Catálogo Geral

Building Connections

7000 Produtos



OBO BETTERMANN

Chegou a nova geração: OBO Construct Professional e OBO Construct Web.



Reinventamos o nosso programa de projeto: com o OBO Construct conseguimos a integração eletrónica de todos os auxiliares de planeamento.

Duas versões
O OBO Construct está disponível de imediato em duas versões: Construct Web e Construct Professional. Pretendem ir de encontro às diferentes necessidades dos nossos clientes e oferecem o seguinte leque de funcionalidades:

OBO Construct Professional
A nova ferramenta completa para o utilizador profissional. O novo plug-in multilingue da AutoCAD está disponível em várias línguas e oferece inúmeras vantagens:

- novo desenho da janela de diálogo do utilizador
- operação simplificada
- apresentação melhorada dos componentes
- possibilidade de configuração individual dos objetos apresentados
- sistema totalmente novo (executável em sistemas de 64 bit)
- mapa de quantidades com materiais adicionais
- apresentação do mapa de quantidades em diversos formatos (Excel; PDF; Text)
- fácil actualização
- possibilidade de importar e editar cadernos de encargos

OBO Construct Web
A versão online de ajuda rápida não exige sistema CAD e oferece as seguintes vantagens:

- operação simples
- aplicação mais rápida e fácil
- independente de plataformas
- não requer instalação
- acessível em qualquer lugar
- possibilidade de gravar dados do projeto
- possibilidade de imprimir o projeto em pdf
- mapa de quantidades preciso - num ficheiro excel
- material adicional disponível por encomenda

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

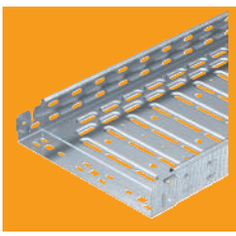
Conteúdo



Sistemas de ligação e fixação Página 18



Sistemas de proteção contra raios e sobretensões Página 200



Sistemas de caminho de cabos Página 348



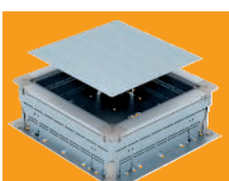
Sistemas antifogo Página 530



Sistemas de condução de cabos Página 588



Sistemas de aparelhagem Página 696



Sistemas de chão Página 728

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018



HALOGEN FREE

Livre de halogéneos

As estimativas partem do princípio de que aprox. 95 por cento das vítimas de incêndios falecem, não devido ao efeito direto do fogo, mas sim devido a intoxicação por fumo. Além disso, os gases de incêndio corrosivos, que resultam dos fogos, provocam imensos danos materiais e podem danificar permanentemente a estrutura de um edifício. Nas áreas públicas (saídas de emergência, elevadores, etc.) devem ou têm de ser, por isso, aplicados sistemas de instalação sem halogéneo.
A composição química destes sistemas sem halogéneo foi concebida de forma a, em caso de incêndio, desenvolver poucos gases prejudiciais (tóxicos/corrosivos), os quais se poderiam transformar em ácido clorídrico no contacto com solventes. No âmbito da norma DIN VDE 0472, isto significa que os materiais são considerados como não contendo halogéneo quando "as percentagens de massa para os halogéneos cloro, bromo e iodo, calculadas como cloro ≤0,2 % e para flúor ≤0,1 %".
A OBO Bettermann fornece uma vasta gama de produtos livres de halogéneos para que, com a sua utilização, os ferimentos e danos materiais possam ser reduzidos ao mínimo na eventualidade de um incêndio.



UV Resistant

Resistência à radiação UV

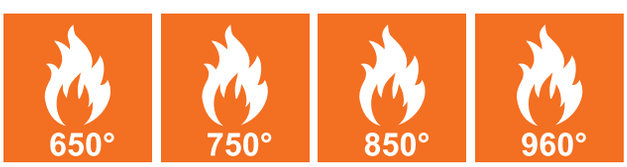
As instalações exteriores devem, do ponto de vista do local de montagem e seleção dos materiais de instalação, ser consideradas especialmente críticas.
Muitos plásticos são danificados pela radiação ultravioleta, na medida em que ficam amarelados e/ou frágeis ou perdem a sua elasticidade. No entanto, os plásticos também podem ser protegidos pela adição de inibidores de luz contra os danos provocados pela luz ultravioleta. Os produtos com materiais resistentes aos raios UV são por isso identificados de forma especial. Geralmente, no caso de uma instalação exterior, devem ser tidas em consideração outras influências ambientais, para além da radiação UV. Fatores como as temperaturas máximas, a frequência de oscilações (extremas) de temperatura, humidade do ar e também o local de montagem (construção habitacional, indústria, cidade, região, continente) desempenham aqui um papel importante.

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) /



Resistência à chama/ao fogo

São designados de materiais resistentes à chama, aqueles materiais que impedem a propagação do fogo ou que, pelo contrário, são suficientemente resistentes. De acordo com a DIN EN 60695-2-11 (VDE 0471 Parte 2-11), o material de ligação elétrico deve ser submetido a um teste do fio incandescente que avalia o perigo de incêndio do produto final. No teste do fio incandescente é inserido um filamento incandescente (ver a temperatura na tabela abaixo) durante 30 segundos no componente a verificar, sendo depois retirado. O mais tardar após 30 segundos o objeto deve, desde que tenha inflamado, ser novamente apagado para determinar a resistência à chama.



Tipos de técnica de instalação

Tipos de itens de teste Temperaturas de verificação em °C	Montagem saliente	Encas-tramento	Em-butido	Parede oca/ móvel	Construção em betão	Ca-lha
Caixas de derivação	650	650	750	850	650	750
Caixas de aparelhagem e caixas de distribuição da aparelhagem	750	650	-	850	650	750
Caixas de aplique, de aparelhagem e de derivação	750	650	-	850	650	750
Caixa de aplique	750	650	-	850	650	750
Caixas de ligação	750	650	-	850	650	750
Uniões	750	-	-	-	-	750
Peças de isolamento que são peças de suporte ativas	960	-	-	-	-	-
Tampa para caixas de instalação	750	-	-	-	-	-
Tampa para caixas de instalação	750	-	-	-	-	-

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Superfícies para aplicação no interior



Quer seja no interior ou no exterior, em atmosferas agressivas ou sob condições higiénicas especiais, a OBO disponibiliza toda a sua gama de produtos com os tratamentos anticorrosivos ideais e sempre produzidos de acordo com as normas europeias mais atuais. Os sistemas de caminho de cabos da OBO são fabricados a partir de chapas ou varão de aço de alta qualidade e estão disponíveis em versões com diferentes tratamentos. Diferentes processos de tratamento anticorrosivo asseguram uma proteção de forma personalizada contra a corrosão, adequado o sistema ao ambiente onde será realizada a instalação. Além disso, os sistemas de caminho de cabos da OBO estão também disponíveis em aço inoxidável e em versões com revestimentos coloridos.

Área de aplicação: interior
Para a utilização em espaços interiores, a OBO disponibiliza os sistemas de caminho de cabos com galvanização pelo método de Sendzimir e galvanização eletrolítica. Estas são especialmente adequadas para uma atmosfera ambiente seca sem a influência de substâncias agressivas.

Eletrogalvanizado
- Galvanização eletrolítica conforme DIN EN 12329
- Espessura da camada com valor médio aprox. 2,5 - 10 µm
- Conforme a diretiva RoHS

Componentes: caminhos de cabos em varão e pequenas peças, como por exemplo parafusos, anilhas e porcas.

Galvanizado pelo método Sendzimir
- Galvanização a quente de acordo com o processo de galvanização contínua, conforme a norma DIN EN 10346 (antiga DIN EN 10327)
- Valor médio da espessura da camada de zinco aprox. 20 µm
- As juntas no metal são protegidas contra a corrosão catódica até uma espessura de 2,0 mm

Componentes: produtos em chapa como por ex. caminho de cabos, acessórios e separadores.

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Superfícies pintadas para necessidades estéticas especiais ou proteção elevada contra a corrosão.



Áreas de aplicação com especificações estéticas especiais ou proteção elevada contra a corrosão.
A utilização de caminhos de cabos coloridos é cada vez maior. O revestimento pode ser efetuado por razões visuais ou para proteger, de forma eficaz, contra a corrosão.

Revestimentos coloridos para proteção contra a corrosão

- Sistemas de caminho de cabos em FT (galvanizado por imersão a quente após maquinação)
- Estão disponíveis todas as cores RAL
- Revestimento das superfícies visíveis ou do sistema completo
- No caso de uma instalação à vista poderá optar pelas cores da estrutura
- Separação de diferentes tensões/funções (por exemplo: rede azul 230/400 V, rede vermelha cabos de dados e voz)

Os sistemas com revestimentos coloridos não são referenciados em detalhe neste catálogo. Pode solicitar mais informações a este respeito através da nossa linha telefónica (+351) 219 253 220.



Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Definição da compatibilidade eletromagnética (CEM)



Nos últimos anos a aplicação de circuitos eletrónicos aumentou de forma contínua. Sejam sistemas industriais, na área da medicina ou doméstica, sistemas de telecomunicações, veículos motorizados ou instalações elétricas em edifícios – um pouco por todo o lado podemos encontrar aparelhos e sistemas elétricos potentes, que utilizam correntes cada vez mais fortes, que atingem maiores raios de ação e capazes de transportar mais energia num menor espaço.

No entanto, com a aplicação da mais moderna tecnologia, aumenta também a complexidade das aplicações. Consequentemente existem cada vez mais influências mútuas (interferências eletromagnéticas) de equipamentos e cabos que podem resultar em danos e perdas a nível económico.

Neste caso fala-se de compatibilidade eletromagnética CEM:
A compatibilidade eletromagnética, CEM, é a capacidade de um dispositivo elétrico funcionar na perfeição num ambiente eletromagnético, sem influenciar acidentalmente o ambiente envolvente ou outros dispositivos (VDE 0870 -1). A compatibilidade eletromagnética está resumida na Diretiva EMC 2004/108/CE. Isto significa que equipamentos elétricos, como fonte de interferência, emitem interferências eletromagnéticas (emissão), as quais são recebidas por outros aparelhos ou dispositivos (receção), que funcionam como recetores (equipamento suscetível). Assim o funcionamento de um equipamento suscetível pode ser muito influenciado, o que na pior das situações pode resultar numa avaria geral com perdas económicas. As interferências podem propagar-se tanto pelos cabos como através de ondas eletromagnéticas.

Percurso das avarias

Fonte da interferência (emissão)	Acoplamento das variáveis de interferência (modo de difusão)	Receptor da interferência (receptor)
por exemplo · Rádios · Conversores · Corte e proteção · Conversor de frequência · Descarga elétrica · Aparelhos de soldar	· Galvânico · Indutivo · Capacitivo · Eletromagnético	· Computador industrial · Equipamentos de recepção rádio · Comandos · Conversores · Instrumentos de medição

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Assegurar a CEM



Assegurar a CEM
Para assegurar a CEM é necessário um planeamento sistemático. As fontes de interferência devem ser identificadas e quantificadas. O acoplamento descreve a propagação da interferência desde a fonte emissora até ao aparelho influenciado, o equipamento suscetível (recetor). A tarefa do planeamento e da definição da CEM é, através das medidas necessárias, assegurar a compatibilidade na fonte, no percurso de acoplamento e no recetor. O projetista e os instaladores deparam-se cada vez mais com esta questão no seu dia a dia. A CEM representa assim um fator fundamental durante a fase de planeamento e da instalação da cablagem.
Devido à elevada complexidade da compatibilidade eletromagnética, os problemas associados à CEM devem ser analisados e solucionados utilizando hipóteses simplificadas, com a ajuda de modelos e recorrendo a tentativas e medições.

Sistemas de caminho de cabos e o seu contributo para a CEM
Os sistemas de caminho de cabos podem contribuir significativamente para melhorar a CEM. São elementos passivos e, por isso, contribuem de forma permanente e segura para a CEM, ao colocar os cabos dentro de sistemas de caminho de cabos ou blindando-os com os mesmos sistemas. Ao colocar cabos dentro de caminhos de cabos, o acoplamento galvânico e o acoplamento por campos eletromagnéticos nos cabos é fortemente diminuído. Os sistemas de caminho de cabos contribuem desta forma para diminuir o acoplamento da fonte para o destino. As ações de blindagem dos caminhos de cabos podem ser quantificadas pela resistência de acoplamento e a atenuação da blindagem. Assim, o engenheiro projetista dos sistemas de caminho de cabos obtém importantes parâmetros para a CEM.

Descarga elétrica
A partir da análise do impacto da CEM nos edifícios (EN 62305-4) sabe-se que a descarga elétrica é a causa maior das interferências. Daqui resulta a indução de corrente direta no sistema equipotencial do edifício e/ou para o acoplamento magnético de tensões de interferência nos cabos elétricos. Mesmo nestes acoplamentos, os sistemas de caminho de cabos contribuem eficazmente para reduzir as tensões de interferência.

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Manutenção de funções

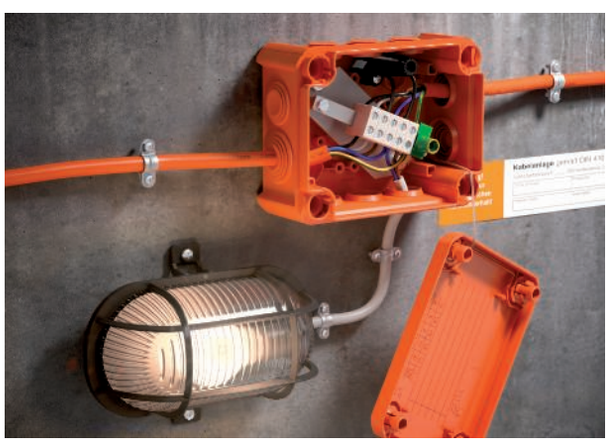
Segurança em caso de incêndio
Para que, no caso de um incêndio, as saídas de emergências possam ser utilizadas e importantes dispositivos técnicos como a iluminação de emergência, os sistemas de aviso de incêndio e os sistemas de extração de fumo permaneçam operacionais, é imprescindível proteger de forma especial a alimentação de corrente a estes sistemas. Através da utilização de cabos e sistemas de colocação especiais é possível manter a alimentação de corrente elétrica mesmo na eventualidade de um incêndio, assegurando assim a manutenção das funções.

Pode encontrar informações detalhadas sobre o tema da proteção antifogo no catálogo BSS da OBO.



A manutenção de funções ganha especial relevância em edifícios frequentados regularmente por muitas pessoas. Nestes incluem-se instalações públicas, como escolas, hospitais, instituições administrativas e estações de metro, mas também instalações industriais, arranha-céus, centros comerciais e parques de estacionamento.

Cargas caloríficas de sistemas de instalação
Nos caminhos de fuga e saídas de emergência não devem ser instaladas cargas de incêndio, de acordo com as diretivas de sistemas de circuitos válidas na atualidade. Os meios de fixação testados contra incêndios da OBO em aço cumprem estes requisitos.



As caixas de derivação com manutenção de funções integrada garantem a ligação resistente ao fogo dos cabos de segurança. As caixas da série FireBox foram testadas e certificadas para a manutenção de funções de 30 a 90 minutos, de acordo com a DIN 4102-12.

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018



E30

30 minutos:
Manutenção de funções para evacuação.

Os primeiros 30 minutos após deflagrar um incêndio são decisivos porque se trata de evacuar o edifício em questão.

Neste período, a manutenção de funções para os seguintes dispositivos deve ser assegurada:

- sistemas de iluminação de emergência
- elevadores de pessoas com comando antifogo
- sistemas de sinalização de incêndio
- sistemas de alarme, sistemas de sinalização e transmissão de indicações a visitantes e pessoal
- sistemas de extração de fumo

E90

90 minutos:
Manutenção de funções para um melhor combate ao incêndio.

Para apoiar o combate ao incêndio é importante que determinados dispositivos técnicos continuem a ser alimentados durante 90 minutos após deflagrar um incêndio num edifício. Entre estes dispositivos incluem-se:

- sistemas para aumentar a pressão de água para utilização como meio de extinção
- sistemas mecânicos de extração de fumo
- elevadores para os bombeiros, elevadores para camas em hospitais

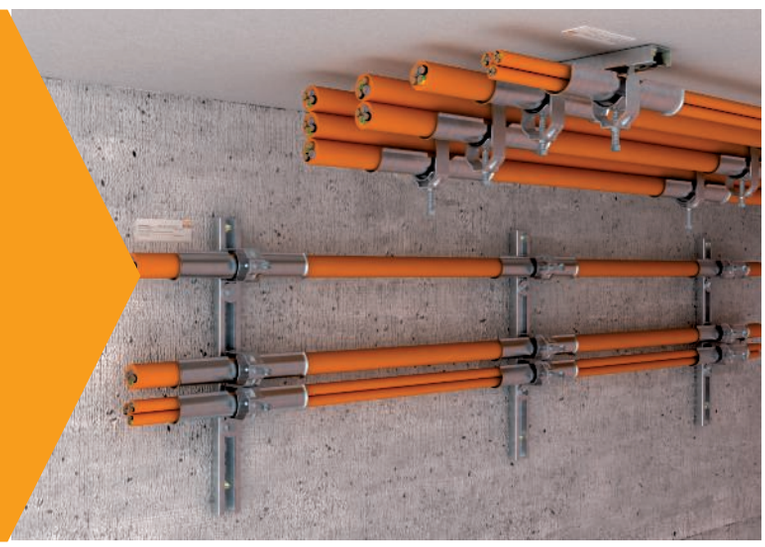
Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Sistemas de colocação individual

Com os sistemas de colocação individual, a OBO disponibiliza uma série de possibilidades de montagem flexíveis e práticas para instalação elétrica com manutenção de funções. Os sistemas são adequados para a instalação vertical e horizontal e estão autorizados para as classes de proteção antifogo E30 a E90. As estruturas de suporte estandardizadas definidas na norma DIN 4102 Parte 12 incluem: a colocação de cabos com abraçadeira individual e a colocação dos cabos com perfis e abraçadeira BBS.

Abraçadeira BBS

Construção de suporte standardizada com abraçadeira BBS sem suporte longo para colocação individual de cabo ou conjunto de cabos.



Tipo de colocação standard da abraçadeira em U
Tipo 2056

- Montagem na parede ou no teto
- montagem horizontal
- Montagem de perfis: máx. 0,3 m
- Na fixação dos perfis, as buchas devem ser aplicadas a uma distância máx. 0,25m
- Colocação individual dos cabos: possível um diâmetro até 100 mm
- Colocação de cabos: máx. 3 cabos com diâmetro máx. 25 mm

Abraçadeira Grip

Tipo de colocação específica do cabo com suportes múltiplos para colocação individual, montagem horizontal na parede ou no teto.



Tipo 2031/M 15
- Distância de fixação: máx. 0,5 m
- Ocupação de cabos: máx. 1,1 kg/m

Tipo 2031/M 30
- Distância de fixação: máx. 0,5 m
- Ocupação de cabos: máx. 2,5 kg/m

Tipo 2031/M 70
- Distância de fixação: máx. 0,8 m
- Ocupação de cabos: máx. 6,0 kg/m

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

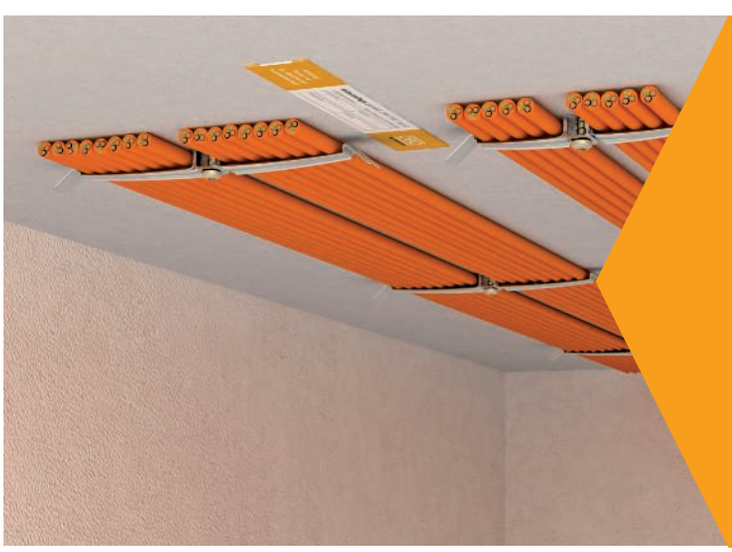


Abraçadeiras

Construção de suporte standardizada com abraçadeira metálica para colocação individual de cabo ou conjunto de cabos.

Tipo de colocação standard de abraçadeira individual
Tipo 732/733

- Montagem na parede ou no teto
- Montagem vertical ou horizontal
- Distância de montagem: máx. 0,3 m
- Colocação individual dos cabos: possível um diâmetro até 50 mm
- Colocação de cabos: máx. 3 cabos com diâmetro máx. 25 mm



Abraçadeiras de teto

Tipo de colocação específica do cabo com abraçadeira de teto para cabos para colocação individual, montagem no teto.

Tipo 2033 M
- Distância de fixação: máx. 0,5 m

Tipo 2034 M
- Distância de fixação: máx. 0,5 m

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Tipos de proteção

Grau de proteção IP
Com o tipo de proteção IP, é indicado até que ponto um componente está protegido contra o contacto e contra corpos estranhos, bem como contra a penetração de água. Os tipos de proteção IP são regulados na norma DIN EN 60529 (VDE 0470 Parte1). A indicação IP é composta sempre por dois números identificativos.

O primeiro número de identificação
designa a proteção contra contacto e contra corpos estranhos. Por um lado, indica até que ponto uma caixa previne o acesso a peças perigosas, impedindo ou restringindo o contacto de partes do corpo ou de objetos na posse de uma pessoa. Por outro lado indica até que ponto a caixa protege o meio de operação instalado contra a penetração de corpos estranhos sólidos.



Grau de proteção

primeiro número de identificação	...contra o acesso a peças perigosas	...contra elementos sólidos estranhos
0	protegido contra o acesso a corpos sólidos através do contacto involuntário com a mão	não protegido
1	protegido contra o acesso a corpos sólidos através do contacto involuntário com o dedo da mão	protegido contra elementos sólidos estranhos de 50 mm de diâmetro e superior
2	protegido contra o acesso a corpos sólidos com uma ferramenta	protegido contra elementos sólidos estranhos de 12,5 mm de diâmetro e superior
3	protegido contra o acesso a corpos sólidos como por exemplo fios	protegido contra elementos sólidos estranhos de 2,5 mm de diâmetro e superior
4	protegido contra o acesso a corpos sólidos como por exemplo fios	protegido contra elementos sólidos estranhos de 1,0 mm de diâmetro e superior
5	protegido contra o acesso a corpos sólidos como por exemplo fios	protegido contra poeiras
6	protegido contra o acesso a corpos sólidos como por exemplo fios	totalmente protegido contra poeiras

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

O segundo número de identificação

identifica a proteção contra a água. Este indica até que ponto o meio de operação se encontra protegido contra a penetração de água e contra os danos daí resultantes.

Grau de proteção contra corpos sólidos e água

segundo número de identificação	abreviatura	definição
0	não protegido	-
1	protegido contra gotas de água	as gotas que caem na vertical não podem provocar qualquer efeito nocivo.
2	protegido contra gotas de água com inclinação máxima da caixa até 15° na vertical.	as gotas que caem na vertical, com uma inclinação da caixa até 15° de qualquer lado, não podem provocar qualquer efeito nocivo.
3	protegido contra projeção de água	a água pulverizada, tipo chuva, de qualquer ângulo até 60° na vertical não pode provocar qualquer efeito nocivo.
4	protegido contra salpicos de água	a projeção de água, tipo spray, contra a caixa e proveniente de qualquer direção não pode provocar qualquer efeito nocivo.
5	protegido contra jatos de água	os jatos de água, tipo mangueira, contra a caixa e provenientes de qualquer direção não podem provocar qualquer efeito nocivo.
6	protegido contra jatos fortes de água	os jatos fortes de água, tipo ondas do mar, contra a caixa e provenientes de qualquer direção não podem provocar qualquer efeito nocivo.
7	protegido contra os efeitos em caso de imersão temporária em água	em caso de imersão temporária da caixa, a água que eventualmente penetrar, não pode provocar efeitos nocivos.
8	protegido contra os efeitos em caso de imersão prolongada em água	adequado para utilização continua da caixa em submersão completa em água, não é permitida a entrada de água que possa provocar efeitos nocivos, as condições podem ser eventualmente estabelecidas pelo fabricante. No entanto, os requisitos terão de ser mais difíceis de preencher do que os do número de identificação 7.

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018



Código IK

O código IK conforme a DIN EN 50102 identifica o grau de proteção das caixas contra impactos mecânicos. É composto pelas letras de código IK e um grupo de dois algarismos entre 00 e 10. Cada grupo de algarismos é composto por um valor energético de esforço em Joule (J). O código IK é válido para a totalidade da caixa, que assegura a proteção de meios de operação contra os efeitos prejudiciais de impactos mecânicos. As caixas são verificadas através do impacto de diferentes martelos de ensaio.

Código IK	**00**	**01**	**02**	**03**	**04**	**05**	**06**	**07**	**08**	**09**	**10**
Esforço Valor energético [J]	-	0,15	0,20	0,35	0,50	0,70	1	2	5	10	20

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Esclarecimento dos pictogramas

Símbolos de qualidade

	Livre de halogéneos: sem cloro, flúor e bromo
650°	Resistência ao fio incandescente a 650°C
750°	Resistência ao fio incandescente a 750°C
960°	Resistência ao fio incandescente a 960°C
UV RESISTANT	Resistência UV

Secção transversal nominal

1,5 mm²	Secção transversal nominal de 1,5 mm²
1,5-2,5 mm²	Secção transversal nominal de 1,5-2,5 mm²
2,5 mm²	Secção transversal nominal de 2,5 mm²
2,5-4 mm²	Secção transversal nominal de 2,5-4 mm²
4 mm²	Secção transversal nominal de 4 mm²
4-6 mm²	Secção transversal nominal de 4-6 mm²
6 mm²	Secção transversal nominal de 6 mm²
10 mm²	Secção transversal nominal de 10 mm²
16 mm²	Secção transversal nominal de 16 mm²

Tensão nominal

400 V	Tensão nominal de 400 V
500 V	Tensão nominal de 500 V
660 V	Tensão nominal de 660 V

Grau de proteção

IP 20	Grau de proteção IP 20
IP 30	Grau de proteção IP 30
IP 31	Grau de proteção IP 31
IP 44	Grau de proteção IP 54
IP 54	Grau de proteção IP 54
IP 55	Grau de proteção IP 55
IP 65	Grau de proteção IP 65
IP 66	Grau de proteção IP 66
IP 67	Grau de proteção IP 67
IP 68	Grau de proteção IP 68

Tubo de aço

	Pistola de pressão
	Pistola de pregos

Proteção antifogo

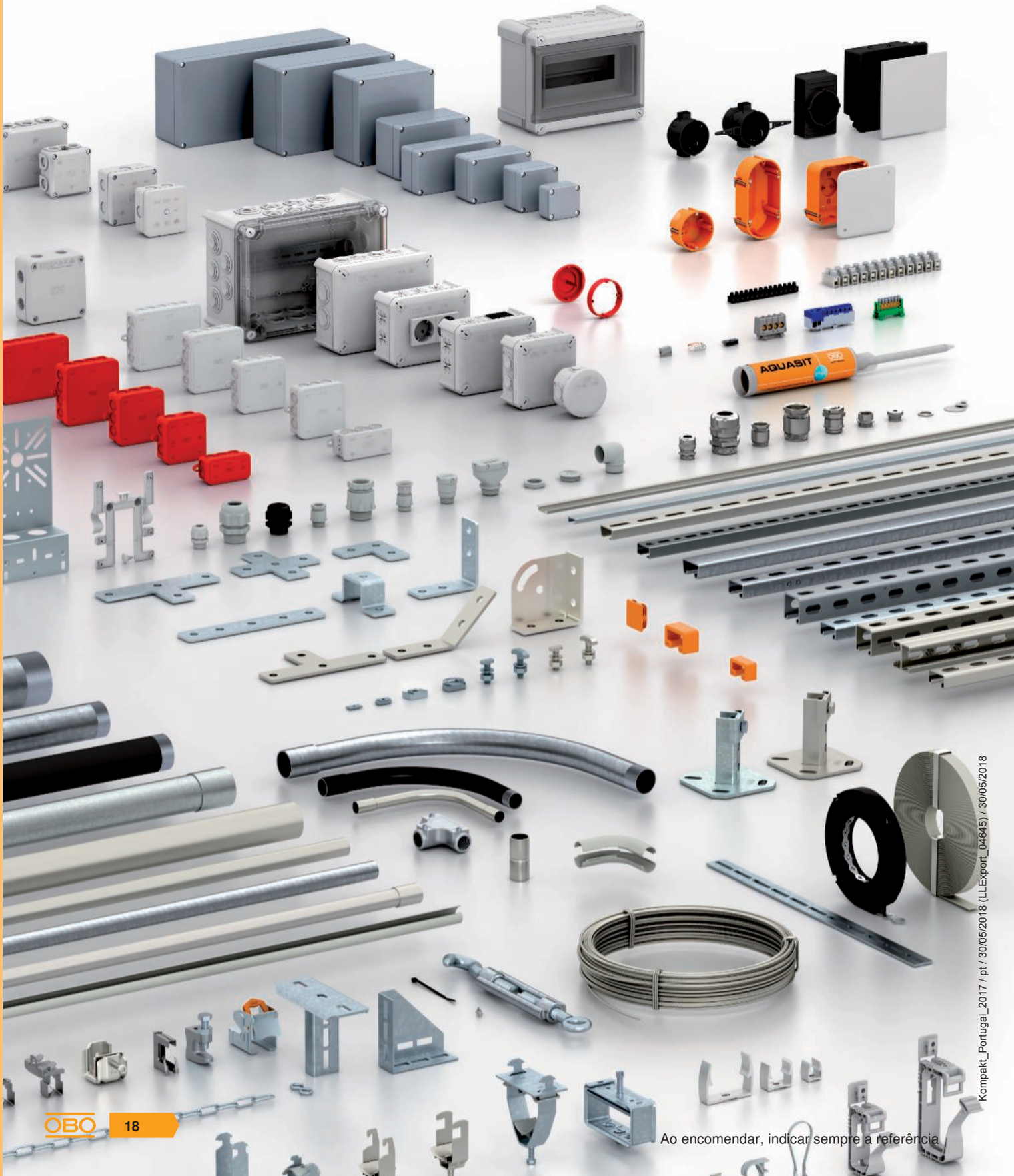
E30	Classe de manutenção de funções E 30
E90	Classe de manutenção de funções E 90

Cabeças dos parafusos

	Parafuso de fenda
	Parafuso Torx
	Parafuso Philips
	Parafuso Philips Pozidrive

Kompendium_Portugal_2017_2018_Inhalt_5064150_5064169_5064177_5064185_5064193_5064207_5064215_5064223_5064231_5064240_5064258_5064266_5064274_5064282_5064290_5064304_5064312_5064320_5064339_5064347_5064355_5064363_5064371_5064380_5064398_5064401_5064428_5064436_5064444_5064452_5064460_5064479_5064487_5064495_5064509_5064517_5064525_5064533_5064541_5064550_5064568_5064576_5064584_5064592_5064606_5064614_5064622_5064630_5064649_5064657_5064665_5064673_5064681_5064690_5064703_5064711_5064720_5064738_5064746_5064754_5064762_5064770_5064789_5064797_5064800_5064819_5064827_5064835_5064843_5064851_5064860_5064878_5064886_5064894_5064908_5064916_5064924_5064932_5064940_5064959_5064967_5064975_5064983_5064991_5065009_5065017_5065025_5065033_5065041_5065050_5065068_5065076_5065084_5065092_5065106_5065114_5065122_5065130_5065149_5065157_5065165_5065173_5065181_5065190_5065203_5065211_5065220_5065238_5065246_5065254_5065262_5065270_5065289_5065297_5065300_5065319_5065327_5065335_5065343_5065351_5065360_5065378_5065386_5065394_5065408_5065416_5065424_5065432_5065440_5065459_5065467_5065475_5065483_5065491_5065505_5065513_5065521_5065530_5065548_5065556_5065564_5065572_5065580_5065599_5065602_5065610_5065629_5065637_5065645_5065653_5065661_5065670_5065688_5065696_5065700_5065718_5065726_5065734_5065742_5065750_5065769_5065777_5065785_5065793_5065807_5065815_5065823_5065831_5065840_5065858_5065866_5065874_5065882_5065890_5065904_5065912_5065920_5065939_5065947_5065955_5065963_5065971_5065980_5065998_5066005_5066013_5066021_5066030_5066048_5066056_5066064_5066072_5066080_5066099_5066102_5066110_5066129_5066137_5066145_5066153_5066161_5066170_5066188_5066196_5066200_5066218_5066226_5066234_5066242_5066250_5066269_5066277_5066285_5066293_5066307_5066315_5066323_5066331_5066340_5066358_5066366_5066374_5066382_5066390_5066404_5066412_5066420_5066439_5066447_5066455_5066463_5066471_5066480_5066498_5066501_5066510_5066528_5066536_5066544_5066552_5066560_5066579_5066587_5066595_5066609_5066617_5066625_5066633_5066641_5066650_5066668_5066676_5066684_5066692_5066706_5066714_5066722_5066730_5066749_5066757_5066765_5066773_5066781_5066790_5066803_5066811_5066820_5066838_5066846_5066854_5066862_5066870_5066889_5066897_5066900_5066919_5066927_5066935_5066943_5066951_5066960_5066978_5066986_5066994_5067008_5067016_5067024_5067032_5067040_5067059_5067067_5067075_5067083_5067091_5067105_5067113_5067121_5067130_5067148_5067156_5067164_5067172_5067180_5067199_5067202_5067210_5067229_5067237_5067245_5067253_5067261_5067270_5067288_5067296_5067300_5067318_5067326_5067334_5067342_5067350_5067369_5067377_5067385_5067393_5067407_5067415_5067423_5067431_5067440_5067458_5067466_5067474_5067482_5067490_5067504_5067512_5067520_5067539_5067547_5067555_5067563_5067571_5067580_5067598_5067601_5067610_5067628_5067636_5067644_5067652_5067660_5067679_5067687_5067695_5067709_5067717_5067725_5067733_5067741_5067750_5067768_5067776_5067784_5067792_5067806_5067814_5067822_5067830_5067849_5067857_5067865_5067873_5067881_5067890_5067903_5067911_5067920_5067938_5067946_5067954_5067962_5067970_5067989_5067997_5068004_5068012_5068020_5068039_5068047_5068055_5068063_5068071_5068080_5068098_5068101_5068110_5068128_5068136_5068144_5068152_5068160_5068179_5068187_5068195_5068209_5068217_5068225_5068233_5068241_5068250_5068268_5068276_5068284_5068292_5068306_5068314_5068322_5068330_5068349_5068357_5068365_5068373_5068381_5068390_5068403_5068411_5068420_5068438_5068446_5068454_5068462_5068470_5068489_5068497_5068500_5068519_5068527_5068535_5068543_5068551_5068560_5068578_5068586_5068594_5068608_5068616_5068624_5068632_5068640_5068659_5068667_5068675_5068683_5068691_5068705_5068713_5068721_5068730_5068748_5068756_5068764_5068772_5068780_5068799_5068802_5068810_5068829_5068837_5068845_5068853_5068861_5068870_5068888_5068896_5068900_5068918_5068926_5068934_5068942_5068950_5068969_5068977_5068985_5068993_5069007_5069015_5069023_5069031_5069040_5069058_5069066_5069074_5069082_5069090_5069104_5069112_5069120_5069139_5069147_5069155_5069163_5069171_5069180_5069198_5069201_5069210_5069228_5069236_5069244_5069252_5069260_5069279_5069287_5069295_5069309_5069317_5069325_5069333_5069341_5069350_5069368_5069376_5069384_5069392_5069406_5069414_5069422_5069430_5069449_5069457_5069465_5069473_5069481_5069490_5069503_5069511_5069520_5069538_5069546_5069554_5069562_5069570_5069589_5069597_5069600_5069619_5069627_5069635_5069643_5069651_5069660_5069678_5069686_5069694_5069708_5069716_5069724_5069732_5069740_5069759_5069767_5069775_5069783_5069791_5069805_5069813_5069821_5069830_5069848_5069856_5069864_5069872_5069880_5069899_5069902_5069910_5069929_5069937_5069945_5069953_5069961_5069970_5069988_5069996_5070002_5070010_5070028_5070036_5070044_5070052_5070060_5070079_5070087_5070095_5070109_5070117_5070125_5070133_5070141_5070150_5070168_5070176_5070184_5070192_5070206_5070214_5070222_5070230_5070249_5070257_5070265_5070273_5070281_5070290_5070303_5070311_5070320_5070338_5070346_5070354_5070362_5070370_5070389_5070397_5070400_5070419_5070427_5070435_5070443_5070451_5070460_5070478_5070486_5070494_5070508_5070516_5070524_5070532_5070540_5070559_5070567_5070575_5070583_5070591_5070605_5070613_5070621_5070630_5070648_5070656_5070664_5070672_5070680_5070699_5070702_5070710_5070729_5070737_5070745_5070753_5070761_5070770_5070788_5070796_5070800_5070818_5070826_5070834_5070842_5070850_5070869_5070877_5070885_5070893_5070907_5070915_5070923_5070931_5070940_5070958_5070966_5070974_5070982_5070990_5071004_5071012_5071020_5071039_5071047_5071055_5071063_5071071_5071080_5071098_5071101_5071110_5071128_5071136_5071144_5071152_5071160_5071179_5071187_5071195_5071209_5071217_5071225_5071233_5071241_5071250_5071268_5071276_5071284_5071292_5071306_5071314_5071322_5071330_5071349_5071357_5071365_5071373_5071381_5071390_5071403_5071411_5071420_5071438_5071446_5071454_5071462_5071470_5071489_5071497_5071500_5071519_5071527_5071535_5071543_5071551_5071560_5071578_5071586_5071594_5071608_5071616_5071624_5071632_5071640_5071659_5071667_5071675_5071683_5071691_5071705_5071713_5071721_5071730_5071748_5071756_5071764_5071772_5071780_5071799_5071802_5071810_5071829_5071837_5071845_5071853_5071861_5071870_5071888_5071896_5071900_5071918_5071926_5071934_5071942_5071950_5071969_5071977_5071985_5071993_5072007_5072015_5072023_5072031_5072040_5072058_5072066_5072074_5072082_5072090_5072104_5072112_5072120_5072139_5072147_5072155_5072163_5072171_5072180_5072198_5072201_5072210_5072228_5072236_5072244_5072252_5072260_5072279_5072287_5072295_5072309_5072317_5072325_5072333_5072341_5072350_5072368_5072376_5072384_5072392_5072406_5072414_5072422_5072430_5072449_5072457_5072465_5072473_5072481_5072490_5072503_5072511_5072520_5072538_5072546_5072554_5072562_5072570_5072589_5072597_5072600_5072619_5072627_5072635_5072643_5072651_5072660_5072678_5072686_5072694_5072708_5072716_5072724_5072732_5072740_5072759_5072767_5072775_5072783_5072791_5072805_5072813_5072821_5072830_5072848_5072856_5072864_5072872_5072880_5072899_5072902_5072910_5072929_5072937_5072945_5072953_5072961_5072970_5072988_5072996_5073002_5073010_5073028_5073036_5073044_5073052_5073060_5073079_5073087_5073095_5073109_5073117_5073125_5073133_5073141_5073150_5073168_5073176_5073184_5073192_5073206_5073214_5073222_5073230_5073249_5073257_5073265_5073273_5073281_5073290_5073303_5073311_5073320_5073338_5073346_5073354_5073362_5073370_5073389_5073397_5073400_5073419_5073427_5073435_5073443_5073451_5073460_5073478_5073486_5073494_5073508_5073516_5073524_5073532_5073540_5073559_5073567_5073575_5073583_5073591_5073605_5073613_5073621_5073630_5073648_5073656_5073664_5073672_5073680_5073699_5073702_5073710_5073729_5073737_5073745_5073753_5073761_5073770_5073788_5073796_5073800_5073818_5073826_5073834_5073842_5073850_5073869_5073877_5073885_5073893_5073907_5073915_5073923_5073931_5073940_5073958_5073966_5073974_5073982_5073990_5074004_5074012_5074020_5074039_5074047_5074055_5074063_5074071_5074080_5074098_5074101_5074110_5074128_5074136_5074144_5074152_5074160_5074179_5074187_5074195_5074209_5074217_5074225_5074233_5074241_5074250_5074268_5074276_5074284_5074292_5074306_5074314_5074322_5074330_5074349_5074357_5074365_5074373_5074381_5074390_5074403_5074411_5074420_5074438_5074446_5074454_5074462_5074470_5074489_5074497_5074500_5074519_5074527_5074535_5074543_5074551_5074560_5074578_5074586_5074594_5074608_5074616_5074624_5074632_5074640_5074659_5074667_5074675_5074683_5074691_5074705_5074713_5074721_5074730_5074748_5074756_5074764_5074772_5074780_5074799_5074802_5074810_5074829_5074837_5074845_5074853_5074861_5074870_5074888_5074896_5074900_5074918_5074926_5074934_5074942_5074950_5074969_5074977_5074985_5074993_5075007_5075015_5075023_5075031_5075040_5075058_5075066_5075074_5075082_5075090_5075104_5075112_5075120_5075139_5075147_5075155_5075163_5075171_5075180_5075198_5075201_5075210_5075228_5075236_5075244_5075252_5075260_5075279_5075287_5075295_5075309_5075317_5075325_5075333_5075341_5075350_5075368_5075376_5075384_5075392_5075406_5075414_5075422_5075430_5075449_5075457_5075465_5075473_5075481_5075490_5075503_5075511_5075520_5075538_5075546_5075554_5075562_5075570_5075589_5075597_5075600_5075619_5075627_5075635_5075643_5075651_5075660_5075678_5075686_5075694_5075708_5075716_5075724_5075732_5075740_5075759_5075767_5075775_5075783_5075791_5075805_5075813_5075821_5075830_5075848_5075856_5075864_5075872_5075880_5075899_5075902_5075910_5075929_5075937_5075945_5075953_5075961_5075970_5075988_5075996_5076002_5076010_5076028_5076036_5076044_5076052_5076060_5076079_5076087_5076095_5076109_5076117_5076125_5076133_5076141_5076150_5076168_5076176_5076184_5076192_5076206_5076214_5076222_5076230_5076249_5076257_5076265_5076273_5076281_5076290_5076303_5076311_5076320_5076338_5076346_5076354_5076362_5076370_5076389_5076397_5076400_5076419_5076427_5076435_5076443_5076451_5076460_5076478_5076486_5076494_5076508_5076516_5076524_5076532_5076540_5076559_5076567_5076575_5076583_5076591_5076605_5076613_5076621_5076630_5076648_5076656_5076664_5076672_5076680_5076699_5076702_5076710_5076729_5076737_5076745_5076753_5076761_5076770_5076788_5076796_5076800_5076818_5076826_5076834_5076842_5076850_5076869_5076877_5076885_5076893_5076907_5076915_5076923_5076931_5076940_5076958_5076966_5076974_5076982_5076990_5077004_5077012_5077020_5077039_5077047_5077055_5077063_5077071_5077080_5077098_5077101_5077110_5077128_5077136_5077144_5077152_5077160_5077179_5077187_5077195_5077209_5077217_5077225_5077233_5077241_5077250_5077268_5077276_5077284_5077292_5077306_5077314_5077322_5077330_5077349_5077357_5077365_5077373_5077381_5077390_5077403_5077411_5077420_5077438_5077446_5077454_5077462_5077470_5077489_5077497_5077500_5077519_5077527_5077535_5077543_5077551_5077560_5077578_5077586_5077594_5077608_5077616_5077624_5077632_5077640_5077659_5077667_5077675_5077683_5077691_5077705_5077713_5077721_5077730_5077748_5077756_5077764_5077772_5077780_5077799_5077802_5077810_5077829_5077837_5077845_5077853_5077861_5077870_5077888_5077896_5077900_5077918_5077926_5077934_5077942_5077950_5077969_5077977_5077985_5077993_5078007_5078015_5078023_5078031_5078040_5078058_5078066_5078074_5078082_5078090_5078104_5078112_5078120_5078139_5078147_5078155_5078163_5078171_5078180_5078198_5078201_5078210_5078228_5078236_5078244_5078252_5078260_5078279_5078287_5078295_5078309_5078317_5078325_5078333_5078341_5078350_5078368_5078376_5078384_5078392_5078406_5078414_5078422_5078430_5078449_5078457_5078465_5078473_5078481_5078490_5078503_5078511_5078520_5078538_5078546_5078554_5078562_5078570_5078589_5078597_5078600_5078619_5078627_5078635_5078643_5078651_5078660_5078678_5078686_5078694_5078708_5078716_5078724_5078732_5078740_5078759_5078767_5078775_5078783_5078791_5078805_5078813_5078821_5078830_5078848_5078856_5078864_5078872_5078880_5078899_5078902_5078910_5078929_5078937_5078945_5078953_5078961_5078970_5078988_5078996_5079002_5079010_5079028_5079036_5079044_5079052_5079060_5079079_5079087_5079095_5079109_5079117_5079125_5079133_5079141_5079150_5079168_5079176_5079184_5079192_5079206_5079214_5079222_5079230_5079249_5079257_5079265_5079273_5079281_5079290_5079303_5079311_5079320_5079338_5079346_5079354_5079362_5079370_5079389_5079397_5079400_5079419_5079427_5079435_5079443_5079451_5079460_5079478_5079486_5079494_5079508_5079516_5079524_5079532_5079540_5079559_5079567_5079575_5079583_5079591_5079605_5079613_5079621_5079630_5079648_5079656_5079664_5079672_5079680_5079699_5079702_5079710_5079729_5079737_5079745_5079753_5079761_5079770_5079788_5079796_5079800_5079818_5079826_5079834_5079842_5079850_5079869_5079877_5079885_5079893_5079907_5079915_5079923_5079931_5079940_5079958_5079966_5079974_5079982_5079990_5080004_5080012_5080020_5080039_5080047_5080055_5080063_5080071_5080080_5080098_5080101_5080110_5080128_5080136_5080144_5080152_5080160_5080179_5080187_5080195_5080209_5080217_5080225_5080233_5080241_5080250_5080268_5080276_5080284_5080292_5080306_5080314_5080322_5080330_5080349_5080357_5080365_5080373_5080381_5080390_5080403_5080411_5080420_5080438_5080446_5080454_5080462_5080470_5080489_5080497_5080500_5080519_5080527_5080535_5080543_5080551_5080560_5080578_5080586_5080594_5080608_5080616_5080624_5080632_5080640_5080659_5080667_5080675_5080683_5080691_5080705_5080713_5080721_5080730_5080748_5080756_5080764_5080772_5080780_5080799_5080802_5080810_5080829_5080837_5080845_5080853_5080861_5080870_5080888_5080896_5080900_5080918_5080926_5080934_5080942_5080950_5080969_5080977_5080985_5080993_5081007_5081015_5081023_5081031_5081040_5081058_5081066_5081074_5081082_5081090_5081104_5081112_5081120_5081139_5081147_5081155_5081163_5081171_5081180_5081198_5081201_5081210_5081228_5081236_5081244_5081252_5081260_5081279_5081287_5081295_5081309_5081317_5081325_5081333_5081341_5081350_5081368_5081376_5081384_5081392_5081406_5081414_5081422_5081430_5081449_5081457_5081465_5081473_5081481_5081490_5081503_5081511_5081520_5081538_5081546_5081554_5081562_5081570_5081589_5081597_5081600_5081619_5081627_5081635_5081643_5081651_5081660_5081678_5081686_5081694_5081708_5081716_5081724_5081732_5081740_5081759_5081767_5081775_5081783_5081791_5081805_5081813_5081821_5081830_5081848_5081856_5081864_5081872_5081880_5081899_5081902_5081910_5081929_5081937_5081945_5081953_5081961_5081970_5081988_5081996_5082002_5082010_5082028_5082036_5082044_5082052_5082060_5082079_5082087_5082095_5082109_5082117_5082125_5082133_5082141_5082150_5082168_5082176_5082184_5082192_5082206_5082214_5082222_5082230_5082249_5082257_5082265_5082273_5082281_5082290_5082303_5082311_5082320_5082338_5082346_5082354_5082362_5082370_5082389_5082397_5082400_5082419_5082427_5082435_5082443_5082451_5082460_5082478_5082486_5082494_5082508_5082516_5082524_5082532_5082540_5082559_5082567_5082575_5082583_5082591_5082605_5082613_5082621_5082630_5082648_5082656_5082664_5082672_5082680_5082699_5082702_5082710_5082729_5082737_5082745_5082753_5082761_5082770_5082788_5082796_5082800_5082818_5082826_5082834_5082842_5082850_5082869_5082877_5082885_5082893_5082907_5082915_5082923_5082931_5082940_5082958_5082966_5082974_5082982_5082990_5083004_5083012_5083020_5083039_5083047_5083055_5083063_5083071_5083080_5083098_5083101_5083110_5083128_5083136_5083144_5083152_5083160_5083179_5083187_5083195_5083209_5083217_5083225_5083233_5083241_5083250_5083268_5083276_5083284_5083292_5083306_5083314_5083322_5083330_5083349_5083357_5083365_5083373_5083381_5083390_5083403_5083411_5083420_5083438_5083446_5083454_5083462_5083470_5083489_5083497_5083500_5083519_5083527_5083535_5083543_5083551_5083560_5083578_5083586_5083594_5083608_5083616_5083624_5083632_5083640_5083659_5083667_5083675_5083683_5083691_5083705_5083713_5083721_5083730_5083748_5083756_5083764_5083772_5083780_5083799_5083802_5083810_5083829_5083837_5083845_5083853_5083861_5083870_5083888_5083896_5083900_5083918_5083926_5083934_5083942_5083950_5083969_5083977_5083985_5083993_5084007_5084015_5084023_5084031_5084040_5084058_5084066_5084074_5084082_5084090_5084104_5084112_5084120_5084139_5084147_5084155_5084163_5084171_5084180_5084198_5084201_5084210_5084228_5084236_5084244_5084252_5084260_5084279_5084287_5084295_5084309_5084317_5084325_5084333_5084341_5084350_5084368_5084376_5084384_5084392_5084406_5084414_5084422_5084430_5084449_5084457_5084465_5084473_5084481_5084490_5084503_5084511_5084520_5084538_5084546_5084554_5084562_5084570_5084589_5084597_5084600_5084619_5084627_5084635_5084643_5084651_5084660_5084678_5084686_5084694_5084708_5084716_5084724_5084732_5084740_5084759_5084767_5084775_5084783_5084791_5084805_5084813_5084821_5084830_5084848_5084856_5084864_5084872_5084880_5084899_5084902_5084910_5084929_5084937_5084945_5084953_5084961_5084970_5084988_5084996_5085002_5085010_5085028_5085036_5085044_5085052_5085060_5085079_5085087_5085095_5085109_5085117_5085125_5085133_5085141_5085150_5085168_5085176_5085184_5085192_5085206_5085214_5085222_5085230_5085249_5085257_5085265_5085273_5085281_5085290_5085303_5085311_5085320_5085338_5085346_5085354_5085362_5085370_5085389_5085397_5085400_5085419_5085427_5085435_5085443_5085451_5085460_5085478_5085486_5085494_5085508_5085516_5085524_5085532_5085540_5085559_5085567_5085575_5085583_5085591_5085605_5085613_5085621_5085630_5085648_5085656_5085664_5085672_5085680_5085699_5085702_5085710_5085729_5085737_5085745_5085753_5085761_5085770_5085788_5085796_5085800_5085818_5085826_5085834_5085842_5085850_5085869_5085877_5085885_5085893_5085907_5085915_5085923_5085931_5085940_5085958_5085966_5085974_5085982_5085990_5086004_5086012_5086020_5086039_5086047_5086055_5086063_5086071_5086080_5086098_5086101_5086110_5086128_5086136_5086144_5086152_5086160_5086179_5086187_5086195_5086209_5086217_5086225_5086233_5086241_5086250_5086268_5086276_5086284_5086292_5086306_5086314_5086322_5086330_5086349_5086357_5086365_5086373_5086381_5086390_5086403_5086411_5086420_5086438_5086446_5086454_5086462_5086470_5086489_5086497_5086500_5086519_5086527_5086535_5086543_5086551_5086560_5086578_5086586_5086594_5086608_5086616_5086624_5086632_5086640_5086659_5086667_5086675_5086683_5086691_5086705_5086713_5086721_5086730_5086748_5086756_5086764_5086772_5086780_5086799_5086802_5086810_5086829_5086837_5086845_5086853_5086861_5086870_5086888_5086896_5086900_5086918_5086926_5086934_5086942_5086950_5086969_5086977_5086985_5086993_5087007_5087015_5087023_5087031_5087040_5087058_5087066_5087074_5087082_5087090_5087104_5087112_5087120_5087139_5087147_5087155_5087163_5087171_5087180_5087198_5087201_5087210_5087228_5087236_5087244_5087252_5087260_5087279_5087287_5087295_5087309_5087317_5087325_5087333_5087341_5087350_5087368_5087376_5087384_5087392_5087406_5087414_5087422_5087430_5087449_5087457_5087465_5087473_5087481_5087490_5087503_5087511_5087520_5087538_5087546_5087554_5087562_5087570_5087589_5087597_5087600_5087619_5087627_5087635_5087643_5087651_5087660_5087678_5087686_5087694_5087708_5087716_5087724_5087732_5087740_5087759_5087767_5087775_5087783_5087791_5087805_5087813_5087821_5087830_5087848_5087856_5087864_5087872_5087880_5087899_5087902_5087910_5087929_5087937_5087945_5087953_5087961_5087970_5087988_5087996_5088002_5088010_5088028_5088036_5088044_5088052_5088060_5088079_5088087_5088095_5088109_5088117_5088125_5088133_5088141_5088150_5088168_5088176_5088184_5088192_5088206_5088214_5088222_5088230_5088249_5088257_5088265_5088273_5088281_5088290_5088303_5088311_5088320_5088338_5088346_5088354_5088362_5088370_5088389_5088397_5088400_5088419_5088427_5088435_5088443_5088451_5088460_5088478_5088486_5088494_5088508_5088516_5088524_5088532_5088540_5088559_5088567_5088575_5088583_5088591_5088605_5088613_5088621_5088630_5088648_5088656_5088664_5088672_5088680_5088699_5088702_5088710_5088729_5088737_5088745_5088753_5088761_5088770_5088788_5088796_5088800_5088818_5088826_5088834_5088842_5088850_5088869_5088877_5088885_5088893_5088907_5088915_5088923_5088931_5088940_5088958_5088966_5088974_5088982_5088990_5089004_5089012_5089020_5089039_5089047_5089055_5089063_5089071_5089080_5089098_5089101_5089110_5089128_5089136_5089144_5089152_5089160_5089179_5089187_5089195_5089209_5089217_5089225_5089233_5089241_5089250_5089268_5089276_5089284_5089292_5089306_5089314_5089322_5089330_5089349_5089357_5089365_5089373_5089381_5089390_5089403_5089411_5089420_5089438_5089446_5089454_5089462_5089470_5089489_5089497_5089500_5089519_5089527_5089535_5089543_5089551_5089560_5089578_5089586_5089594_5089608_5089616_5089624_5089632_5089640_5089659_5089667_5089675_5089683_5089691_5089705_5089713_5089721_5089730_5089748_5089756_5089764_5089772_5089780_5089799_5089802_5089810_5089829_5089837_5089845_5089853_5089861_5089870_5089888_5089896_5089900_5089918_5089926_5089934_5089942_5089950_5089969_5089977_5089985_5089993_5090007_5090015_5090023_5090031_5090040_5090058_5090066_5090074_5090082_5090090_5090104_5090112_5090120_5090139_5090147_5090155_5090163_5090171_5090180_5090198_5090201_5090210_5090228_5090236_5090244_5090252_5090260_5090279_5090287_5090295_5090309_5090317_5090325_5090333_5090341_5090350_5090368_5090376_5090384_5090392_5090406_5090414_5090422_5090430_5090449_5090457_5090465_5090473_5090481_5090490_5090503_5090511_5090520_5090538_5090546_5090554_5090562_5090570_5090589_5090597_5090600_5090619_5090627_5090635_5090643_5090651_5090660_5090678_5090686_5090694_5090708_5090716_5090724_5090732_5090740_5090759_5090767_5090775_5090783_5090791_5090805_5090813_5090821_5090830_5090848_5090856_5090864_5090872_5090880_5090899_5090902_5090910_5090929_5090937_5090945_5090953_5090961_5090970_5090988_5090996_5091002_5091010_5091028_5091036_5091044_5091052_5091060_5091079_5091087_5091095_5091109_5091117_5091125_5091133_5091141_5091150_5091168_5091176_5091184_5091192_5091206_5091214_5091222_5091230_5091249_5091257_5091265_5091273_5091281_5091290_5091303_5091311_5091320_5091338_5091346_5091354_5091362_5091370_5091389_5091397_5091400_5091419_5091427_5091435_5091443_5091451_5091460_5091478_5091486_5091494_5091508_5091516_5091524_5091532_5091540_5091559_5091567_5091575_5091583_5091591_5091605_5091613_5091621_5091630_5091648_5091656_5091664_5091672_5091680_5091699_5091702_5091710_5091729_5091737_5091745_5091753_5091761_5091770_5091788_5091796_5091800_5091818_5091826_5091834_5091842_5091850_5091869_5091877_5091885_5091893_5091907_5091915_5091923_5091931_5091940_5091958_5091966_5091974_5091982_5091990_5092004_5092012_5092020_5092039_5092047_5092055_5092063_5092071_5092080_5092098_5092101_5092110_5092128_5092136_5092144_5092152_5092160_5092179_5092187_5092195_5092209_5092217_5092225_5092233_5092241_5092250_5092268_5092276_5092284_5092292_5092306_5092314_5092322_5092330_5092349_5092357_5092365_5092373_5092381_5092390_5092403_5092411_5092420_5092438_5092446_5092454_5092462_5092470_5092489_5092497_5092500_5092519_5092527_5092535_5092543_5092551_5092560_5092578_5092586_5092594_5092608_5092616_5092624_5092632_5092640_5092659_5092667_5092675_5092683_5092691_5092705_5092713_5092721_5092730_5092748_5092756_5092764_5092772_5092780_5092799_5092802_5092810_5092829_5092837_5092845_5092853_5092861_5092870_5092888_5092896_5092900_5092918_5092926_5092934_5092942_5092950_5092969_5092977_5092985_5092993_5093007_5093015_5093023_5093031_5093040_5093058_5093066_5093074_5093082_5093090_5093104_5093112_5093120_5093139_5093147_5093155_5093163_5093171_5093180_5093198_5093201_5093210_5093228_5093236_5093244_5093252_5093260_5093279_5093287_5093295_5093309_5093317_5093325_5093333_5093341_5093350_5093368_5093376_5093384_5093392_5093406_5093414_5093422_5093430_5093449_5093457_5093465_5093473_5093481_5093490_5093503_5093511_5093520_5093538_5093546_5093554_5093562_5093570_5093589_5093597_5093600_5093619_5093627_5093635_5093643_5093651_5093660_5093678_5093686_5093694_5093708_5093716_5093724_5093732_5093740_5093759_5093767_5093775_5093783_5093791_5093805_5093813_5093821_5093830_5093848_5093856_5093864_5093872_5093880_5093899_5093902_5093910_5093929_5093937_5093945_5093953_5093961_5093970_5093988_5093996_5094002_5094010_5094028_5094036_5094044_5094052_5094060_5094079_5094087_5094095_5094109_5094117_5094125_5094133_5094141_5094150_5094168_5094176_5094184_5094192_5094206_5094214_5094222_5094230_5094249_5094257_5094265_5094273_5094281_5094290_5094303_5094311_5094320_5094338_5094346_5094354_5094362_5094370_5094389_5094397_5094400_5094419_5094427_5094435_5094443_5094451_5094460_5094478_5094486_5094494_5094508_5094516_5094524_5094532_5094540_5094559_5094567_5094575_5094583_5094591_5094605_5094613_5094621_5094630_5094648_5094656_5094664_5094672_5094680_5094699_5094702_5094710_5094729_5094737_5094745_5094753_5094761_5094770_5094788_5094796_5094800_5094818_5094826_5094834_5094842_5094850_5094869_5094877_5094885_5094893_5094907_5094915_5094923_5094931_5094940_5094958_5094966_5094974_5094982_5094990_5095004_5095012_5095020_5095039_5095047_5095055_5095063_5095071_5095080_5095098_5095101_5095110_5095128_5095136_5095144_5095152_5095160_5095179_5095187_5095195_5095209_5095217_5095225_5095233_5095241_5095250_5095268_5095276_5095284_5095292_5095306_5095314_5095322_5095330_5095349_5095357_5095365_5095373_5095381_5095390_5095403_5095411_5095420_5095438_5095446_5095454_5095462_5095470_5095489_5095497_5095500_5095519_5095527_5095535_5095543_5095551_5095560_5095578_5095586_5095594_5095608_5095616_5095624_5095632_5095640_5095659_5095667_5095675_5095683_5095691_5095705_5095713_5095721_5095730_5095748_5095756_5095764_5095772_5095780_5095799_5095802_5095810_5095829_5095837_5095845_5095853_5095861_5095870_5095888_5095896_5095900_5095918_5095926_5095934_5095942_5095950_5095969_5095977_5095985_5095993_5096007_5096015_5096023_5096031_5096040_5096058_5096066_5096074_5096082_5096090_5096104_5096112_5096120_5096139_5096147_5096155_5096163_5096171_5096180_5096198_5096201_5096210_5096228_5096236_5096244_5096252_5096260_5096279_5096287_5096295_5096309_5096317_5096325_5096333_5096341_5096350_5096368_5096376_5096384_5096392_5096406_5096414_5096422_5096430_5096449_5096457_5096465_5096473_5096481_5096490_5096503_5096511_5096520_5096538_5096546_5096554_5096562_5096570_5096589_5096597_5096600_5096619_5096627_5096635_5096643_5096651_5096660_5096678_5096686_5096694_5096708_5096716_5096724_5096732_5096740_5096759_5096767_5096775_5096783_5096791_5096805_5096813_5096821_5096830_5096848_5096856_5096864_5096872_5096880_5096899_5096902_5096910_5096929_5096937_5096945_5096953_5096961_5096970_5096988_5096996_5097002_5097010_5097028_5097036_5097044_5097052_5097060_5097079_5097087_5097095_5097109_5097117_5097125_5097133_5097141_5097150_5097168_5097176_5097184_5097192_5097206_5097214_5097222_5097230_5097249_5097257_5097265_5097273_5097281_5097290_5097303_5097311_5097320_5097338_5097346_5097354_5097362_5097370_5097389_5097397_5097400_5097419_5097427_5097435_5097443_5097451_5097460_5097478_5097486_5097494_5097508_5097516_5097524_5097532_5097540_5097559_5097567_5097575_5097583_5097591_5097605_5097613_5097621_5097630_5097648_5097656_5097664_5097672_5097680_5097699_5097702_5097710_5097729_5097737_5097745_5097753_5097761_5097770_5097788_5097796_5097800_5097818_5097826_5097834_5097842_5097850_5097869_5097877_5097885_5097893_5097907_5097915_5097923_5097931_5097940_5097958_5097966_5097974_5097982_5097990_5098004_5098012_5098020_5098039_5098047_5098055_5098063_5098071_5098080_5098098_5098101_5098110_5098128_5098136_5098144_5098152_5098160_5098179_5098187_5098195_5098209_5098217_5098225_5098233_5098241_5098250_5098268_5098276_5098284_5098292_5098306_5098314_5098322_5098330_5098349_5098357_5098365_5098373_5098381_5098390_5098403_5098411_5098420_5098438_5098446_5098454_5098462_5098470_5098489_5098497_5098500_5098519_5098527_5098535_5098543_5098551_5098560_5098578_5098586_5098594_5098608_5098616_5098624_5098632_5098640_5098659_5098667_5098675_5098683_5098691_5098705_5098713_5098721_5098730_5098748_5098756_5098764_5098772_5098780_5098799_5098802_5098810_5098829_5098837_5098845_5098853_5098861_5098870_5098888_5098896_5098900_5098918_5098926_5098934_5098942_5098950_5098969_5098977_5098985_5098993_5099007_5099015_5099023_5099031_5099040_5099058_5099066_5099074_5099082_5099090_5099104_5099112_5099120_5099139_5099147_5099155_5099163_5099171_5099180_5099198_5099201_5099210_5099228_5099236_5099244_5099252_5099260_5099279_5099287_5099295_5099309_5099317_5099325_5099333_5099341_5099350_5099368_5099376_5099384_5099392_5099406_5099414_5099422_5099430_5099449_5099457_5099465_5099473_5099481_5099490_5099503_5099511_5099520_5099538_5099546_5099554_5099562_5099570_5099589_5099597_5099600_5099619_5099627_5099635_5099643_5099651_5099660_5099678_5099686_5099694_5099708_5099716_5099724_5099732_5099740_5099759_5099767_5099775_5099783_5099791_5099805_5099813_5099821_5099830_5099848_5099856_5099864_5099872_5099880_5099899_5099902_5099910_5099929_5099937_5099945_5099953_5099961_5099970_5099988_5099996_5100002_5100010_5100028_5100036_5100044_5100052_5100060_5100079_5100087_5100095_5100109_5100117_5100125_5100133_5100141_5100150_5100168_5100176_5100184_5100192_5100206_5100214_5100222_5100230_5100249_5100257_5100265_5100273_5100281_5100290_5100303_5100311_5100320_5100338_5100346_5100354_5100362_5100370_5100389_5100397_5100400_5100419_5100427_5100435_5100443_5100451_5100460_5100478_5100486_5100494_5100508_5100516_5100524_5100532_5100540_5100559_5100567_5100575_5100583_5100591_5100605_5100613_5100621_5100630_5100648_5100656_5100664_5100672_5100680_5100699_5100702_5100710_5100729_5100737_5100745_5100753_5100761_5100770_5100788_5100796_5100800_5100818_5100826_5100834_5100842_5100850_5100869_5100877_5100885_5100893_5100907_5100915_5100923_5100931_5100940_5100958_5100966_5100974_5100982_5100990_5101004_5101012_5101020_5101039_5101047_5101055_5101063_5101071_5101080_5101098_5101101_5101110_5101128_5101136_5101144_5101152_5101160_5101179_5101187_5101195_5101209_5101217_5101225_5101233_5101241_5101250_5101268_5101276_5101284_5101292_5101306_5101314_5101322_5101330_5101349_5101357_5101365_5101373_5101381_5101390_5101403_5101411_5101420_5101438_5101446_5101454_5101462_5101470_5101489_5101497_5101500_5101519_5101527_5101535_5101543_5101551_5101560_5101578_5101586_5101594_5

Sistemas de ligação e fixação



Ao encomendar, indicar sempre a referência

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Conteúdo

	Caixas de derivação exteriores	21
	Quadros de distribuição	56
	Caixas de encastrar e para paredes ocas	65
	Bornes de ligação	69
	Bucins plásticos	75
	Bucins metálicos	93
	Abraçadeiras plásticas	103
	Abraçadeiras metálicas	142
	Fixações especiais	125
	Tubos	135
	Clips de suspensão	152
	Perfis	156
	Abraçadeiras BBS	179
	Materiais de fixação	189

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Série A

+ Plástico termoplástico, livre de halogéneos
+ Fixações exteriores estáveis
+ Montagem rápida devido a tampa de encaixe fixo
+ Adequado a espaços húmidos, IP54



Clássica, mas jovem

Entrada de cabo pré-moldada
As entradas previamente marcadas podem ser abertas com uma ferramenta de corte ou com a ajuda da ferramenta de corte fornecida.



Clássica, mas jovem: as conhecidas caixas de derivação da série A, têm um novo visual. O plástico - livre de halogéneos e termoplástico destaca a série A, assim como uma tampa de encaixe fixo e entradas de cabos pré-marcadas. O grau de proteção de IP55 e as fixações exteriores práticas completam o perfil deste clássico.

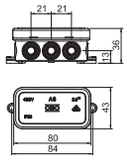


Ao encomendar, indicar sempre a referência

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Caixa de derivação A 6

IP 55 | 2,5 mm² | 400 V | 10 | 650°



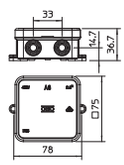


Tipo	A 6	A 6 HF RW
Cor	cinzento claro	branco puro
Dimensão CxLxA mm	80x43x36	80x43x36
Dimensões internas mm	69x32x30	69x32x30
Emb. Unidade	10	10
Peso kg/100 un.	2,560	2,560
Ref.	**2000001**	**2000005**

PE Polietileno

Caixa de derivação A 8

IP 55 | 2,5 mm² | 400 V | 7 | 650°





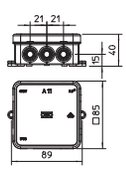


Tipo	A 8	A 8 HF RW
Acessórios	sem régua de bornes	sem régua de bornes
Cor	cinzento claro	branco puro
Dimensão CxLxA mm	75x75x36,2	75x75x36,2
Dimensões internas mm	65x65x32	65x65x32
Emb. Unidade	10	10
Peso kg/100 un.	5,140	5,140
Ref.	**2000016**	**2000075**

PE Polietileno

Caixa de derivação A 11

IP 55 | 2,5 mm² | 400 V | 12 | 650°







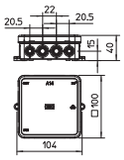
Tipo	A 11	A 11 HF RW
Acessórios	sem régua de bornes	sem régua de bornes
Cor	cinzento claro	branco puro
Dimensão CxLxA mm	85x85x40	85x85x40
Dimensões internas mm	75x75x35	75x75x35
Emb. Unidade	10	10
Peso kg/100 un.	6,200	6,200
Ref.	**2000342**	**2000180**

PE Polietileno

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Caixa de derivação A 14

IP 55 | 2,5 mm² | 400 V | 14 | 650° | Fluor Chlor Brom HALOGENFREE | VDE





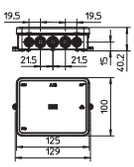


Tipo	**A 14**	**A 14 HF RW**
Acessórios	sem régua de bornes	sem régua de bornes
Cor	cinzento claro	branco puro
Dimensão CxLxA mm	100x100x40	100x100x40
Dimensões internas mm	90x90x35	90x90x35
Emb. Unidade	10	10
Peso kg/100 un.	5,855	5,855
Ref.	**2000378**	**2000390**

PE Polietileno

Caixa de derivação A 18

IP 55 | 2,5 mm² | 400 V | 18 | 650° | Fluor Chlor Brom HALOGENFREE | VDE



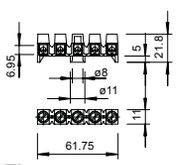


Tipo	**A 18**	**A 18 HF RW**
Acessórios	sem régua de bornes	sem régua de bornes
Cor	cinzento claro	branco puro
Dimensão CxLxA mm	125x100x40	125x100x40
Dimensões internas mm	115x90x35	115x90x35
Emb. Unidade	10	10
Peso kg/100 un.	6,957	6,957
Ref.	**2000410**	**2000422**

PE Polietileno

Régua de bornes, caixa de derivação série A

Fluor Chlor Brom HALOGENFREE | 960° | ÖVE | VDE





Tipo	**689**
Cor	cinzento claro
Número de pontos de aperto	5
Secção nominal mm²	0,8 - 2,5
Tensão nominal V	660
Emb. Unidade	50
Peso kg/100 un.	1,502
Ref.	**2017342**

PA Poliamida

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Ao encomendar, indicar sempre a referência

O sucesso da série T tem uma base sólida

A robustez e a inteligência estão no ADN da série T: a partir de materiais de elevada qualidade, espessuras de parede relevantes e uma construção estável, a nossa equipa de pesquisa e investigação conseguiu que a série T fizesse a diferença, mesmo em condições adversas. Todas as caixas de derivação são feitas de material livre de halogéneos, em polipropileno, e não contêm flúor, cloro ou brómio.



Abertura para condensação
Em cada parede lateral da caixa de derivação está prevista uma abertura para escoamento de água condensada que pode ser pressionada em caso de necessidade.

Marcações de alinhamento
Em todos os lados da caixa de derivação encontram-se marcações para alinhar a caixa horizontalmente numa linha de fio traçante.

Pontos de montagem
Os pontos de montagem inteligentes permitem expandir as possibilidades de instalação na área interna.

Proteção contra perda da tampa
A proteção contra perda da tampa garante que esta não se perde ou cai – uma vantagem que se aprende a valorizar rapidamente em muitas situações de montagem.

Ao encomendar, indicar sempre a referência.

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LExport_04645) / 30/05/2018

Tampas de entradas
Durante a fixação através da base, fechar novamente as aberturas com as tampas existentes.

Resistência à radiação UV
O material de todas as caixas de derivação é resistente à radiação UV e, por isso, pode ser usado no exterior.

Cúpula angular
A cúpula angular separa a fixação da caixa de derivação da área interior e garante a resistência à torção das estruturas da caixa. As boas propriedades de impacto foram determinadas de acordo com a DIN EN 50102 e classificadas de acordo com o código IK em vigor.

Entradas destacáveis
As entradas destacáveis no chão permitem a entrada de cabos a partir da base.

Fechos rotativos
Os fechos rotativos permitem fechar rapidamente e de modo seguro a tampa. A caixa de derivação pode ser selada.

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Ao encomendar, indicar sempre a referência

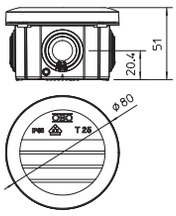
Caixa de derivação, série T com bucim cónico



- Elevada estanqueidade, com IP 66. Bucins cónicos em etileno, vinil, acetato (EVA). Em alternativa, podem ser instalados bucins para cabos ou bucins para tubos
- Elevada resistência a impactos devido à construção robusta e a materiais de elevada qualidade
- Aplicação universal: resistente aos raios UV para a utilização exterior, livre de halogéneos para a utilização em área interior

Caixa de derivação T 25, cinzento claro e branco puro (RW), bucins cónicos





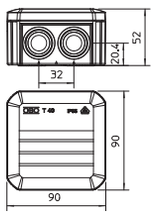
IP 65 | M25 | 2,5 mm² | 4 | 500 V | IK 08 | UV RESISTANT | 650°

Tipo	Entradas	Dim. mm	Dimensões internas mm	Emb. Unidade	Ref.
T 25	4 x M25	Ø80x51	Ø63x45	5	**2007029**
T 25 RW	4 x M25	Ø80x51	Ø63x45	5	**2007509**

PP Polipropileno

Caixa de derivação T 40, cinzento claro e branco puro (RW), bucins cónicos





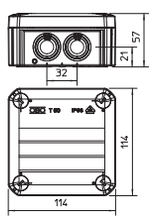
IP 55 | M25 | 4 mm² | 7 | 500 V | IK 07 | UV RESISTANT | 650°

Tipo	Entradas	Dimensão CxLxA mm	Dimensões internas mm	Emb. Unidade	Ref.
T 40	7 x M25	90x90x52	77x77x46	5	**2007045**
T 40 RW	7 x M25	90x90x52	77x77x46	5	**2007517**

PP Polipropileno

Caixa de derivação T 60, cinzento claro e branco puro (RW), bucins cónicos





IP 66 | M25 | 6 mm² | 7 | 500 V | IK 08 | UV RESISTANT | 650°

Tipo	Entradas	Dimensão CxLxA mm	Dimensões internas mm	Emb. Unidade	Ref.
T 60	7 x M25	114x114x57	100x100x48	5	**2007061**
T 60 RW	7 x M25	114x114x57	100x100x48	5	**2007525**

PP Polipropileno

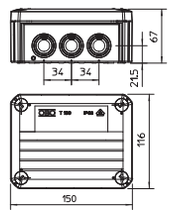
Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Caixa de derivação T 100, cinzento claro e branco puro (RW), bucins cónicos

IP 66 | M25 | M32 | 10 mm² | 10 | 500 V | IK 08 | UV RESISTANT | Fluor Chrom HALOGENFREIE | 650° | VDE | KEMA KEUR

Tipo	Entradas	Dimensão CxLxA mm	Dimensões internas mm	Emb. Unidade	Ref.
T 100 M25-M32	8 x M25 2 x M32	150x116x67	136x102x57	1	**2007081**
T 100 RW	10 x M25	150x116x67	136x102x57	1	**2007533**

PP Polipropileno



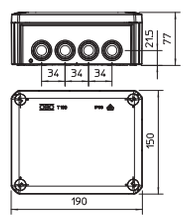


Caixa de derivação T 160, cinzento claro e branco puro (RW), bucins cónicos

IP 66 | M25 | M32 | 16 mm² | 12 | 500 V | IK 05 | UV RESISTANT | Fluor Chrom HALOGENFREIE | 650° | VDE | KEMA KEUR

Tipo	Entradas	Dimensão CxLxA mm	Dimensões internas mm	Emb. Unidade	Ref.
T 160 M32	10 x M32	190x150x77	176x135x67	1	**2007097**
T 160 RW	7 x M25 5 x M32	190x150x77	176x135x67	1	**2007541**

PP/GF Polipropileno, reforçado a fibra de vidro



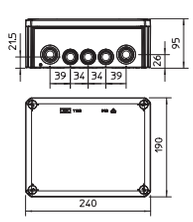


Caixa de derivação T 250, cinzento claro e branco puro (RW), bucins cónicos

IP 66 | M25 | M32 | 25 mm² | 16 | 500 V | IK 06 | UV RESISTANT | Fluor Chrom HALOGENFREIE | 650° | VDE | KEMA KEUR

Tipo	Entradas	Dimensão CxLxA mm	Dimensões internas mm	Emb. Unidade	Ref.
T 250	9 x M25 7 x M32	240x190x95	225x173x86	1	**2007109**
T 250 RW	9 x M25 7 x M32	240x190x95	225x173x86	1	**2007554**

PP/GF Polipropileno, reforçado a fibra de vidro



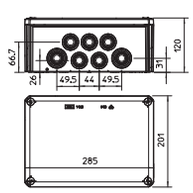


Caixa de derivação T 350, cinzento claro e branco puro (RW), bucins cónicos

IP 66 | M32 | M40 | 35 mm² | 24 | 500 V | IK 06 | UV RESISTANT | Fluor Chrom HALOGENFREIE | 650° | VDE | KEMA KEUR

Tipo	Entradas	Dimensão CxLxA mm	Dimensões internas mm	Emb. Unidade	Ref.
T 350	16 x M32 8 x M40	285x201x120	267x182x110	1	**2007125**
T 350 RW	16 x M32 8 x M40	285x201x120	267x182x110	1	**2007568**

PP/GF Polipropileno, reforçado a fibra de vidro





Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

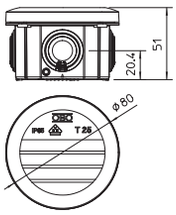
Caixa de derivação, série T com bucins cónicos, resistente ao fio incandescente



- Versão resistente ao fio incandescente (F) segundo a DIN EN 60695-2-11, em polipropileno (960°C)
- Elevada estanqueidade, com IP 66. Bucins cónicos em etileno, vinil, acetato (EVA). Em alternativa, podem ser instalados bucins para cabos ou bucins para tubos
- Elevada resistência a impactos devido à construção robusta e a materiais de elevada qualidade
- Aplicação universal: resistente aos raios UV para a utilização exterior, livre de halogéneos para a utilização em área interior

Caixa de derivação T 25, bucins cónicos, resistente ao fio incandescente





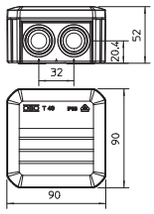
CE | IP 65 | M25 | 2,5 mm² | 4 | 500 V | IK 08 | UV RESISTANT | Fluor Chlorum HALOGENFREE | 960° | VDE | KEMA KEUR

Tipo	Entradas	Dim. mm	Dimensões internas mm	Emb. Unidade	Ref.
T 25 F	4 x M25	Ø80x51	Ø63x45	5	**2007312**

PP Polipropileno

Caixa de derivação T 40, bucins cónicos, resistente ao fio incandescente





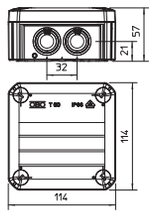
CE | IP 55 | M25 | 4 mm² | 7 | 500 V | IK 07 | UV RESISTANT | Fluor Chlorum HALOGENFREE | 960° | VDE | KEMA KEUR

Tipo	Entradas	Dimensão CxLxA mm	Dimensões internas mm	Emb. Unidade	Ref.
T 40 F	7 x M25	90x90x52	77x77x46	5	**2007320**

PP Polipropileno

Caixa de derivação T 60, bucins cónicos, resistente ao fio incandescente





CE | IP 66 | M25 | 6 mm² | 7 | 500 V | IK 08 | UV RESISTANT | Fluor Chlorum HALOGENFREE | 960° | VDE | KEMA KEUR

Tipo	Entradas	Dimensão CxLxA mm	Dimensões internas mm	Emb. Unidade	Ref.
T 60 F	7 x M25	114x114x57	100x100x48	5	**2007339**

PP Polipropileno

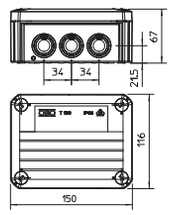
Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Caixa de derivação T 100, bucins cónicos, resistente ao fio incandescente

IP 66 | M25 | 10 mm² | 10 | 500 V | IK 08 | UV RESISTANT | Fluor Chlor Brom HALOGENFREE | 650° | DVE | KEMA KEUR

Tipo	Entradas	Dimensão CxLxA mm	Dimensões internas mm	Emb. Unidade	Ref.
T 100 F	10 x M25	150x116x67	136x102x57	1	**2007347**

PP Polipropileno



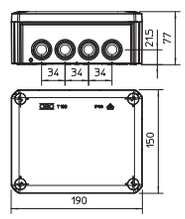


Caixa de derivação T 160, bucins cónicos, resistente ao fio incandescente

IP 66 | M25 | M32 | 16 mm² | 12 | 500 V | IK 05 | UV RESISTANT | Fluor Chlor Brom HALOGENFREE | 960° | DVE | KEMA KEUR

Tipo	Entradas	Dimensão CxLxA mm	Dimensões internas mm	Emb. Unidade	Ref.
T 160 F	7 x M25 5 x M32	190x150x77	176x135x67	1	**2007355**

PP/GF Polipropileno, reforçado a fibra de vidro



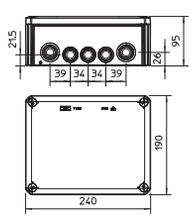


Caixa de derivação T 250, bucins cónicos, resistente ao fio incandescente

IP 66 | M25 | M32 | 25 mm² | 16 | 500 V | IK 06 | UV RESISTANT | Fluor Chlor Brom HALOGENFREE | 960° | DVE | KEMA KEUR

Tipo	Entradas	Dimensão CxLxA mm	Dimensões internas mm	Emb. Unidade	Ref.
T 250 F	9 x M25 7 x M32	240x190x95	225x173x86	1	**2007363**

PP/GF Polipropileno, reforçado a fibra de vidro



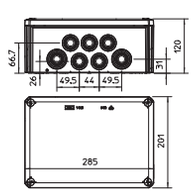


Caixa de derivação T 350, bucins cónicos, resistente ao fio incandescente

IP 66 | M32 | M40 | 35 mm² | 24 | 500 V | IK 06 | UV RESISTANT | Fluor Chlor Brom HALOGENFREE | 960° | DVE | KEMA KEUR

Tipo	Entradas	Dimensão CxLxA mm	Dimensões internas mm	Emb. Unidade	Ref.
T 350 F	16 x M32 8 x M40	285x201x120	267x182x110	1	**2007371**

PP/GF Polipropileno, reforçado a fibra de vidro





Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

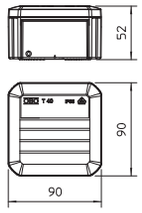
Caixa de derivação, série T, lisa



- Nas parede laterais lisas podem ser criadas entradas, numa quantidade e tamanho à escolha
- Elevada resistência a impactos devido à construção robusta e a materiais de elevada qualidade
- Aplicação universal: resistente aos raios UV para a utilização exterior, livre de halogéneos para a utilização em área interior

Caixa de derivação T 40, lisa





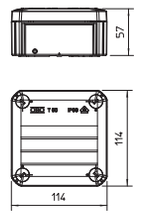
IP 55 | 4 mm² | 500 V | IK 08 | UV RESISTANT | Fluor Chlor Brom HALOGENFREE | 650° | VDE

Tipo	Cor	Dimensão CxLxA mm	Dimensões internas mm	Emb. Unidade	Ref.
T 40 OE	cinzento claro	90x90x52	77x77x46	5	**2007223**

PP Polipropileno

Caixa de derivação T 60, lisa





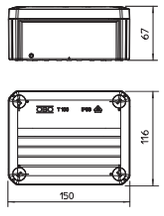
IP 66 | 6 mm² | 500 V | IK 08 | UV RESISTANT | Fluor Chlor Brom HALOGENFREE | 650° | VDE

Tipo	Cor	Dimensão CxLxA mm	Dimensões internas mm	Emb. Unidade	Ref.
T 60 OE	cinzento claro	114x114x57	100x100x46	5	**2007239**

PP Polipropileno

Caixa de derivação T 100, lisa





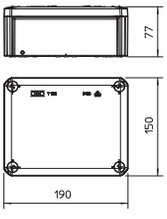
IP 66 | 10 mm² | 500 V | IK 07 | UV RESISTANT | Fluor Chlor Brom HALOGENFREE | 650° | VDE

Tipo	Cor	Dimensão CxLxA mm	Dimensões internas mm	Emb. Unidade	Ref.
T 100 OE	cinzento claro	150x116x67	136x102x57	1	**2007255**

PP Polipropileno

Caixa de derivação T 160, lisa





IP 66 | 16 mm² | 500 V | IK 06 | UV RESISTANT | Fluor Chlor Brom HALOGENFREE | 650° | VDE

Tipo	Cor	Dimensão CxLxA mm	Dimensões internas mm	Emb. Unidade	Ref.
T 160 OE	cinzento claro	190x150x77	176x135x67	1	**2007271**

PP/GF Polipropileno, reforçado a fibra de vidro

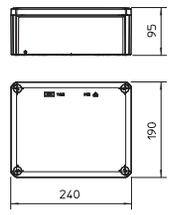
Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Caixa de derivação T 250, lisa

IP 66 | 25 mm² | 500 V | IK 06 | UV RESISTANT | Fluor Chlor 0mm HALOGENFREE | 650° | VDE

Tipo	Cor	Dimensão CxLxA mm	Dimensões internas mm	Emb. Unidade	Ref.
T 250 OE	cinzento claro	240x190x95	225x173x86	1	**2007287**

PP/GF Polipropileno, reforçado a fibra de vidro



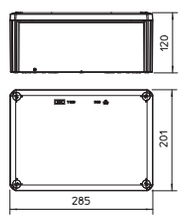


Caixa de derivação T 350, lisa

IP 66 | 35 mm² | 500 V | IK 06 | UV RESISTANT | Fluor Chlor 0mm HALOGENFREE | 650° | VDE

Tipo	Cor	Dimensão CxLxA mm	Dimensões internas mm	Emb. Unidade	Ref.
T 350 OE	cinzento claro	285x201x120	267x182x110	1	**2007303**

PP/GF Polipropileno, reforçado a fibra de vidro





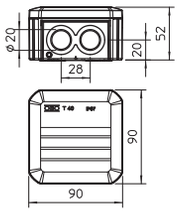
Caixa de derivação, série T com entradas pré-marcadas



- As caixas de derivação possuem sete entradas para cabos pré-marcadas com um diâmetro de 20 mm. Estas podem, conforme a necessidade, ser abertas e equipadas, por ex. com bucins cónicos ou bucins com porca
- Elevada resistência a impactos devido à construção robusta e a materiais de elevada qualidade
- Aplicação universal: resistente aos raios UV para a utilização exterior, livre de halogéneos para a utilização em área interior
- Cor: cinzento claro

Caixa de derivação T40 com entradas pré-marcadas





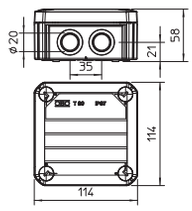
CE | 500 V | IP 67 | M20 | IK 07 | 4 mm² | UV RESISTANT | 7 | Fluor Chlor frei HALOGENFREE | 650°

Tipo	Entradas	Dimensão CxLxA mm	Emb. Unidade	Ref.
T 40 M20	7 x Ø20	90x90x52	5	**2007900**

PP Polipropileno

Caixa de derivação T60 com entradas pré-marcadas





CE | 500 V | IP 67 | M20 | UV RESISTANT | 6 mm² | 7 | IK 08 | Fluor Chlor frei HALOGENFREE | 650°

Tipo	Entradas	Dimensão CxLxA mm	Emb. Unidade	Ref.
T 60 M20	7 x Ø20	114x114x57	5	**2007910**

PP Polipropileno

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Caixa de derivação, série T com tampa alta, lisa

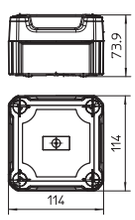


- Muito espaço para cablagem, devido à tampa alta. Inclui calha DIN para montagem de componentes eletrónicos. Todas as paredes da caixa são fechadas, grau de proteção IP 66
- Nas parede laterais lisas podem ser criadas entradas, numa quantidade e tamanho à escolha
- Elevada resistência a impactos devido à construção robusta e a materiais de elevada qualidade
- Aplicação universal: resistente aos raios UV para a utilização exterior, livre de halogéneos para a utilização em área interior

Caixa de derivação T60, lisa, tampa alta

Tipo	Cor	Dimensão CxLxA mm	Emb. Unidade	Ref.
T 60 OE HD LGR	cinzento claro	114x114x74	1	**2007730**

PP/PC Polipropileno / Policarbonato

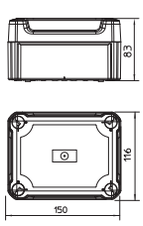




Caixa de derivação T100, lisa, tampa alta

Tipo	Cor	Dimensão CxLxA mm	Emb. Unidade	Ref.
T 100 OE HD LGR	cinzento claro	150x116x83	1	**2007732**

PP/PC Polipropileno / Policarbonato

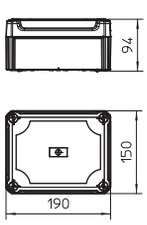




Caixa de derivação T160, lisa, tampa alta

Tipo	Cor	Dimensão CxLxA mm	Emb. Unidade	Ref.
T 160 OE HD LGR	cinzento claro	190x150x94	1	**2007734**

PP/PC Polipropileno / Policarbonato

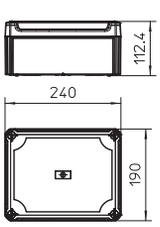




Caixa de derivação T250, lisa, tampa alta

Tipo	Cor	Dimensão CxLxA mm	Emb. Unidade	Ref.
T 250 OE HD LGR	cinzento claro	240x190x112	1	**2007736**

PP/PC Polipropileno / Policarbonato

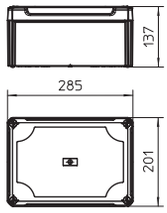




Caixas de derivação, série T com tampa alta, lisas

Caixa de derivação T350, lisa, tampa alta





Tipo	Cor	Dimensão CxLxA mm	Emb. Unidade	Ref.
T 350 OE HD LGR	cinzento claro	285x201x137	1	**2007738**

PP/PC Polipropileno / Policarbonato

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Ao encomendar, indicar sempre a referência

Caixa de derivação, série T com tampa alta transparente, lisa

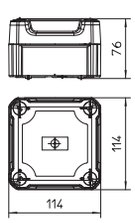


- Muito espaço para cablagem devido à tampa alta transparente. Os estados de funcionamento de componentes eletrónicos são visíveis sem desmontagem da tampa. Inclui calha DIN para montagem de componentes eletrónicos. Todas as paredes da caixa são fechadas, grau de proteção IP 66
- Nas parede laterais lisas podem ser criadas entradas, numa quantidade e tamanho à escolha
- Elevada resistência a impactos devido à construção robusta e a materiais de elevada qualidade
- Aplicação universal: resistente aos raios UV para a utilização exterior, livre de halogéneos para a utilização em área interior

Caixa de derivação T60, lisa, tampa alta transparente

Tipo	Cor	Dimensão CxLxA mm	Emb. Unidade	Ref.
T 60 OE HD TR	cinzento claro	114x114x74	1	**2007770**

PP/PC Polipropileno / Policarbonato

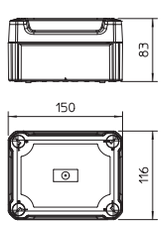




Caixa de derivação T100, lisa, tampa alta transparente

Tipo	Cor	Dimensão CxLxA mm	Emb. Unidade	Ref.
T 100 OE HD TR	cinzento claro	150x116x83	1	**2007772**

PP/PC Polipropileno / Policarbonato

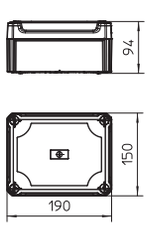




Caixa de derivação T160, fechada, tampa transparente e alta

Tipo	Cor	Dimensão CxLxA mm	Emb. Unidade	Ref.
T 160 OE HD TR	cinzento claro	190x150x94	1	**2007774**

PP/PC Polipropileno / Policarbonato

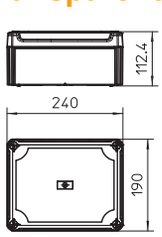




Caixa de derivação T250, lisa, tampa alta transparente

Tipo	Cor	Dimensão CxLxA mm	Emb. Unidade	Ref.
T 250 OE HD TR	cinzento claro	240x190x112	1	**2007776**

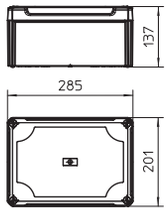
PP/PC Polipropileno / Policarbonato





Caixa de derivação T350, lisa, tampa alta transparente





Tipo	Cor	Dimensão CxLxA mm	Emb. Unidade	Ref.
T 350 OE HD TR	cinzento claro	285x201x137	1	**2007778**

PP/PC Polipropileno / Policarbonato

Ao encomendar, indicar sempre a referência

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Caixa de derivação, série T com entradas para alívio de tensão e tomadas Modul 45



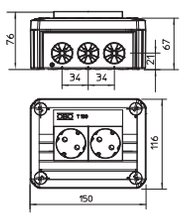
- Montagem rápida devido às tomadas de contacto de segurança Modul 45 pré-cabladas na tampa
- Os cabos com um diâmetro de 7 a 21 mm podem ser inseridos diretamente. As entradas de alívio de tensão evitam uma remoção acidental dos cabos
- Atenção: instalação segundo a VDE 0620-1 apenas por pessoas com conhecimentos e experiências relevantes em eletrotecnia. Em caso de instalação incorreta, existe perigo de morte.

T 100 NL S, 2 tomadas Modul 45 na tampa, um polo

IP 20 | 500 V | 750°

Tipo	Entradas	Cor	Emb. Unidade	Ref.
T 100 2MSD WS	10	cinzento claro	1	**2007821**

PP Polipropileno



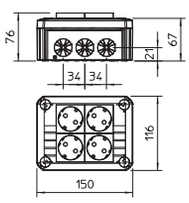


T 100 NL S, 4 tomadas Modul 45 na tampa, dois polos

IP 20 | 500 V | 750°

Tipo	Entradas	Cor	Emb. Unidade	Ref.
T 100 4MSD WS	10	cinzento claro	1	**2007825**

PP Polipropileno





Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

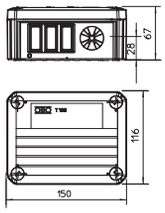
Caixa de derivação, série T com tomadas Wieland de três polos, uma fase



- Montagem rápida devido às tomadas de ligação Wieland pré-equipadas (tipo GST18-i3, ligação de 1 fase)
- Os cabos com um diâmetro de 7 a 21 mm podem ser inseridos diretamente. As entradas de alívio de tensão evitam uma remoção acidental dos cabos
- Atenção: instalação segundo a VDE 0620-1 apenas por pessoas com conhecimentos e experiências relevantes em eletrotecnia. Em caso de instalação incorreta, existe perigo de morte.

T 100 WB3, 3 polos e 3 polos 10x (WB3-10), tomadas Wieland





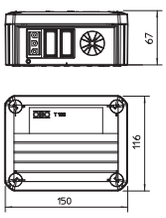
IP 20 | 500 V | 650°

Tipo	Versão	Entradas	Dimensões internas mm	Emb. Unidade	Ref.
T 100 WB3	vazia	4	136x102x57	1	**2007807**
T 100 WB3-10	vazia	4	136x102x57	1	**2007808**

PP Polipropileno

T 100 WB 2S3, tomada Wieland





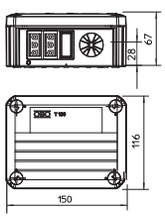
IP 20 | 500 V | 750°

Tipo	Versão	Entradas	Dimensões internas mm	Emb. Unidade	Ref.
T 100 WB 2S3	Tomada W 2s	4	136x102x57	1	**2007809**

PP Polipropileno

T 100 WB 4S3, tomadas Wieland





IP 20 | 500 V | 750°

Tipo	Versão	Entradas	Dimensões internas mm	Emb. Unidade	Ref.
T 100 WB 4S3	Tomada W 4s	4	136x102x57	1	**2007811**

PP Polipropileno

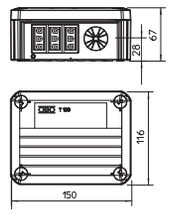
Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

T 100 WB 3S3, tomadas Wieland

IP 20 | 500 V | 750°

Tipo	Versão	Entradas	Dimensões internas mm	Emb. Unidade	Ref.
T 100 WB 3S3	Tomada W 3s	4	136x102x57	1	**2007813**

PP Polipropileno



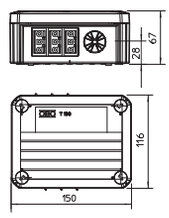


T 100 WB 6S3, tomadas Wieland

IP 20 | 500 V | 750°

Tipo	Versão	Entradas	Dimensões internas mm	Emb. Unidade	Ref.
T 100 WB 6S3	Tomada W 6s	4	136x102x57	1	**2007822**

PP Polipropileno





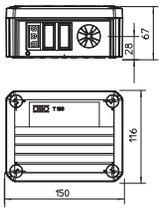
Caixa de derivação, série T com tomadas Wieland de três polos, três fases



- Montagem rápida devido às tomadas de ligação Wieland de três polos pré-equipadas (tipo GST18-i3, ligadas de 3 fases)
- Os cabos com um diâmetro de 7 a 21 mm podem ser inseridos diretamente. As entradas de alívio de tensão evitam uma remoção acidental dos cabos
- Atenção: instalação segundo a VDE 0620-1 apenas por pessoas com conhecimentos e experiências relevantes em eletrotecnia. Em caso de instalação incorreta, existe perigo de morte.

T 100 WB 1W3 1S3, tomadas Wieland





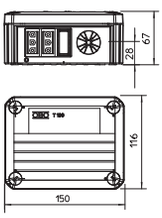
IP 20 · 500 V · 750°

Tipo	Versão	Entradas	Dimensões internas mm	Emb. Unidade	Ref.
T 100 WB 1W3 1S3	Tomada W 1w+1s	4	136x102x57	1	**2007815**

PP Polipropileno

T 100 WB 1W3 2S3, tomadas Wieland





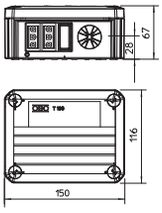
IP 20 · 500 V · 750°

Tipo	Versão	Entradas	Dimensões internas mm	Emb. Unidade	Ref.
T 100 WB 1W3 2S3	Tomada W 1w+2s	4	136x102x57	1	**2007817**

PP Polipropileno

T 100 WB 2W3 2S3, tomadas Wieland





IP 20 · 500 V · 750°

Tipo	Versão	Entradas	Dimensões internas mm	Emb. Unidade	Ref.
T 100 WB 2W3 2S3	Tomada W 2w+2s	4	136x102x57	1	**2007819**

PP Polipropileno

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Caixa de derivação, série T com tomadas Wieland de três polos, três fases



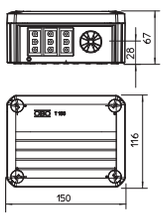
- Montagem rápida devido às tomadas de ligação Wieland de três polos pré-equipadas (tipo GST18-i3, ligadas de 3 fases)
- Os cabos com um diâmetro de 7 a 21 mm podem ser inseridos diretamente. As entradas de alívio de tensão evitam uma remoção acidental dos cabos
- Atenção: instalação segundo a VDE 0620-1 apenas por pessoas com conhecimentos e experiências relevantes em eletrotecnia. Em caso de instalação incorreta, existe perigo de morte.

T 100 WB 6S 3x2, tomada Wieland

IP 20 | 500 V | 650°

Tipo	Versão	Entradas	Dimensões internas mm	Emb. Unidade	Ref.
T 100 WB 6S 3x2	Tomada W 3x2 (ws; sw; rt)	4	136x102x57	1	**2007814**

PP Polipropileno





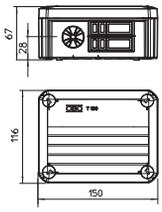
Caixa de derivação, série T, com tomadas Wieland de quatro polos, duas fases e alívios de tensão



- Montagem rápida devido às tomadas de ligação Wieland de quatro polos pré-equipadas (estão ligadas a L1 e L2 em todas as tomadas)
- Os cabos com um diâmetro de 7 a 21 mm podem ser inseridos diretamente. As entradas de alívio de tensão evitam uma remoção acidental dos cabos
- Atenção: instalação segundo a VDE 0620-1 apenas por pessoas com conhecimentos e experiências relevantes em eletrotecnia. Em caso de instalação incorreta, existe perigo de morte.

T 100 WB5, tomadas Wieland





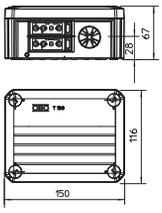
CE IP 20 500 V 650° KEMA KEUR

Tipo	Entradas	Dimensões internas mm	Emb. Unidade	Ref.
T 100 WB5	4	136x102x57	1	**2007840**

PP Polipropileno

T 100 WB 2S4, tomadas Wieland





CE IP 20 500 V 650° KEMA KEUR

Tipo	Entradas	Dimensões internas mm	Emb. Unidade	Ref.
T 100 WB 2s4	4	136x102x57	1	**2007848**

PP Polipropileno

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Caixa de derivação, série T, com tomadas Wieland de cinco polos, três fases e alívios de tensão



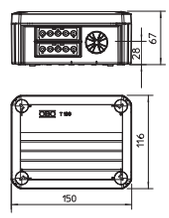
- Montagem rápida devido às tomadas de ligação Wieland de quatro polos pré-equipadas (estão ligadas a L1 e L2 em todas as tomadas)
- Os cabos com um diâmetro de 7 a 21 mm podem ser inseridos diretamente. As entradas de alívio de tensão evitam uma remoção acidental dos cabos
- Atenção: instalação segundo a VDE 0620-1 apenas por pessoas com conhecimentos e experiências relevantes em eletrotecnia. Em caso de instalação incorreta, existe perigo de morte.

T 100 WB 2S5, tomadas Wieland

IP 20 | 500 V | 650°

Tipo	Entradas	Dimensões internas mm	Emb. Unidade	Ref.
T 100 WB 2s5	4	136x102x57	1	**2007852**

PP Polipropileno



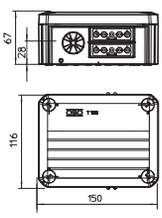


T 100 WB 4S5, tomadas Wieland

IP 20 | 500 V | 650°

Tipo	Entradas	Dimensões internas mm	Emb. Unidade	Ref.
T 100 WB 4s5	4	136x102x57	1	**2007856**

PP Polipropileno





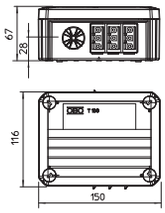
Caixa de derivação, série T com alívios de tensão, fichas/tomadas Wieland



- Montagem rápida devido às tomadas de ligação Wieland de cinco polos pré-equipadas (estão ligadas a L1, L2 e L3 em todas as tomadas)
- Os cabos com um diâmetro de 7 a 21 mm podem ser inseridos diretamente. As entradas de alívio de tensão evitam uma remoção acidental dos cabos
- Atenção: instalação segundo a VDE 0620-1 apenas por pessoas com conhecimentos e experiências relevantes em eletrotecnia. Em caso de instalação incorreta, existe perigo de morte.

T 100 WS 1S3 3S3A, fichas e tomadas Wieland





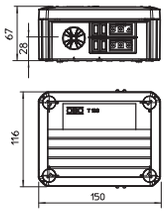
IP 20 | 500 V | 650°

Tipo	Entradas	Dimensões internas mm	Emb. Unidade	Ref.
T100 WS 1S3 3S3A	4	136x102x57	1	**2007870**

PP Polipropileno

T 100 WS 1S4 2S3C, fichas e tomadas Wieland





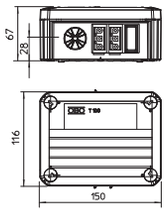
IP 20 | 500 V | 650°

Tipo	Entradas	Dimensões internas mm	Emb. Unidade	Ref.
T100 WS 1S4 2S3C	4	136x102x57	1	**2007874**

PP Polipropileno

T 100 WS 1S3 2S3D, fichas e tomadas Wieland





IP 20 | 500 V | 650°

Tipo	Entradas	Dimensões internas mm	Emb. Unidade	Ref.
T100 WS 1S3 2S3D	4	136x102x57	1	**2007876**

PP Polipropileno

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

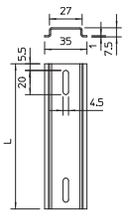
Calha DIN 35 x 7,5mm, caixa de derivação série T

Tipo	ver-são	Compri-mento mm	Emb. Unidade	Ref.
2069 T60 GTP	para T60 longitudinal e T100 transversal	89	10	**1115380**
2069 T100 GTP	para T100 longitudinal e T160 transversal	118	10	**1115382**
2069 T160 GTP	para T160 longitudinal e 250, T350 transversal	157	10	**1115384**
2069 T250 GTP	para T250 longitudinal	206	10	**1115386**
2069 T350 GTP	para T350 longitudinal	245	10	**1115388**

St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir

Calha DIN 35 x 7,5 mm conforme a DIN EN 60715 (anteriormente DIN EN 50022).





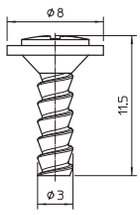
Parafuso de fixação para placas de montagem

Tipo	Qt. por caixa Unidade	Emb. Unidade	Ref.
T-S MST	10000	100	**2007831**

St Aço

G Eletrozincado

Parafuso de fixação metálico para placas de montagem série T ou em outras construções de suportes de paredes finas. Montagem devido a pressão simples do parafuso nas aberturas de fixação da série T. Remoção fácil através de uma rosca de parafuso.



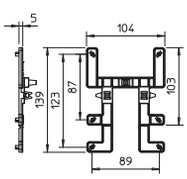


Suporte de caixa T-Box para caminho de cabos em varão

Tipo	Emb. Unidade	Ref.
BE TS GR	10	**2007833**

PC Policarbonato

Com o suporte BE TS GR, as caixas de derivação OBO dos tipos T60 e T100 podem ser colocadas rapidamente com poucos movimentos e sem ferramentas em todos os caminhos de cabos em varão convencionais. Tudo isto é feito sem utilizar ferramentas.
Deste modo, a caixa de derivação mantém-se segura na sua posição. Contudo, a caixa de derivação pode ser rapidamente desmontada, se tal for necessário.



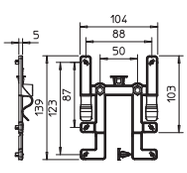


Suporte de caixa T-Box para caminho de cabos em chapa

Tipo	Emb. Unidade	Ref.
BE TS KR	10	**2007835**

PC Policarbonato

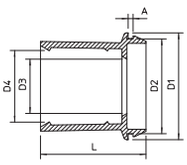
Com o suporte BE TS KR, as caixas de derivação OBO dos tipos T60 e T100 podem ser colocadas rapidamente com poucos movimentos e sem ferramentas em todos os caminhos de cabos em chapa convencionais.
Deste modo, a caixa de derivação mantém-se segura na sua posição. Contudo, a caixa de derivação pode ser rapidamente desmontada, se tal for necessário. Tudo isto é feito sem utilizar ferramentas.





Bucim para tubos, caixa de derivação série T





IP 55 | M25 | M32 | M40

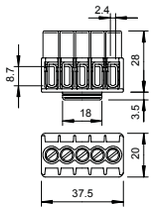
Tipo	Tamanho	Cor	Emb. Unidade	Ref.
EDR 25 16-20 LGR	M25	cinzento claro	50	**2011506**
EDR 25 20-25 LGR	M25	cinzento claro	50	**2011514**
EDR 32 25-32 LGR	M32	cinzento claro	50	**2011530**
EDR 40 32-40 LGR	M40	cinzento claro	25	**2011546**

PVC Policloreto de vinilo

Bucim para caixas de derivação para o alojamento direto de tubos métricos

Régua de bornes 1-4 mm², caixa de derivação série T (T25 e T40)





960°

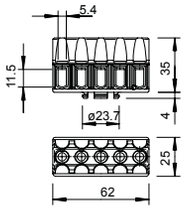
Tipo	Cor	Número de pontos de aperto	Secção nominal mm²	Tensão nominal V	Emb. Unidade	Ref.
KL-T 01-04	cinzento claro	5	1 - 4	400	10	**2016180**

PA Poliamida

Régua de bornes e parafusos em aço galvanizado a zinco e passivado de forma transparente, secção transversal nominal de 1 - 4 mm², tensão nominal de 400 V, de 5 polos, com cojunto de bornes, secções transversais máx. que podem ser ligadas em cada ponto de aperto: 4x2,5mm², 5x1,5mm² ou 6x1mm².

Régua de bornes 1,5-6 mm², caixa de derivação série T (T60)





960°

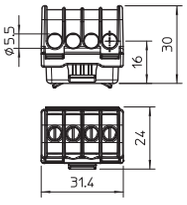
Tipo	Cor	Número de pontos de aperto	Secção nominal mm²	Tensão nominal V	Emb. Unidade	Ref.
KL-T 02-06	cinzento claro	5	1,5 - 6	400	10	**2016185**

PA Poliamida

Régua de bornes e parafusos em aço galvanizado a zinco e passivado de forma transparente, secção transversal nominal de 1,5 - 6 mm², tensão nominal de 400 V, de 5 polos, com cojunto de bornes, secção transversal máx. que pode ser ligada por cada ponto de aperto: 3x6mm², 4x4mm² ou 6x2,5mm².

Régua de bornes 6-16 mm², caixa de derivação série T (calha DIN 46277)





960°

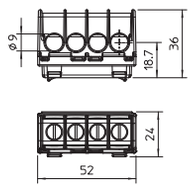
Tipo	Cor	Número de pontos de aperto	Secção nominal mm²	Tensão nominal V	Emb. Unidade	Ref.
KL-T 06-16	cinzento claro	4	6 - 16	400	10	**2016190**

PA Poliamida

Bornes em latão, parafusos em aço, galvanizados a zinco e passivados de forma transparente, secção transversal nominal de 6 - 16 mm², tensão nominal de 400 V, de 1 polo, com conjunto de bornes, secções transversais máx. que podem ser ligadas em cada ponto de aperto: 4x16mm², 4x10mm², 8x6mm² ou 12x4mm².

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Régua de bornes 16-35 mm², caixa de derivação série T (calha DIN 46277)





Tipo	Cor	Número de pontos de aperto	Secção nominal mm²	Tensão nominal V	Emb. Unidade	Ref.
KL-T 16-35	cinzento claro	4	16 - 35	400	10	**2016195**

PA Poliamida

Bornes em latão, parafusos em aço, galvanizados a zinco e passivados de forma transparente, secção transversal nominal de 16 - 35 mm², tensão nominal de 400 V, de 1 polo, com conjunto de bornes, secções transversais máx. que podem ser ligadas em cada ponto de aperto: 4x35mm², 4x25mm², 8x16m² ou 12x10mm².

Série Mx

+ Elevada resistência ao impacto
+ Elevada resistência à temperatura
+ Ótima proteção CEM
+ 8 tamanhos
+ 2 variantes de superfícies



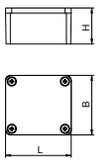
Casos realmente difíceis

A nossa caixa vazia em alumínio foi concebida para a utilização sob as condições mais adversas e garante uma proteção eficaz da instalação. A caixa de metal da série Mx é resistente a temperaturas extremamente altas e baixas, e igualmente a fortes diferenças de temperatura. A caixa é também resistente a forças de impacto em contexto industrial, ao vandalismo ou aos efeitos da queda de pedras. Além disso, a série MX garante uma ótima proteção CEM e, com a classe de proteção IP 66, é especialmente apta para a proteção contra infiltração de poeira e de água.

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Ao encomendar, indicar sempre a referência

Caixa de alumínio Mx06-Mx15, decapada





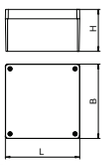



Tipo	Mx 060503 SGT	Mx 080705 SGT	Mx 120805 SGT	Mx 151008 SGT
Versão	fechado com 4 parafusos de tampa em aço inoxidável	fechado com 4 parafusos de tampa em aço inoxidável	fechado com 4 parafusos de tampa em aço inoxidável	fechado com 4 parafusos de tampa em aço inoxidável
Designação da superfície	Decapado	Areado	areado	areado
Dimensão CxLxA mm	64x58x36	80x75x57	125x80x57	150x100x80
Emb. Unidade	1	1	1	1
Peso kg/100 un.	13,500	30,600	45,600	81,800
Ref.	**2011344**	**2011348**	**2011352**	**2011356**

AIG Molde de pressão em alumínio

SGT Areado

Caixa de alumínio Mx16-Mx36, decapada





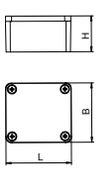



Tipo	Mx 161609 SGT	Mx 170805 SGT	Mx 241610 SGT	Mx 361609 SGT
Versão	fechado com 4 parafusos de tampa em aço inoxidável	fechado com 4 parafusos de tampa em aço inoxidável	fechado com 4 parafusos de tampa em aço inoxidável	fechado com 4 parafusos de tampa em aço inoxidável
Designação da superfície	areado	areado	areado	areado
Dimensão CxLxA mm	160x160x90	175x80x57	240x160x100	360x160x90
Emb. Unidade	1	1	1	1
Peso kg/100 un.	146,300	53,900	197,300	273,300
Ref.	**2011360**	**2011364**	**2011368**	**2011372**

AIG Molde de pressão em alumínio

SGT Areado

Caixa de alumínio Mx06-Mx15, revestida a pó







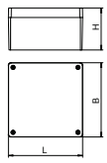

Tipo	Mx 060503 SGR	Mx 080705 SGR	Mx 120805 SGR	Mx 161008 SGR
Versão	fechado com 4 parafusos de tampa em aço inoxidável	fechado com 4 parafusos de tampa em aço inoxidável	fechado com 4 parafusos de tampa em aço inoxidável	fechado com 4 parafusos de tampa em aço inoxidável
Cor	cinzento prateado	cinzento prateado	cinzento prateado	cinzento prateado
Dimensão CxLxA mm	64x58x34	80x75x57	125x80x57	160x100x81
Emb. Unidade	1	1	1	1
Peso kg/100 un.	13,500	30,600	30,600	81,800
Ref.	**2011304**	**2011308**	**2011312**	**2011316**

AIG Molde de pressão em alumínio

P Revestido a pó

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Caixa de alumínio Mx16-Mx36, revestida a pó








Tipo	**Mx 161609 SGR**	**Mx 170805 SGR**	**Mx 261609 SGR**	**Mx 361609 SGR**
Versão	fechado com 4 parafusos de tampa em aço inoxidável	fechado com 4 parafusos de tampa em aço inoxidável	fechado com 4 parafusos de tampa em aço inoxidável	fechado com 4 parafusos de tampa em aço inoxidável
Cor	cinzento prateado	cinzento prateado	cinzento prateado	cinzento prateado
Dimensão CxLxA mm	160x160x90	175x80x57	260x160x90	360x160x91
Emb. Unidade	1	1	1	1
Peso kg/100 un.	146,300	53,900	197,300	273,300
Ref.	**2011320**	**2011324**	**2011328**	**2011332**

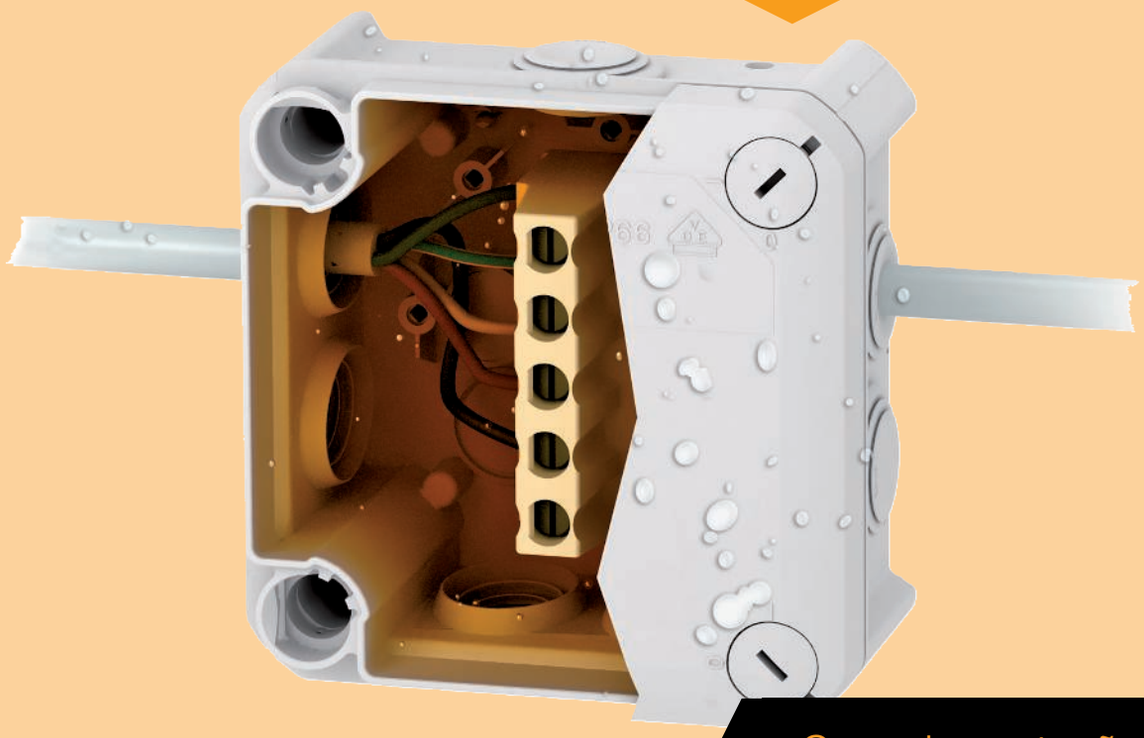
AIG Molde de pressão em alumínio

P Revestido a pó

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Massa de selagem Aquasit

+ Grau de proteção: IP68 com 1,8 bar/1000 h
+ Tensão nominal: 400 V
+ Força dielétrica: >20 kV/mm
  conforme a VDE 0291 Parte 2
+ Temperatura operacional: -40 até +90 °C
+ Temperatura de processamento: 0 a +40 °C
+ Sem halogéneo, sem silicone, sem isocianato
+ Compatível com o meio ambiente e não requer nenhuma marcação



Grau de proteção IP68

A massa de selagem a frio Aquasit da OBO é a solução ideal para instalações elétricas em ambientes especialmente húmidos. Quer em caso de ligações no jardim, em passeios, sistemas de lavagem ou num poço, esta novidade OBO proporciona, acima de tudo, uma instalação elétrica segura. A aplicação é extremamente simples: a Aquasit é aplicada facilmente e de forma limpa com uma pistola para cartuchos convencional. A massa de selagem a frio translúcida e de cor âmbar, à base de resinas de hidrocarbonetos, endurece e adquire uma consistência elástica. A Aquasit é "autoselante" e pode ser removida com facilidade.

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Ao encomendar, indicar sempre a referência

Massa de selagem Aquasit, cartucho



Tipo	Conteúdo ml	Emb. Unidade	Ref.
KVM	250	1	**2363010**

Aquasit é uma massa de selagem a frio de dois componentes incluída num único cartucho, para aplicações em áreas com uma humidade extremamente elevada e constante. Pode ser ainda aplicada em casos de choque mecânico e vibrações.
O cartucho é adequado para uma utilização com pistolas para cartuchos convencionais. A embalagem de alumínio, ainda fechada, pode ser armazenada à temperatura ambiente até 18 meses. Após a abertura do cartucho, o material deve ser aplicado dentro de 24 horas.
As experiências, testes e confirmações são válidos apenas em conjunto com as caixas de derivação OBO.
Propriedades da Aquasit:
Grau de proteção com caixa de derivação correspondente: IP68 a 1,8 bar/1000 h
Tensão nominal: 400 V
Força dielétrica: >20 kV/mm, segundo a VDE 0291 parte 2
Temperatura operacional: -40 a +90 °C
Temperatura de processamento: 0 a +40 °C
Livre de halogéneos, sem silicone, sem isocianato
Amiga do ambiente, não requer nenhuma marcação

Tipo	A6	A8	A11	A14	A18	T25	T40	T60	T100	B9/T
QTD Cartuchos por caixa de derivação	0,3	0,5	0,8	1,1	1,4	0,7	1,0	1,7	2,9	1,6

Massa de selagem Aquasit com caixa de derivação T40



Tipo	Versão	Entradas	Qt. por caixa Unidade	Emb. Unidade	Ref.
T 40 KVM	com régua de bornes	7 x M25	1	1	**2363012**

PP Polipropileno

Tubo misturador Aquasit



Tipo	Emb. VPE	Ref.
KVM-M	1	**2363015**

10 tubos misturadores no conjunto.
Mistura fácil e autónoma de OBO Aquasit ao pressionar a massa de selagem para fora do cartucho.

Pistola para cartuchos Aquasit



Tipo	Emb. Unidade	Ref.
KVM-P	2	**2363019**

Pistola para cartuchos de um componente para a aplicação da massa de selagem Aquasit. A pistola para cartuchos também pode ser utilizada para o processamento de cartuchos normais de 300 ml.

Instalação fácil e especialmente flexível

Devido à utilização de plásticos especiais de elevada qualidade, a nova série OBO SDB abrange todos os requisitos dos quadros de distribuição modernos. Além disso, distingue-se por uma instalação fácil e especialmente flexível.

Fixação flexível

As caixas podem ser, opcionalmente, fixas pelo interior, exterior ou pelos cantos.



Simples de encaixar

Borne N/PE inovador com
- 1 x 25 mm² - com parafuso
- 1 x 16 mm² - com parafuso
- 2 x 4 mm² - por encaixe
- 12 x 2,5 mm² - por encaixe

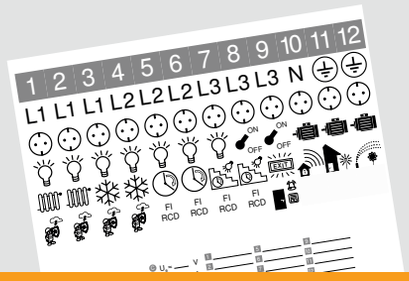


Resistente a impactos – em todas as posições

Os quadros de distribuição SDB da OBO Bettermann resistem a tudo. Recentemente, a OBO introduziu a versátil caixa de plástico. Distinguem-se pela sua robustez e fiabilidade. Pois mesmo no ambiente agressivo da produção industrial garantem que a eletricidade está sempre disponível.



Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018



Detalhes práticos

As etiquetas autocolantes para inscrição e com pictogramas garantem uma identificação limpa e fácil da instalação.



Quatro dimensões

Quadros de distribuição com calha DIN simétrica incluída para instalação de três, cinco, nove ou doze módulos de aparelhagem de manobra.



Manuseamento perfeito

A tampa é resistente e robusta na sua utilização, perfeita para uso diário em ambientes industriais agressivos.

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Quadro de distribuição para interior, 3 módulos, bornes com parafusos

IP 66 | IK 06 | M20 | M25 | M | 400 V | 650°



Tipo	Bornes	Cor	Dimensão CxLxA mm	Emb. Unidade	Ref.
SDB 03 PS	Tampa de	cinzento claro	150x190x125	1	**2008800**

PS Poliestireno

Quadro de distribuição de montagem saliente, com isolamento de proteção para, no máximo, 3 módulos. Na parte superior existem 3 entradas destacáveis (2x Ø20 e 1x Ø20/25) e a base inclui calha DIN pré-montada de 35 mm. Os quatro parafusos da tampa garantem o isolamento.
Possibilidade de fixação pelo interior, exterior ou cantos
Acessórios incluídos:
· Conjunto de réguas de borne composto por: um borne PE/N com 4x 16mm² pontos de aperto com parafusos, calha DIN, instruções de montagem e conjunto de fixação
· Pictogramas autocolantes para identificação da instalação
· Duas entradas de cabos Ø20mm para diâmetro de cabo de 0-17mm
· Uma entrada de cabos Ø25mm para diâmetro de cabo de 0-22mm

Quadro de distribuição para interior 5 módulos, bornes com parafusos

IP 66 | IK 06 | M20 | M25 | M | 400 V | 650°



Tipo	Bornes	Cor	Dimensão CxLxA mm	Emb. Unidade	Ref.
SDB 05 PS	Tampa de	cinzento claro	190x150x125	1	**2008804**

PS Poliestireno

Quadro de distribuição de montagem saliente, com isolamento de proteção para, no máximo, 5 módulos. Na parte superior existem 5 entradas destacáveis (4x Ø20 e 1x Ø20/25) e a base inclui calha DIN pré-montada de 35 mm. Os quatro parafusos da tampa garantem o isolamento.
Possibilidade de fixação pelo interior, exterior ou cantos
Acessórios incluídos:
· Conjunto de réguas de borne composto por: um borne PE/N com 4x 16mm² pontos de aperto com parafusos, calha DIN, instruções de montagem e conjunto de fixação
· Pictogramas autocolantes para identificação das ligações
· Quatro entradas de cabos Ø20mm para diâmetro de cabo 0-17mm
· Uma entrada de cabos Ø25mm para diâmetro de cabo 0-22mm

Quadro de distribuição para interior, 9 módulos, bornes com parafusos

IP 66 | IK 06 | M20 | M25 | M32 | M | 400 V | 650°



Tipo	Bornes	Cor	Dimensão CxLxA mm	Emb. Unidade	Ref.
SDB 09 PS	Tampa de	cinzento claro	240x191x125	1	**2008808**

PS Poliestireno

Quadro de distribuição de montagem saliente, com isolamento de proteção para, no máximo, 9 módulos. Na parte superior e inferior, 9 entradas destacáveis (8x Ø20 e 1x Ø20/25/32) incl. calha DIN pré-montada de 35 mm. Os quatro parafusos da tampa garantem o isolamento.
Possibilidade de fixação pelo interior, exterior ou cantos
Acessórios incluídos:
· Conjunto de réguas de borne composto por: dois bornes PE/N com 4x 16mm² pontos de aperto com parafusos, calha DIN, instruções de montagem e conjunto de fixação
· Pictogramas autocolantes para identificação das ligações
· Seis entradas de cabos Ø20mm para diâmetro de cabo 0-17mm
· Uma entrada de cabos Ø25mm para diâmetro de cabo 0-22mm
· Uma entrada de cabos Ø32mm para diâmetro de cabo 0-28mm

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Quadro de distribuição para interior 12 módulos, bornes com parafusos

IP 66 | IK 06 | IK 07 | M20 | M25 | M32 | M | 400 V | 650°

Tipo	Bornes	Cor	Dimensão CxLxA mm	Emb. Unidade	Ref.
SDB 12 PS	Tampa de	cinzento claro	286x202x125	1	**2008812**

PS Poliestireno

Quadro de distribuição de montagem saliente, com isolamento de proteção para, no máximo, 12 módulos. Na parte superior e inferior, 11 entradas destacáveis (10x Ø20 e 1x Ø20/25/32) incl. calha DIN pré-montada de 35 mm. Os quatro parafusos da tampa garantem o isolamento.
Possibilidade de fixação pelo interior, exterior ou cantos
Acessórios incluídos:
· Conjunto de réguas de borne composto por: três bornes PE/N com 4x 16mm² pontos de aperto com parafusos, calha DIN, instruções de montagem e conjunto de fixação
· Pictogramas autocolantes para identificação das ligações
· Oito entradas de cabos Ø20mm para diâmetro de cabo 0-17mm
· Uma entrada de cabos Ø25mm para diâmetro de cabo 0-22mm
· Uma entrada de cabos Ø32mm para diâmetro de cabo 0-28mm



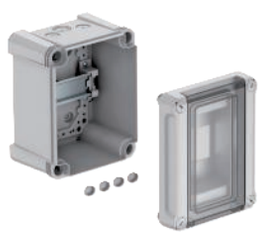
Quadro de distribuição, 3 módulos, vazio

IP 66 | IK 06 | M20 | M25 | M | 400 V | 650° | DVE

Tipo	Cor	Dimensão CxLxA mm	Emb. Unidade	Ref.
SDB 03L PS	cinzento claro	150x190x125	1	**2008820**
SDB 03L PC	cinzento claro	150x190x125	1	**2008860**

PS Poliestireno PC Policarbonato

Quadro de distribuição de montagem saliente, com isolamento de proteção para, no máximo, 3 módulos. Na parte superior existem 3 entradas destacáveis (2x Ø20 e 1x Ø20/25) e a base inclui calha DIN pré-montada de 35 mm. Os quatro parafusos da tampa garantem o isolamento.
Os quadros de distribuição em material PS adequam-se à montagem para utilização interior.



Quadro de distribuição, 5 módulos, vazio

IP 66 | IK 06 | M20 | M25 | M | 400 V | 650°

Tipo	Cor	Dimensão CxLxA mm	Emb. Unidade	Ref.
SDB 05L PS	cinzento claro	190x150x125	1	**2008824**
SDB 05L PC	cinzento claro	190x150x125	1	**2008864**

PS Poliestireno PC Policarbonato

Quadro de distribuição de montagem saliente, com isolamento de proteção para, no máximo, 5 módulos. Na parte superior existem 5 entradas destacáveis (4x Ø20 e 1x Ø20/25) e a base inclui calha DIN pré-montada de 35 mm. Os quatro parafusos da tampa garantem o isolamento.
Os quadros de distribuição em material PS adequam-se à montagem para utilização interior.



Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Quadro de distribuição, 9 módulos, vazio

IP 66 | IK 06 | M20 | M25 | M32 | M | 400 V | 650°



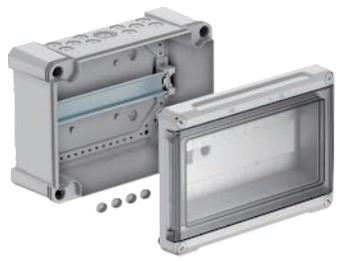
Tipo	Cor	Dimensão CxLxA mm	Emb. Unidade	Ref.
SDB 09L PS	cinzento claro	240x191x125	1	**2008828**
SDB 09L PC	cinzento claro	240x191x125	1	**2008868**

PS Poliestireno PC Policarbonato

Quadro de distribuição de montagem saliente, com isolamento de proteção para, no máximo, 9 módulos. Na parte superior e inferior, 9 entradas destacáveis (8x Ø20 e 1x Ø20/25/32) incl. calha DIN pré-montada de 35 mm. Os quatro parafusos da tampa garantem o isolamento.
Os quadros de distribuição em material PS adequam-se à montagem para utilização interior.

Quadro de distribuição, 12 unidades de divisão, vazio

IP 66 | IK 06 | M20 | M25 | M32 | M | 400 V | 650°



Tipo	Cor	Dimensão CxLxA mm	Emb. Unidade	Ref.
SDB 12L PS	cinzento claro	286x202x125	1	**2008832**
SDB 12L PC	cinzento claro	286x202x125	1	**2008872**

PS Poliestireno PC Policarbonato

Quadro de distribuição de montagem saliente, com isolamento de proteção para, no máximo, 12 módulos. Na parte superior e inferior, 11 entradas destacáveis (10x Ø20 e 1x Ø20/25/32) incl. calha DIN pré-montada de 35 mm. Os quatro parafusos da tampa garantem o isolamento.
Os quadros de distribuição em material PS adequam-se à montagem para utilização interior.

Quadro de distribuição para exterior, 3 módulos, bornes por encaixe

IP 66 | IK 07 | M20 | M25 | M | 400 V | UV RESISTANT | 850° | VDE



Tipo	Bornes	Cor	Dimensão CxLxA mm	Emb. Unidade	Ref.
SDB 03 PC	Encaixe	cinzento claro	150x190x125	1	**2008840**

PC Policarbonato

Quadro de distribuição de montagem saliente, com isolamento de proteção para, no máximo, 3 módulos. Na parte superior existem 3 entradas destacáveis (2x Ø20 e 1x Ø20/25) e a base inclui calha DIN pré-montada de 35 mm. Os quatro parafusos da tampa garantem o isolamento.
Possibilidade de fixação pelo interior, exterior ou cantos;
Certificado pela VDE segundo a DIN EN 60439;
Acessórios incluídos:
· Conjunto de réguas de borne composto por: um borne PE/N (pontos de aperto com parafusos de 1x25² e 1x16²; pontos de aperto por encaixe de 2x4² e 12x2,5²), calha DIN, instruções de montagem e conjunto de fixação
· Pictogramas autocolantes para identificação da instalação;
· Duas entradas de cabos Ø20mm para diâmetro de cabo de 0-17mm
· Uma entrada de cabos Ø25mm para diâmetro de cabo de 0-22mm
· Duas fixações exteriores em aço inoxidável
· Tiras de cobertura para fechar módulos não utilizados

Quadro de distribuição para exterior, 5 módulos, bornes por encaixe

IP 66 | IK 07 | M20 | M25 | M | 400 V | UV RESISTANT | 850° | VDE

Tipo	Bornes	Cor	Dimensão CxLxA mm	Emb. Unidade	Ref.
SDB 05 PC	Encaixe	cinzento claro	190x150x125	1	**2008844**

PC Policarbonato



Quadro de distribuição de montagem saliente, com isolamento de proteção para, no máximo, 5 módulos. Na parte superior existem 5 entradas destacáveis (4x Ø20 e 1x Ø20/25) e a base inclui calha DIN pré-montada de 35 mm. Os quatro parafusos da tampa garantem o isolamento.

Possibilidade de fixação pelo interior, exterior ou cantos;
Certificado pela VDE segundo a DIN EN 60439;
Acessórios incluídos:
· Conjunto de réguas de borne composto por: um borne PE/N (ponto de aperto com parafusos de 1x25² e 1x16²; pontos de aperto por encaixe de 2x4² e 12x2,5²), calha DIN, instruções de montagem e conjunto de fixação
· Pictogramas autocolantes para identificação da instalação;
· Quatro entradas de cabos Ø20mm para diâmetro de cabo de 0-17mm
· Uma entrada de cabos Ø25mm para diâmetro de cabo de 0-22mm
· Duas fixações exteriores em aço inoxidável
· Tiras de cobertura para fechar módulos não utilizados

Quadro de distribuição para exterior, 9 módulos, bornes por encaixe

IP 66 | IK 07 | M20 | M25 | M32 | M | 400 V | UV RESISTANT | 850° | VDE

Tipo	Bornes	Cor	Dimensão CxLxA mm	Emb. Unidade	Ref.
SDB 09 PC	Encaixe	cinzento claro	240x191x125	1	**2008848**

PC Policarbonato



Quadro de distribuição de montagem saliente, com isolamento de proteção para, no máximo, 9 módulos. Na parte superior e inferior, 9 entradas destacáveis (8x Ø20 e 1x Ø20/25/32) incl. calha DIN pré-montada de 35 mm. Os quatro parafusos da tampa garantem o isolamento.

Possibilidade de fixação pelo interior, exterior ou cantos;
Certificado pela VDE segundo a DIN EN 60439;
Acessórios incluídos:
· Conjunto de réguas de borne composto por: um borne PE/N (ponto de aperto com parafusos de 1x25² e 1x16²; pontos de aperto por encaixe de 2x4² e 12x2,5²), calha DIN, instruções de montagem e conjunto de fixação
· Pictogramas autocolantes para identificação da instalação;
· Oito entradas de cabos Ø20mm para diâmetro de cabo de 0-17mm
· Uma entrada de cabos Ø25mm para diâmetro de cabo de 0-22mm
· Uma entrada de cabos Ø32mm para diâmetro de cabo de 0-28mm
· Quatro fixações exteriores em aço inoxidável
· Tiras de cobertura para fechar módulos não utilizados

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Quadro de distribuição para exterior, 12 módulos, bornes por encaixe



IP 66 | IK 06 | M20 | M25 | M32 | M | 400 V | UV RESISTANT | 850° | VDE

Tipo	Bornes	Cor	Dimensão CxLxA mm	Emb. Unidade	Ref.
SDB 12 PC	Encaixe	cinzento claro	286x202x125	1	**2008852**

PC Policarbonato

Quadro de distribuição de montagem saliente, com isolamento de proteção para, no máximo, 12 módulos. Na parte superior e inferior, 11 entradas destacáveis (10x Ø20 e 1x Ø20/25/32) incl. calha DIN pré-montada de 35 mm. Os quatro parafusos da tampa garantem o isolamento.

Possibilidade de fixação pelo interior, exterior ou cantos;
Certificado pela VDE segundo a DIN EN 60439;
Acessórios incluídos:

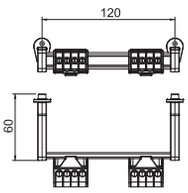
· Conjunto de réguas de borne composto por: um borne PE/N (ponto de aperto com parafusos de 1x25² e 1x16²; pontos de aperto por encaixe de 2x4² e 12x2,5²), calha DIN, instruções de montagem e conjunto de fixação
· Pictogramas autocolantes para identificação da instalação;
· Oito entradas de cabos Ø20mm para diâmetro de cabo de 0-17mm
· Uma entrada de cabos Ø25mm para diâmetro de cabo de 0-22mm
· Uma entrada de cabos Ø32mm para diâmetro de cabo de 0-28mm
· Quatro fixações exteriores em aço inoxidável
· Tiras de cobertura para fechar módulos não utilizados

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Conjunto de réguas de bornes com bornes roscados para SDB 03

Tipo	Número de pontos de aperto por polo	Emb. Unidade	Ref.
KLS-SDB 03	4	1	**2008880**

Conjunto de réguas de bornes para os quadros de distribuição da série SDB. Os conjuntos podem ser utilizados para extensão e equipamento dos quadros de distribuição vazios do tipo SDB 03...

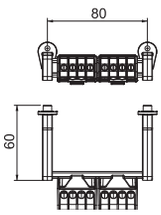




Conjunto de réguas de bornes com parafusos para SDB 05

Tipo	Número de pontos de aperto por polo	Emb. Unidade	Ref.
KLS-SDB 05	4	1	**2008884**

Conjunto de réguas de bornes para os quadros de distribuição da série SDB. Os conjuntos podem ser utilizados para extensão e equipamento dos quadros de distribuição vazios do tipo SDB 05...

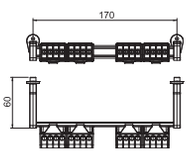




Conjunto de réguas de bornes com parafusos para SDB 09

Tipo	Número de pontos de aperto por polo	Emb. Unidade	Ref.
KLS-SDB 09	8	1	**2008888**

Conjunto de réguas de bornes para os quadros de distribuição da série SDB. Os conjuntos podem ser utilizados para extensão e equipamento dos quadros de distribuição vazios do tipo SDB 09...

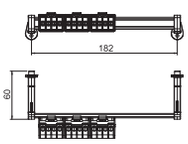


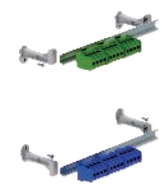


Conjunto de réguas de bornes com parafusos para SDB 12

Tipo	Número de pontos de aperto por polo	Emb. Unidade	Ref.
KLS-SDB 12	12	1	**2008892**

Conjunto de réguas de bornes para os quadros de distribuição da série SDB. Os conjuntos podem ser utilizados para extensão e equipamento dos quadros de distribuição vazios do tipo SDB 12...

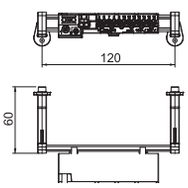




Conjunto de réguas de bornes por encaixe para SDB 03

Tipo	Emb. Unidade	Ref.
KLS-SDB 03S	1	**2008910**

Conjunto de réguas de bornes para os quadros de distribuição da série SDB. Os conjuntos podem ser utilizados para extensão e equipamento dos quadros de distribuição vazios do tipo SDB 03...

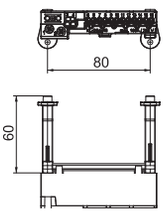




Conjunto de réguas de bornes por encaixe para SDB 05

Tipo	Emb. Unidade	Ref.
KLS-SDB 05S	1	**2008914**

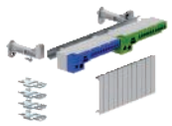
Conjunto de réguas de bornes para os quadros de distribuição da série SDB. Os conjuntos podem ser utilizados para extensão e equipamento dos quadros de distribuição vazios do tipo SDB 05...

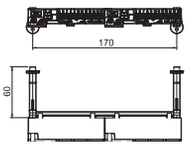




Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Conjunto de réguas de bornes por encaixe para SDB 09

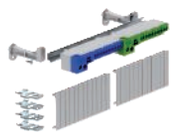


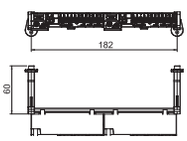


Tipo		Emb. Unidade	Ref.
KLS-SDB 09S		1	**2008918**

Conjunto de réguas de bornes para os quadros de distribuição da série SDB. Os conjuntos podem ser utilizados para extensão e equipamento dos quadros de distribuição vazios do tipo SDB 09...

Conjunto de réguas de bornes por encaixe para SDB 12



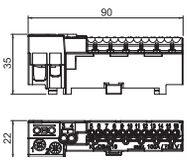


Tipo		Emb. Unidade	Ref.
KLS-SDB 12S		1	**2008922**

Conjunto de réguas de bornes para os quadros de distribuição da série SDB. Os conjuntos podem ser utilizados para extensão e equipamento dos quadros de distribuição vazios do tipo SDB 12...

Borne para condutor de proteção, com contactos de encaixe, 12 pontos de aperto





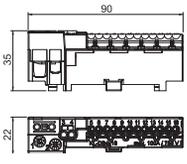
Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
KL-DBS12x02GRGN	cinzento / verde	10	**2016260**

PA Poliamida

Borne de ligação de aperto por encaixe com condutor de proteção com 12 polos de 2,5mm²; dois pontos de aperto de encaixe de 4 mm² e dois pontos de aperto de ligação aparafusada de 16/25mm².
Para o encaixe em calhas DIN simétricas de 15 mm segundo a DIN EN 50022.

Borne para condutor de neutro, com contactos de encaixe, 12 pontos de aperto





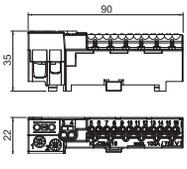
Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
KL-DBN12x02GRBL	cinzento / azul	10	**2016265**

PA Poliamida

Borne de ligação de aperto por encaixe com condutor de proteção com 12 polos de 2,5mm²; dois pontos de aperto de encaixe de 4 mm² e dois pontos de aperto de ligação aparafusada de 16/25mm².
Para o encaixe em calhas DIN simétricas de 15 mm segundo a DIN EN 50022.

Borne de fases, com contactos de encaixe, 12 pontos de aperto





Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
KL-DBP12x02GR	cinzento	10	**2016270**

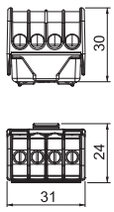
PA Poliamida

Borne de ligação de fases de aperto por encaixe com 12 polos de 2,5mm²; dois pontos de aperto de encaixe de 4 mm² e dois pontos de aperto de ligação aparafusada de 16/25mm².
Para o encaixe em calhas DIN simétricas de 15 mm segundo a DIN EN 50022.

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Borne para condutor de proteção, com contactos roscados, 4 pontos de aperto





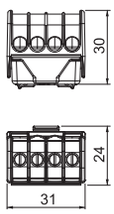
Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
KL-DBS4x16GN	verde	10	**2016250**

PA Poliamida

Borne de ligação com condutor de proteção, bornes em latão, parafusos em aço, galvanizado a zinco e passivado de forma transparente, secção transversal nominal 6 - 16 mm², tensão nominal 400 V, 1 polo, com bloco de conectores secções transversais máx. que podem ser ligadas em cada ponto de aperto: 4x16mm², 4x10mm², 8x6mm² ou 12x4mm².

Borne para condutor de neutro, com contactos roscados, 4 pontos de aperto





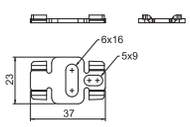
Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
KL-DBN4x16BL	azul	10	**2016255**

PA Poliamida

Borne de ligação com condutor neutro em latão, parafusos em aço, galvanizado a zinco e passivado de forma transparente, secção transversal nominal 6 - 16 mm², tensão nominal 400 V, 1 polo, com bloco de conectores secções transversais máx. que podem ser ligadas em cada ponto de aperto: 4x16mm², 4x10mm², 8x6mm² ou 12x4mm².

Fixação ou união exterior





Tipo	Ref.
AV-S	**2007990**

V2A Aço inoxidável 1.4301

Com a prática fixação ou união exterior, as caixas de derivação e quadros de distribuição da série S e SDB podem ser fixados na parede sem problemas. Devido à fixação fora do espaço de aperto, está excluída uma transferência de tensão.
Estes conectores metálicos podem igualmente ser utilizados para ligar mais caixas entre si.

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Caixas de encastrar e para paredes ocas



17 / pt / 30/05/2018 (LLExport-04645) / 30/05/2018

Caixa de encastrar



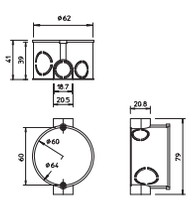
Caixa de aparelhagem/derivação com distância normalizada de combinação garantida, de 71 mm, e à prova de rotação (conforme DIN 49 073-1) através de acoplamento de encaixe Snap. Combinável para fixação de expansão e roscada, suportes fundos de reboco, distância entre parafusos da aparelhagem 60 mm, para fixação por rosca com parafusos auto-cortantes 3,2 mm, com 2 cúpulas roscadas sem parafuso, tipo de proteção IP20.

Caixas de aparelhagem de encastrar

Ø 60

Tipo	Cor	Número de pontos de entrada	Ø tubo	Emb. Unidade	Ref.
UG 60 D	– preto	7	20/25 mm	25	**2003015**

PS Poliestireno



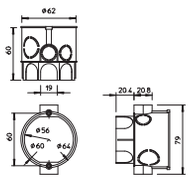


Caixa de aparelhagem/derivação de encastrar

Ø 60

Tipo	Cor	Número de pontos de entrada	Ø tubo	Emb. Unidade	Ref.
UG 60 VD	– preto	13	20/25 mm	25	**2003019**

PS Poliestireno

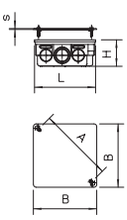




Caixa de derivação de encastrar

Tipo	Cor	Número de pontos de entrada	Emb. Unidade	Ref.
UV 80 K	– preto	12	50	**2003112**
UV 100 K	– preto	12	50	**2003118**
UV 150 K	– preto	12	16	**2003124**
UV 200 K	– preto	12	10	**2003130**
UV 250 K	– preto	12	10	**2003136**

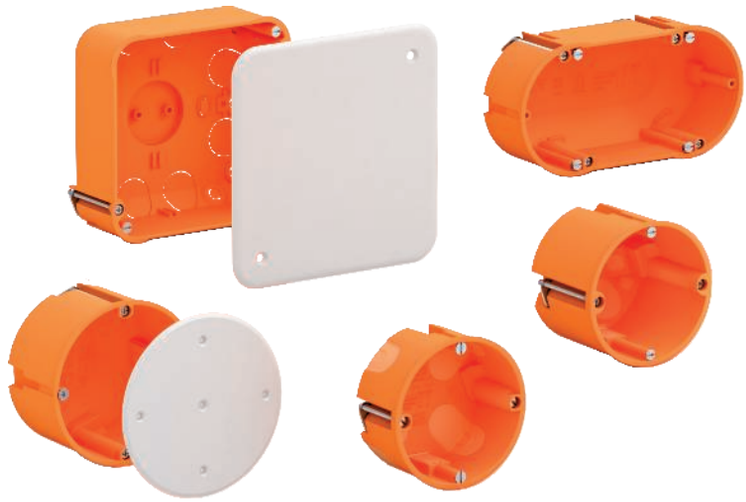
PS Poliestireno





Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

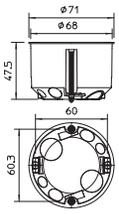
Caixa para paredes ocas



Caixa de aparelhagem para paredes ocas, versão à prova de vento através de membrana de entrada macia. Dimensões conforme a DIN 49073-1, para espessuras de placa de 7 - 35 mm. Distância normalizada de combinação de 71 mm, possibilidade de cablagem com auxílio dos suportes de ligação em combinações entre caixas de aparelhagem e caixas de derivação, entradas destacáveis/membranas de introdução para cabos NYM, cabos de dados e tubos Ø 20 mm. As caixas de aparelhagem podem ser utilizadas também como caixas de derivação, segundo a VDE 0606-1, com fixação de rosca dupla e tampa roscada, grau de proteção IP 20, versão à prova de vento IP 40.

Caixa de aparelhagem para paredes ocas





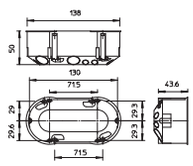
Ø 68

Tipo	Ø do corte mm	Altura mm	Ø max.	Entradas	Ø tubo	Emb. Unidade	Ref.
HG 60	68	47	68	8	20 mm	25	**2003414**

PP Polipropileno

Caixa de aparelhagem dupla para paredes ocas





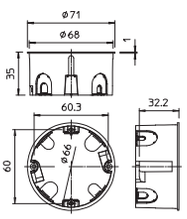
Ø 68

Tipo	Ø do corte mm	Altura mm	Ø max.	Entradas	Ø tubo	Emb. Unidade	Ref.
HG 60 2	68	50	—	14	20 mm	10	**2003422**

PP Polipropileno

Caixa de aparelhagem para paredes ocas





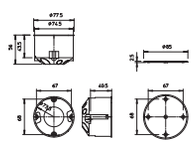
Ø 68

Tipo	Ø do corte mm	Altura mm	Ø max.	Entradas	Ø tubo	Emb. Unidade	Ref.
HG 60-35	68	35	68	8	20 mm	25	**2003426**

PP Polipropileno

Caixa de derivação para paredes ocas com tampa





Ø 74

Tipo	Ø do corte mm	Altura mm	Ø max.	Entradas	Ø tubo	Emb. Unidade	Ref.
HV 70 D	74	50	74	8	20 mm	10	**2003430**

PP Polipropileno

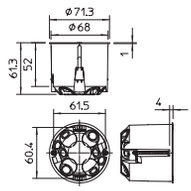
Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Caixa de aparelhagem/derivação para paredes ocas

Ø 68

Tipo	Ø do corte mm	Altura mm	Ø max.	Entradas	Ø tubo	Emb. Unidade	Ref.
HV 60	68	61	68	8	20 mm	25	**2003442**

PP Polipropileno

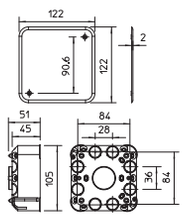




Caixa de derivação para paredes ocas

Tipo	Ø do corte mm	Altura mm	Ø max.	Entradas	Ø tubo	Emb. Unidade	Ref.
HV 100 KD	–	50	–	20	20 mm	25	**2003449**

PP Polipropileno

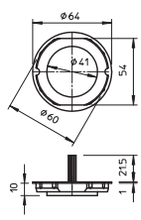


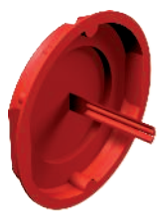


Tampa de sinalização de 60 mm, caixas de aparelhagem

Tipo	Tipo de montagem	Cor	Qt. por caixa Unidade	Emb. Unidade	Ref.
UG 60 SD	Encastramento	vermelho	500	50	**2003317**

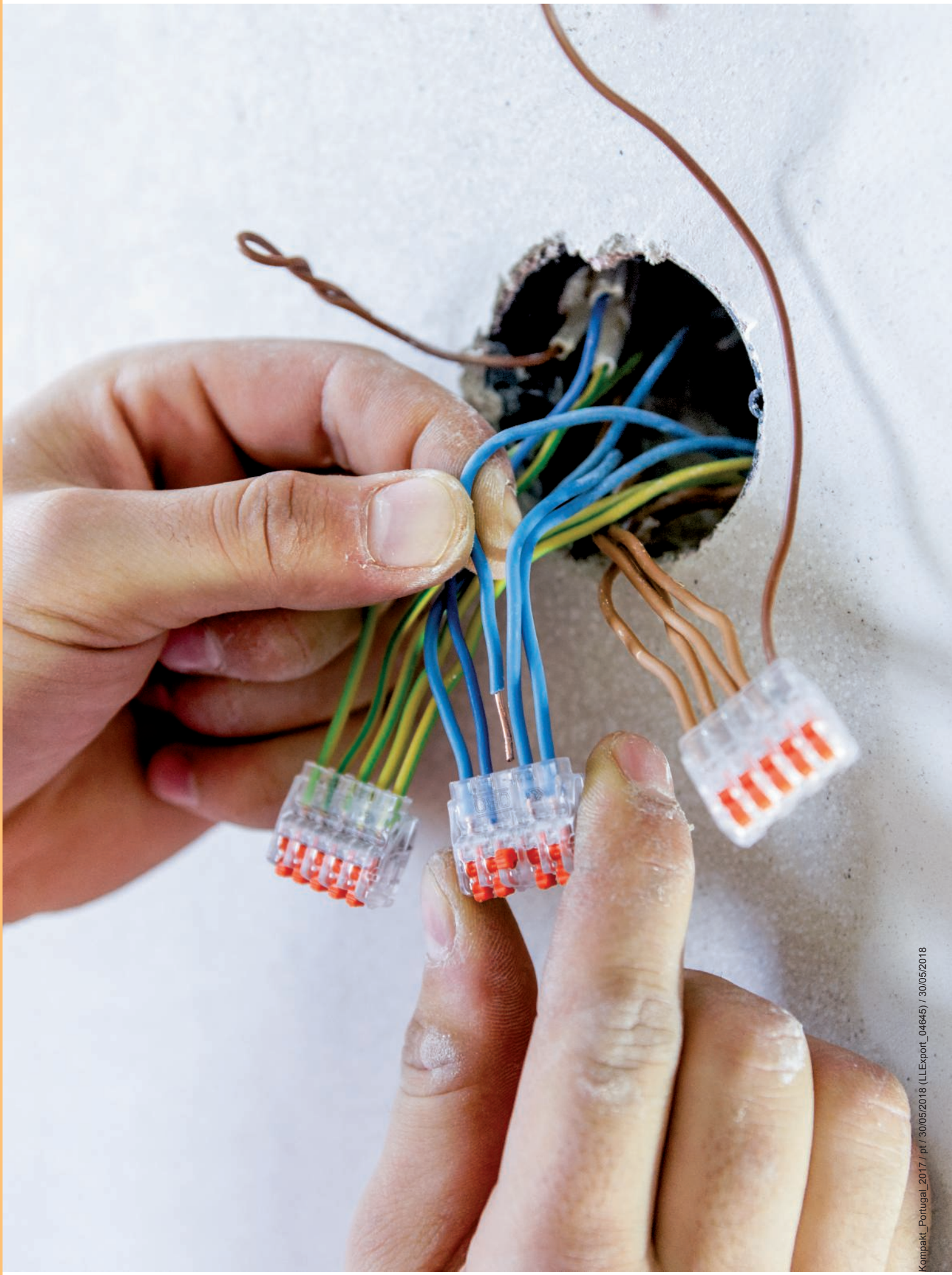
PE Polietileno





Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

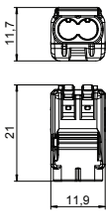
Bornes de ligação



Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Ligador rápido universal, 2 polos







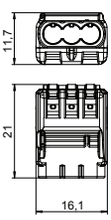
Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
61 225 FL	transparente	100	**2054450**

PC Policarbonato

Testado em conformidade com a EN 60998
Ligador sem parafusos para a ligação de condutores elétricos. O tipo de condutor pode ser opcionalmente flexível, multifilar ou rígido.
Aquando da utilização de condutores rígidos não é necessário soltar a alavanca de desbloqueio. O condutor pode ser encaixado diretamente no borne.
Para remover os condutores, soltar simplesmenate a alavanca de desbloqueio. O fio pode assim ser retirado sem problemas.
Secção transversal nominal:
2 x 0,2 - 2,5 mm² condutores multifilares/unifilares
Tensão nominal 450 V
Corrente nominal 24 A
Comprimento não isolado: 9 mm (+1 mm)
Abertura de verificação: multímetro e busca-polos (máx. Ø 2 mm) acessível na parte superior do borne
Temperatura ambiente máx. permitida EN 60998: 85 °C.

Ligador rápido universal, 3 polos







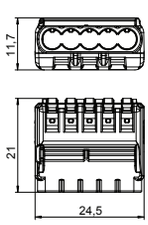
Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
61 325 FL	transparente	75	**2054454**

PC Policarbonato

Testado em conformidade com a EN 60998
Ligador sem parafusos para a ligação de condutores elétricos. O tipo de condutor pode ser opcionalmente flexível, multifilar ou rígido.
Aquando da utilização de condutores rígidos não é necessário soltar a alavanca de desbloqueio. O condutor pode ser encaixado diretamente no borne.
Para remover os condutores, soltar simplesmenate a alavanca de desbloqueio. O fio pode assim ser retirado sem problemas.
Secção transversal nominal:
3 x 0,2 - 2,5 mm² condutores multifilares/unifilares
Tensão nominal 450 V
Corrente nominal 24 A
Comprimento não isolado: 9 mm (+1 mm)
Abertura de verificação: multímetro e busca-polos (máx. Ø 2 mm) acessível na parte superior do borne
Temperatura ambiente máx. permitida EN 60998: 85 °C.

Ligador rápido universal, 5 polos







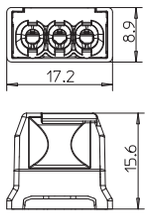
Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
61 525 FL	transparente	50	**2054458**

PC Policarbonato

Testado em conformidade com a EN 60998
Ligador sem parafusos para a ligação de condutores elétricos. O tipo de condutor pode ser opcionalmente flexível, multifilar ou rígido.
Aquando da utilização de condutores rígidos não é necessário soltar a alavanca de desbloqueio. O condutor pode ser encaixado diretamente no borne.
Para remover os condutores, soltar simplesmenate a alavanca de desbloqueio. O fio pode assim ser retirado sem problemas.
Secção transversal nominal:
5 x 0,2 - 2,5 mm² condutores multifilares/unifilares
Tensão nominal 450 V
Corrente nominal 24 A
Comprimento não isolado: 9 mm (+1 mm)
Abertura de verificação: multímetro e busca-polos (máx. Ø 2 mm) acessível na parte superior do borne
Temperatura ambiente máx. permitida EN 60998: 85 °C.

Ligador rápido, 3 polos





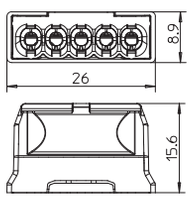
Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
61 325 LGR	cinzento claro	100	**2054485**

PA Poliamida

Testado conforme a EN 60998
Ligador sem parafusos para a ligação de condutores unifilares.
Secção nominal:
5 x 0,5 mm² - 2,5 mm² condutor unifilar
5 x 1,5 mm² - 2,5 mm² condutor rígido multifilar
Tensão nominal 450 V
Corrente nominal 24 A
Comprimento não isolado: 8-9 mm
Abertura de teste: multímetro e busca polos (Ø máx. de 2 mm)
Temperatura ambiente máx. permitida conforme a EN 60998: 90 °C.

Ligador rápido, 5 polos





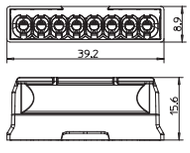
Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
61 525 LGR	cinzento claro	100	**2054507**

PA Poliamida

Testado conforme a EN 60998
Ligador sem parafusos para a ligação de condutores unifilares.
Secção nominal:
5 x 0,5 mm² - 2,5 mm² condutor unifilar
5 x 1,5 mm² - 2,5 mm² condutor rígido multifilar
Tensão nominal 450 V
Corrente nominal 24 A
Comprimento não isolado: 8-9 mm
Abertura de teste: multímetro e busca polos (Ø máx. de 2 mm)
Temperatura ambiente máx. permitida conforme a EN 60998: 90 °C.

Ligador rápido, 8 polos





Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
61 825 LGR	cinzento claro	50	**2054523**

PA Poliamida

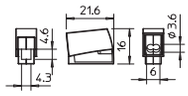
Testado conforme a EN 60998
Ligador sem parafusos para a ligação de condutores unifilares.
Secção nominal:
8 x 0,5 mm² - 2,5 mm² condutor unifilar
8 x 1,5 mm² - 2,5 mm² condutor rígido multifilar
Tensão nominal 450 V
Corrente nominal 24 A
Comprimento não isolado: 8-9 mm
Abertura de teste: multímetro e busca polos (Ø máx. de 2 mm)
Temperatura ambiente máx. permitida conforme a EN 60998: 90 °C.

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Ligador rápido para iluminação com 3 ligações

Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
61 2/1 25 WS	branco	100	**2054755**

PA Poliamida

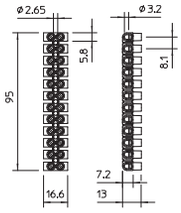




Borne de ligação dos pontos de iluminação para ligação de cabos soltos sem ferramentas.
Testado pela EN 60998
Ligador sem parafusos para a ligação de condutores unifilares e multifilares.
Secção transversal nominal: 0,5 - 2,5
Tensão nominal: 450 V
Corrente nominal: 24 A
Comprimento não isolado: 8-9 mm
Abertura de teste: multímetro e busca polos (máx. Ø 2mm)
Temperatura ambiente máx. permitida de acordo com a EN 60998: T 110 °C

Régua de junção, 4 mm², polipropileno





4 mm²

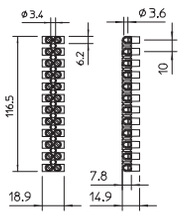
Tipo	Cor	Qt. por caixa Unidade	Emb. Unidade	Ref.
72 CE WS/EKL 0 S	branco	500	10	2056070
72 CE SW/EKL 0 S	preto	500	10	2056089

PP Polipropileno

Testada de acordo com a norma EN 60998.
Bornes em aço, parafusos em aço, galvanizados a zinco, de 12 polos, réguas separáveis em réguas de bornes individuais através de "twist'n'pull".
Parafusos imperdíveis.
Temperatura ambiente máx. permitida conforme EN 60998: -5 a +80 °C.
Secção transversal nominal: 4 mm²
Tensão nominal: 450 V,
Corrente nominal: 32 A
Ligação máxima por borne: 4 mm² de cabo unifilar ou 2,5 mm² de cabo mulifiliar/ flexível.

Régua de junção, 6 mm², polipropileno





6 mm²

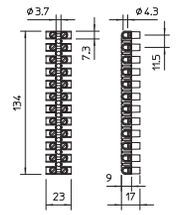
Tipo	Cor	Qt. por caixa Unidade	Emb. Unidade	Ref.
74 CE WS/EKL 1 S	branco	200	10	2056224
74 CE SW/EKL 1 S	preto	200	10	2056232

PP Polipropileno

Testada de acordo com a norma EN 60998.
Bornes em aço, parafusos em aço, galvanizados a zinco, de 12 polos, réguas separáveis em réguas de bornes individuais através de "twist'n'pull".
Parafusos imperdíveis.
Temperatura ambiente máx. permitida conforme EN 60998: -5 a +80 °C.
Secção transversal nominal: 6 mm²
Tensão nominal: 450 V
Corrente nominal: 41 A
Ligação máxima por borne: 6 mm² de cabo unifiliar ou 4 mm² de fio fino.

Régua de junção 10 mm², polipropileno





10 mm²

Tipo	Cor	Qt. por caixa Unidade	Emb. Unidade	Ref.
76 CE WS/EKL 2 S	branco	100	10	2056372
76 CE SW/EKL 2 S	preto	100	10	2056380

PP Polipropileno

Testada de acordo com a norma EN 60998.
Bornes em aço, parafusos em aço, galvanizados a zinco, de 12 polos, réguas separáveis em réguas de bornes individuais através de "twist'n'pull".
Parafusos imperdíveis.
Temperatura ambiente máx. permitida conforme EN 60998: -5 a +80 °C.
Secção transversal nominal: 10 mm²
Tensão nominal: 450 V
Corrente nominal: 57 A
Ligação máxima por borne: 10 mm² de cabo unifilar ou 6 mm² de cabo mulifiliar/ flexível.

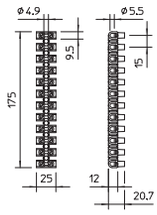
Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Régua de junção, 16 mm², polipropileno

16 mm²

Tipo	Cor	Qt. por caixa Unidade	Emb. Unidade	Ref.
78 CE WS/EKL 3 S	branco	100	10	2056550
78 CE SW/EKL 3 S	preto	100	10	2056569

PP Polipropileno





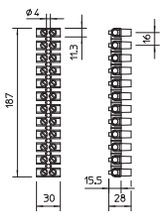
Testado de acordo com a norma EN 60998.
Bornes em aço, parafusos em aço, galvanizados a zinco, de 12 polos, réguas separáveis em réguas de bornes individuais através de "twist'n'pull".
Parafusos imperdíveis.
Temperatura ambiente máx. permitida conforme EN 60998: -5 a +80 °C.
Secção transversal nominal de 16 mm²
Tensão nominal de 450 V
Corrente nominal de 76 A
Ligação máxima por borne: 16 mm² de cabo unifilar ou 10 mm² de cabo mulifiliar ou 6 mm² de cabo flexível.

Régua de junção, 25 mm², polipropileno

25 mm²

Tipo	Cor	Qt. por caixa Unidade	Emb. Unidade	Ref.
79 CE WS/EKL 4BE	branco	50	10	2056577
79 CE SW/EKL 4BE	preto	50	10	2056585

PP Polipropileno





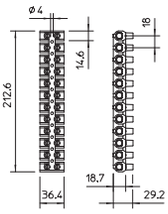
Testada de acordo com a norma EN 60998.
Bornes em latão, parafusos em aço, galvanizados a zinco e passivados de forma transparente, de 12 polos, régua separável em réguas de bornes individuais.
Parafusos imperdíveis.
Temperatura ambiente máx. permitida conforme EN 60998: -5 a +80 °C.
Secção transversal nominal: 25 mm²
Tensão nominal: 750 V
Corrente nominal: 101 A
Ligação máxima por borne: 25 mm² de cabo multifilar ou 16 mm² de fio fino.

Régua de junção, 35 mm², polipropileno

35 mm²

Tipo	Cor	Qt. por caixa Unidade	Emb. Unidade	Ref.
80 CE WS/EKL 5E	branco	50	10	2056590
80 CE SW/EKL 5E	preto	50	10	2056593

PP Polipropileno





Testada de acordo com a norma EN 60998.
Bornes em latão, parafusos em aço, galvanizados a zinco, de 12 polos, réguas separáveis em réguas de bornes individuais.
Parafusos imperdíveis.
Temperatura ambiente máx. permitida conforme EN 60998: -5 a +80 °C.
Secção transversal nominal: 35 mm²
Tensão nominal: 750 V
Corrente nominal: 125 A
Ligação máxima por borne: 35 mm² de cabo multifilar ou 25 mm² de fio fino.

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018



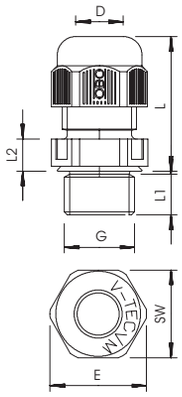
Variedade de longa duração

A forma mais rápida e confortável de assegurar o alívio de tensão e a estanqueidade com bucins em caixas de derivação e outras caixas.

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04845) / 30/05/2018

Bucim V-TEC, rosca Métrica





- Saída de cabos rápida e conveniente para caixas de derivação e outras caixa
- Com a borracha de proteção integrada e as lamelas especiais OBO é conseguido o grau de proteção IP68
- O alívio de tensão e estanquidade estão testados de acordo com a DIN EN 50262
- As roscas são métricas e, como tal, podem ser utilizadas universalmente
- Aplicações: desde a utilização doméstica privada, com caixas de derivação, até aplicações industriais em armários de distribuição
- Temperaturas de utilização: - 20 °C a + 65 °C

G	D	SW	E	L mín.	L máx.	L1	L2
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
M12 x 1,5	3,5 - 7	15	16,5	18,5	23,5	8	5
M16 x 1,5	4,5 - 10	20	22	21,5	29	8	5
M20 x 1,5	6 - 13	24	27	23,5	30,5	10	6
M25 x 1,5	9 - 17	29	32	26	35	10	6
M32 x 1,5	15 - 21	36	41	29	40	11	6
M40 x 1,5	16 - 28	44	50	36	46	11	7
M50 x 1,5	23 - 35	54	60	43	52	12	8
M63 x 1,5	36 - 48	67	75	48	60	12	9

Bucim, rosca métrica, preto



Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
V-TEC VM12 SW	preto	50	**2022883**
V-TEC VM16 SW	preto	50	**2022885**
V-TEC VM20 SW	preto	50	**2022887**
V-TEC VM25 SW	preto	25	**2022889**
V-TEC VM32 SW	preto	20	**2022891**
V-TEC VM40 SW	preto	10	**2022893**
V-TEC VM50 SW	preto	5	**2022895**
V-TEC VM63 SW	preto	5	**2022897**

PA Poliamida

Bucim, rosca métrica, com porca



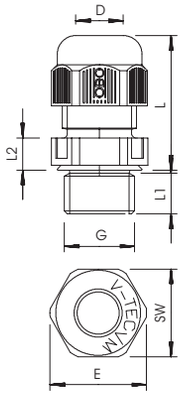
Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
V-TEC VM12+ LGR	cinzento claro	50	**2022762**
V-TEC VM16+ LGR	cinzento claro	50	**2022764**
V-TEC VM20+ LGR	cinzento claro	50	**2022766**
V-TEC VM25+ LGR	cinzento claro	25	**2022768**
V-TEC VM32+ LGR	cinzento claro	20	**2022770**
V-TEC VM40+ LGR	cinzento claro	10	**2022772**
V-TEC VM50+ LGR	cinzento claro	5	**2022774**
V-TEC VM63+ LGR	cinzento claro	5	**2022776**

PA Poliamida

Ao encomendar, indicar sempre a referência

Bucim V-TEC, rosca Métrica longa





G	D	SW	E	L mín.	L máx.	L1	L2
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
M12 x 1,5	3,5 - 7	15	16,5	17.5	24	15	12
M16 x 1,5	4,5 - 10	20	22	20,5	29,5	15	15.5
M20 x 1,5	6 - 13	24	27	22,5	32,5	15	17.5
M25 x 1,5	9 - 17	29	32	25,5	36	15	19.5
M32 x 1,5	15 - 21	36	41	28	40	15	22
M40 x 1,5	16 - 28	44	50	32	46	18	25
M50 x 1,5	23 - 35	54	60	37,5	54,3	18	29.5
M63 x 1,5	36 - 48	68	75	41,5	60,3	18	32.5

- Rosca longa (até 33 mm) para versões de caixas com paredes espessas
- Com a borracha de proteção integrada e as lamelas especiais OBO é conseguido o grau de proteção IP68
- O alívio de tensão e estanquidade estão testados de acordo com a DIN EN 50262
- As roscas são métricas e, como tal, podem ser utilizadas universalmente
- Aplicações: desde a utilização doméstica privada, com caixas de derivação, até aplicações industriais em armários de distribuição
- Temperaturas de utilização: - 20 °C a + 65 °C

Bucim, rosca métrica longa



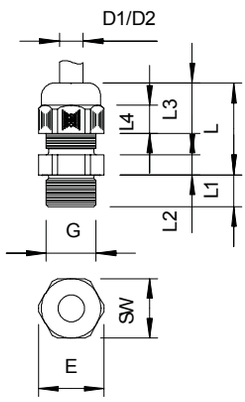
Tipo	Cor	Qt. por caixa Unidade	Emb. Unidade	Ref.
V-TEC VM L12 LGR	cinzento claro	500	50	**2022943**
V-TEC VM L16 LGR	cinzento claro	500	50	**2022945**
V-TEC VM L20 LGR	cinzento claro	600	50	**2022947**
V-TEC VM L25 LGR	cinzento claro	300	25	**2022949**
V-TEC VM L32 LGR	cinzento claro	240	20	**2022951**
V-TEC VM L40 LGR	cinzento claro	120	10	**2022953**
V-TEC VM L50 LGR	cinzento claro	60	5	**2022955**
V-TEC VM L63 LGR	cinzento claro	60	5	**2022957**

PA Poliamida

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Bucim V-TEC, rosca PG





- Rosca PG
- Com a borracha de proteção integrada é conseguido o grau de proteção IP68
- O alívio de tensão e estanquidade estão testados de acordo com a DIN EN 50262
- Aplicações: desde a utilização doméstica privada, com caixas de derivação, até aplicações industriais em armários de distribuição
- Temperaturas de utilização: - 20 °C a + 65 °C

G	D1	D2	SW	E	L mín.	L máx.	L1	L2	L3
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
Pg 7	2,5 - 6,5	3 - 6,5	15	16,5	18	23	8	5	12.6
Pg 9	2,5 - 8	3,5 - 8	19	21	21	27	8	5	15.5
Pg 11	3,5 - 10	4,5 - 10	22	25	22	29	8	5	17
Pg 13,5	5 - 12	6 - 12	24	27	23	30	9	5	18
Pg 16	7 - 14	7 - 14	27	30	25	33	10	6	19
Pg 21	9 - 18	12 - 18	33	37,5	28	38	11	6	22
Pg 29	14 - 25	17 - 25	42	47,5	32	43	11	7	24.5
Pg 36	18 - 32	20 - 32	53	60	39	54	13	8	31
Pg 42	24 - 38	26 - 38	60	68,5	42	57	13	9	32.5
Pg 48	30 - 44	30 - 44	65	74	42	58	14	9	33

Bucim, rosca PG longa



Tipo	Rosca	Cor	Qt. por caixa Unidade	Emb. Unidade	Ref.
V-TEC L PG7 LGR	Pg 7	cinzento claro	500	50	**2024284**
V-TEC L PG9 LGR	Pg 9	cinzento claro	500	50	**2024292**
V-TEC L PG11 LGR	Pg 11	cinzento claro	500	50	**2024306**
V-TEC L PG13 LGR	Pg 13,5	cinzento claro	600	50	**2024314**
V-TEC L PG16 LGR	Pg 16	cinzento claro	250	25	**2024322**
V-TEC L PG21 LGR	Pg 21	cinzento claro	300	25	**2024330**
V-TEC L PG29 LGR	Pg 29	cinzento claro	240	20	**2024349**
V-TEC L PG36 LGR	Pg 36	cinzento claro	120	10	**2024357**
V-TEC L PG42 LGR	Pg 42	cinzento claro	60	5	**2024365**

PA Poliamida

Ao encomendar, indicar sempre a referência

Bucim, rosca PG, com porca



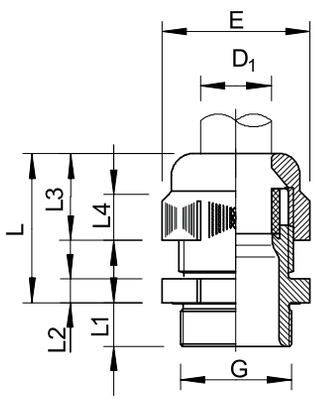
IP 68 | Pg

Tipo	Rosca	Cor	Qt. por caixa Unidade	Emb. Unidade	Ref.
V-TEC PG7+ LGR	Pg 7	cinzento claro	600	50	**2024655**
V-TEC PG9+ LGR	Pg 9	cinzento claro	500	50	**2024657**
V-TEC PG11+ LGR	Pg 11	cinzento claro	500	50	**2024659**
V-TEC PG13,5+LGR	Pg 13,5	cinzento claro	400	50	**2024661**
V-TEC PG16+ LGR	Pg 16	cinzento claro	250	25	**2024663**
V-TEC PG21+ LGR	Pg 21	cinzento claro	300	25	**2024665**
V-TEC PG29+ LGR	Pg 29	cinzento claro	240	20	**2024667**
V-TEC PG36+ LGR	Pg 36	cinzento claro	120	10	**2024669**
V-TEC PG42+ LGR	Pg 42	cinzento claro	60	5	**2024671**
V-TEC PG48+ LGR	Pg 48	cinzento claro	60	5	**2024673**

PA Poliamida

Bucim V-TEC, rosca PG longa





- Bucim com certificado CE para aparelhos e sistemas de proteção, para uma utilização correta em zonas potencialmente explosivas de acordo com a diretiva 94/9/CE
- Número do certificado CE aprovado: PTB 99 ATEX 3112X e ... 3113X
- Com rosca métrica e PG
- Para uma elevada capacidade de vedação são exigidos bucins robustos com porca e grande capacidade de vedação, assim como alívio de tesão e proteção contra torção
- Anel de vedação em borracha de cloropreno/nitrílica
- Borrachas de proteção lubrificadas, não sendo, por isso, necessário um anel de vedação para as roscas de ligação
- Grau de proteção IP 68 com 5 bar

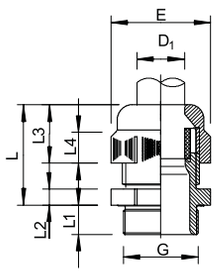
Bucim, zona EX, rosca PG



Tipo	Rosca	Cor	Emb. Unidade	Ref.
VTEC EX PG7 SW	Pg 7	preto	50	**2050005**
VTEC EX PG9 SW	Pg 9	preto	50	**2050013**
VTEC EX PG11 SW	Pg 11	preto	50	**2050021**
VTEC EX PG13.5SW	Pg 13,5	preto	50	**2050048**
VTEC EX PG16 SW	Pg 16	preto	25	**2050056**
VTEC EX PG21 SW	Pg 21	preto	25	**2050064**
VTEC EX PG29 SW	Pg 29	preto	20	**2050072**
VTEC EX PG36 SW	Pg 36	preto	10	**2050080**
VTEC EX PG42 SW	Pg 42	preto	5	**2050099**
VTEC EX PG48 SW	Pg 48	preto	5	**2050102**

PA Poliamida

G	D1	SW	E	L mín.	L máx.	L1	L2	L3
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
Pg 7	3,5 - 6,5	15	16,5	18	23	8	5	12.6
Pg 9	5 - 8	19	21	21	27	8	5	17
Pg 11	4,5 - 10	22	25	22	29	8	5	17
Pg 13,5	6,5 - 12	24	27	23	30	9	5	18
Pg 16	7 - 14	27	30	25	33	10	6	19
Pg 21	12 - 18	33	37,5	28	38	11	6	22
Pg 29	17 - 25	42	47,5	32	43	11	7	24.5
Pg 36	21 - 32	53	60	39	54	13	8	31
Pg 42	24 - 38	60	68,5	42	57	13	9	32.5
Pg 48	30 - 44	65	74	42	58	14	9	33



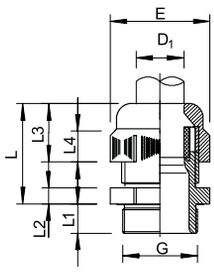
Bucim, zona EX, rosca métrica



IP 68 | M

Tipo	Rosca	Cor	Emb. Unidade	Ref.
VTEC EX M12 SW	M12 x 1,5	preto	50	**2050307**
VTEC EX M16 SW	M16 x 1,5	preto	50	**2050315**
VTEC EX M20 SW	M20 x 1,5	preto	50	**2050323**
VTEC EX M25 SW	M25 x 1,5	preto	25	**2050331**
VTEC EX M32 SW	M32 x 1,5	preto	20	**2050358**
VTEC EX M40 SW	M40 x 1,5	preto	10	**2050366**
VTEC EX M50 SW	M50 x 1,5	preto	5	**2050374**
VTEC EX M63 SW	M63 x 1,5	preto	5	**2050382**

PA Poliamida



G	D1	SW	E	L mín.	L máx.	L1	L2	L3
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
M12 x 1,5	3,5 - 6,5	15	16,5	18	23	8	5	12.6
M16 x 1,5	5 - 8	19	21	21	27	8	5	15.5
M20 x 1,5	7 - 12	24	27	23	30	9	5	18
M25 x 1,5	12 - 18	33	37,5	28	38	11	6	22
M32 x 1,5	17 - 25	42	47,5	32	43	11	7	24.5
M40 x 1,5	21 - 32	53	60	39	54	13	8	31
M50 x 1,5	24 - 37	60	68,5	42	57	13	9	32.5
M63 x 1,5	30 - 44	65	74	42	58	14	9	33

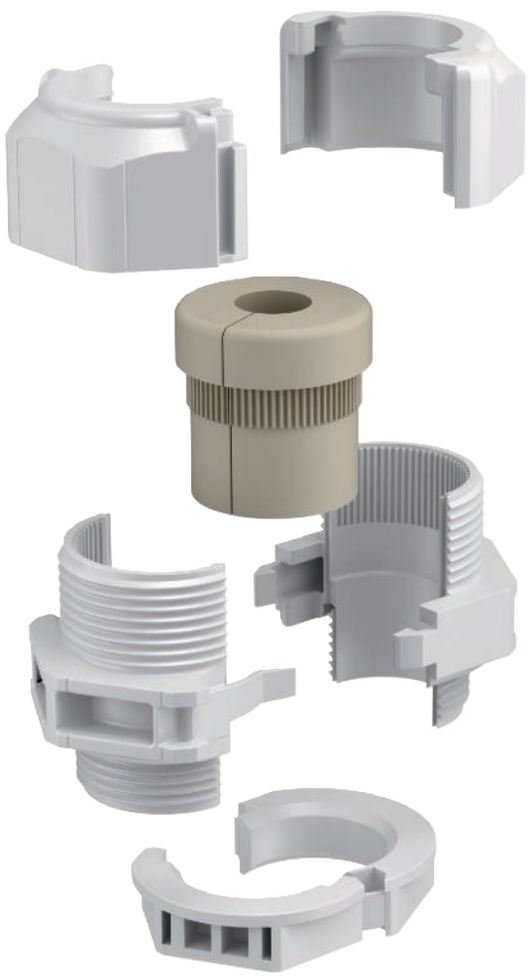
Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Ao encomendar, indicar sempre a referência

Bucim separável

+ Para reparação, instalação posterior ou para cabos pré-equipados
+ Elevada estanqueidade
+ Dimensão da rosca M25x1,5
+ Vedantes: fechados, para um cabo simples ou mais cabos

IP 67





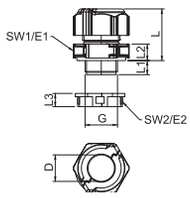
Fácil de separar

O bucim separável possibilita uma instalação rápida, sem problemas, por exemplo de cabos pré-equipados com fichas. Caso já exista uma instalação, um bucim em falta ou com defeito pode ser substituído ou reestruturado, sem desmontagem ou corte.

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Bucim separável, passa cabos fechado





IP 67 | M | M20 | Fluor Chrom 6mm HALOGENFREI | 650° | UV RESISTANT

Tipo	Rosca	Cor	Qt. por caixa Unidade	Emb. Unidade	Ref.
V-TEC TB20	M20x1,5	cinzento claro	50	5	**2024940**

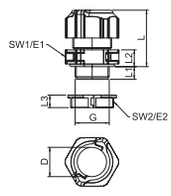
PC Policarbonato

Dimensões

Tipo	SW mm	Medida E mm	Med. L mín. mm	Med L máx. mm	Med. L1 mm	Med. L2 mm		
V-TEC TB20	—	33,5	24,5	30,5	10	8,5	—	—

Bucim separável, passa cabos fechado





IP 67 | M | M25 | Fluor Chrom 6mm HALOGENFREI | 650° | UV RESISTANT

Tipo	Rosca	Cor	Qt. por caixa Unidade	Emb. Unidade	Ref.
V-TEC TB25	M25x1,5	cinzento claro	50	5	**2024910**

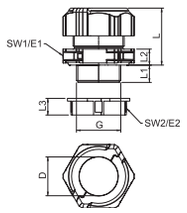
PC Policarbonato

Dimensões

Tipo	SW mm	Medida E mm	Med. L mín. mm	Med L máx. mm	Med. L1 mm	Med. L2 mm		
V-TEC TB25	—	—	31,5	40	11	10	—	—

Bucim separável, passa cabos fechado





IP 67 | M | M32 | Fluor Chrom 6mm HALOGENFREI | 650° | UV RESISTANT

Tipo	Rosca	Cor	Qt. por caixa Unidade	Emb. Unidade	Ref.
V-TEC TB32	M32x1,5	cinzento claro	60	5	**2024970**

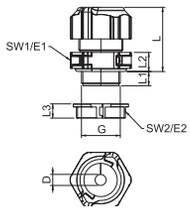
PC Policarbonato

Dimensões

Tipo	SW mm	Medida E mm	Med. L mín. mm	Med L máx. mm	Med. L1 mm	Med. L2 mm		
V-TEC TB32	—	—	32	41	14	10	—	—

Bucim separável, passa cabos de 1 cabo





IP 67 | M | M25 | Fluor Chrom 6mm HALOGENFREI | 650° | UV RESISTANT

Tipo	Rosca	Cor	Área de vedação V mm	Qt. por caixa Unidade	Emb. Unidade	Ref.
V-TEC TB25 09-11	M25x1,5	cinzento claro	9 - 11	50	5	**2024913**
V-TEC TB25 11-13	M25x1,5	cinzento claro	11 - 13	50	5	**2024916**
V-TEC TB25 12-15	M25x1,5	cinzento claro	12 - 15	50	5	**2024919**
V-TEC TB25 14-18	M25x1,5	cinzento claro	14 - 18	50	5	**2024922**
V-TEC TB25 18-20	M25x1,5	cinzento claro	18 - 20	50	5	**2024925**

PC Policarbonato

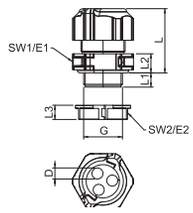
Dimensões

Tipo	Área de vedação V mm	SW 1 mm	SW 2 mm	Med. L1 mm	Med. L2 mm	Medida L mm		
V-TEC TB25 09-11	9 - 11	35	32	11	10	41	—	—
V-TEC TB25 11-13	11 - 13	35	32	11	10	41	—	—
V-TEC TB25 12-15	12 - 15	35	32	11	10	41	—	—
V-TEC TB25 14-18	14 - 18	35	32	11	10	41	—	—
V-TEC TB25 18-20	18 - 20	35	32	11	10	41	—	—

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Bucim separável, passa cabos múltiplo

IP 67 | M | M25 | Flight Class Smoke HALOGENFREE | 650° | UV RESISTANT





Tipo	Rosca	Cor	Qt. por caixa Unidade	Emb. Unidade	Ref.
V-TEC TB25 3x9	M25x1,5	cinzento claro	50	5	**2024928**
V-TEC TB25 4x8	M25x1,5	cinzento claro	50	5	**2024931**

PC Policarbonato

Dimensões

Tipo	Medida D mm	SW mm	Medida E mm	Med. L mín. mm	Med L máx. mm	Med. L1 mm	Med. L2 mm		
V-TEC TB25 3x9	—	9	—	—	31,5	40	11	10	—	—
V-TEC TB25 4x8	—	8	—	—	31,5	40	11	10	—	—

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Bucim cónico

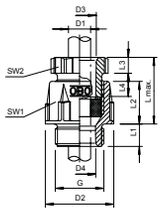
IP 54 IP 65 M Pg Fluor Chlor Brom HALOGENFREE VDE



- Bucim standard
- Formato A segundo a DIN 46320 com um simples anel de vedação em NR/SBR
- Rosca métrica conforme a IEC 423
- Grau de proteção: IP65 com anel de vedação para roscas, IP54 sem anel de vedação para roscas
- Com rosca PG
- Com rosca métrica
- Alívio de tensão

Bucim





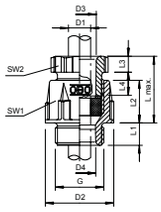
IP 54 IP 65 Pg Fluor Chlor Brom HALOGENFREE

Tipo	Rosca	Cor	Emb. Unidade	Ref.
106 PG 9 MG HEB	Pg 9	creme	50	**2038331**
106 PG11 MG HEB	Pg 11	creme	50	**2038358**
106 PG13.5MG HEB	Pg 13,5	creme	50	**2038366**
106 PG16 MG HEB	Pg 16	creme	50	**2038374**
106 PG21 MG HEB	Pg 21	creme	50	**2038382**
106 PG29 MG HEB	Pg 29	creme	10	**2038390**
106 PG36 MG HEB	Pg 36	creme	10	**2038404**
106 PG48 MG HEB	PG 48	creme	5	**2038420**

PS Poliestireno

Bucim, rosca PG





IP 54 IP 65 Pg Fluor Chlor Brom HALOGENFREE

Tipo	Rosca	Cor	Emb. Unidade	Ref.
106 PG7	Pg 7	cinzento claro	50	**2036061**
106 PG9	Pg 9	cinzento claro	50	**2036096**
106 PG11	Pg 11	cinzento claro	50	**2036118**
106 PG13.5	Pg 13,5	cinzento claro	50	**2036134**
106 PG16	Pg 16	cinzento claro	50	**2036169**
106 PG21	Pg 21	cinzento claro	50	**2036215**
106 PG29	Pg 29	cinzento claro	10	**2036290**
106 PG36	Pg 36	cinzento claro	10	**2036363**
106 PG42	Pg 42	cinzento claro	5	**2036428**
106 PG48	Pg 48	cinzento claro	5	**2036487**

PS Poliestireno

Dimensões

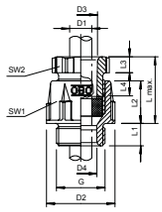
G	D1 mm	D2 mm	D3 mm	D4 mm	SW1 mm	SW2 mm	L1 mm	L2 mm	L3 mm	L4 mm	L máx. mm
Pg 7	3,5 - 6,5	16,5	7	7	15	13	8	13	5	8,5	23
Pg 9	4,5 - 7	21,5	10,2	10,2	19	16	8	14	5	9	25
Pg 11	5,5 - 10	25	11,3	11,5	22	19	8	15	5	10	27
Pg 13,5	9 - 13	27	13,4	13,5	24	21	9	16	5	10,8	28
Pg 16	10 - 14	30	15,8	16,5	27	23	10	16,5	6	12	30
Pg 21	14 - 18	37,5	21,2	21	33	30	11	19	7	17	38
Pg 29	18 - 25	47,5	30	27,5	42	40	11	20,5	8	18	42
Pg 36	25 - 33	58	38	34,5	53	50	12	24	8	17	43
Pg 42	30 - 38	65	44,5	40,5	60	55	13	27	9	18,5	48
Pg 48	37 - 44	70	50	45,5	65	60	14	27	9	18,5	48

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Ao encomendar, indicar sempre a referência

Bucim, rosca métrica

IP 54 IP 65 M





Tipo	Rosca	Cor	Emb. Unidade	Ref.
106 M12 PS	M12 x 1,5	cinzento claro	50	**2035316**
106 M16 PS	M16 x 1,5	cinzento claro	50	**2035324**
106 M 20 PS	M20 x 1,5	cinzento claro	50	**2035332**
106 M 25 PS	M25 x 1,5	cinzento claro	50	**2035340**
106 M 32 PS	M32 x 1,5	cinzento claro	10	**2035359**
106 M 40 PS	M40 x 1,5	cinzento claro	10	**2035367**
106 M 50 PS	M50 x 1,5	cinzento claro	5	**2035375**
106 M 63 PS	M63 x 1,5	cinzento claro	5	**2035383**

PS Poliestireno

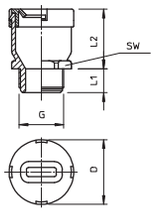
Dimensões

G	D1	D2	D3	D4	SW1	SW2	L1	L2	L3	L4	L máx.
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
M12 x 1,5	3,5 - 6,5	16,5	7	7	15	13	8	13	5	8,5	23
M16 x 1,5	4,5 - 7	21,5	10,2	10	19	16	8	14	5	9	25
M20 x 1,5	9 - 13	27	13,4	13,5	24	21	9	16	5	10,8	28
M25 x 1,5	10 - 14	30	15,8	16	27	23	10	16,5	6	12	30
M32 x 1,5	18 - 25	47,5	30,3	26	42	40	11	20,5	8	18	42
M40 x 1,5	25 - 33	58	38,4	33	53	50	12	24	8	17	43
M50 x 1,5	30 - 38	65	44,5	40,5	60	55	13	27	9	18,5	48
M63 x 1,5	37 - 44	70	50	45,5	65	60	14	27	9	18,5	48

Ao encomendar, indicar sempre a referência

Bucim para cabos planos, rosca PG, Pg16





IP 31 Pg

Tipo	Rosca	Cabo plano/ espessura mm	Cabo plano/ largura mm	Cor	Emb. Unidade	Ref.
106 FL 16 8 19	Pg 16	6 - 8	17 - 19	cinzento	50	**2012758**

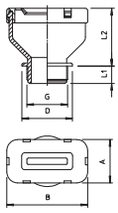
PE Polietileno

Dimensões

G	D mm	L1 mm	L2 mm	SW mm
PG16	32,5	12	30	27

Bucim para cabos planos, rosca PG, Pg21 - Pg29





IP 31 Pg

Tipo	Rosca	Cabo plano/ espessura mm	Cabo plano/ largura mm	Cor	Emb. Unidade	Ref.
106 FL 29 14 40	Pg 29	11 - 14	37 - 40	cinzento	15	**2012774**
106 FL 21 8 33	Pg 21	6 - 8	30 - 33	cinzento	25	**2012782**
106 FL 21 9 39	Pg 21	7 - 9	36 - 39	cinzento	25	**2012804**
106 FL 21 9 22	Pg 21	7 - 9	19 - 22	cinzento	25	**2012820**
106 FL 21 10 29	Pg 21	8 - 10	26 - 29	cinzento	25	**2012839**
106 FL 21 12 35	Pg 21	9 - 12	31 - 35	cinzento	25	**2012847**
106 FL 21 6 30	Pg 21	4 - 6	27 - 30	cinzento	25	**2012855**
106 FL 21 10 31	Pg 21	8,5 - 10,5	28,5 - 31,5	cinzento	25	**2012871**
106 FL 21 14 40	Pg 21	11 - 14	37 - 40	cinzento	25	**2012928**

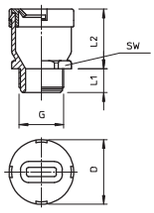
PE Polietileno

Dimensões

G	D mm	L1 mm	L2 mm	A mm	B mm
PG29	46	13	46	30	56
PG21	35	12	40	30	56

Bucim para cabos planos, rosca métrica, M20





IP 31 M

Tipo	Rosca	Cabo plano/ espessura mm	Cabo plano/ largura mm	Cor	Emb. Unidade	Ref.
106 FL M20 8 19	M20	6 - 8	17 - 19	cinzento	50	**2013002**

PE Polietileno

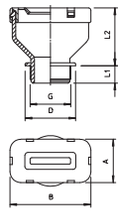
Dimensões

G	D mm	L1 mm	L2 mm	SW mm
M20	32,5	12	30	27

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Bucim para cabos planos, rosca métrica, M25 - M40

IP 31 M





Tipo	Rosca	Cabo plano/ espessura mm	Cabo plano/ largura mm	Cor	Emb. Unidade	Ref.
106 FL M25 6 30	M25	4 - 6	27 - 30	cinzento	25	**2013006**
106 FL M25 8 33	M25	6 - 8	30 - 33	cinzento	25	**2013007**
106 FL M25 9 22	M25	7 - 9	19 - 22	cinzento	25	**2013008**
106 FL M25 9 39	M25	7 - 9	36 - 39	cinzento	25	**2013009**
106 FL M25 10 29	M25	8 - 10	26 - 29	cinzento	25	**2013010**
106 FL M25 10 31	M25	8,5 - 10,5	28,5 - 31,5	cinzento	25	**2013011**
106 FL M25 12 35	M25	9 - 12	31 - 35	cinzento	25	**2013012**
106 FL M25 14 40	M25	11 - 14	37 - 40	cinzento	25	**2013013**
106 FL M32 6 30	M32	4 - 6	27 - 30	cinzento	15	**2013015**
106 FL M32 8 33	M32	6 - 8	30 - 33	cinzento	15	**2013016**
106 FL M32 9 22	M32	7 - 9	19 - 22	cinzento	15	**2013017**
106 FL M32 9 39	M32	7 - 9	36 - 39	cinzento	15	**2013018**
106 FL M32 10 29	M32	8 - 10	26 - 29	cinzento	15	**2013019**
106 FL M32 10 31	M32	8,5 - 10,5	28,5 - 31,5	cinzento	15	**2013020**
106 FL M32 12 35	M32	9 - 12	31 - 35	cinzento	15	**2013021**
106 FL M32 14 40	M32	11 - 14	37 - 40	cinzento	15	**2013022**
106 FL M40 6 30	M40	4 - 6	27 - 30	cinzento	15	**2013025**

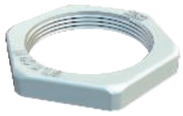
PE Polietileno

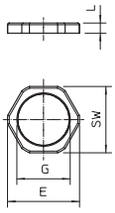
Dimensões

G	D mm	L1 mm	L2 mm	A mm	B mm
M25	35	12	40	30	56
M32	46	13	46	30	56
M40	46	13	46	30	56

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Porca, rosca métrica

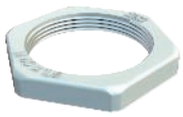


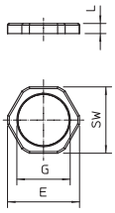


Tipo	Rosca	Cor	SW mm	Medida E mm	Medida L mm	Emb. Unidade	Ref.
116 M12 LGR PS	M12 x 1,5	cinzento claro	17	19	5	100	**2049503**
116 M16 LGR PS	M16 x 1,5	cinzento claro	22	25	5	100	**2049511**
116 M20 LGR PS	M20 x 1,5	cinzento claro	26	29	6	100	**2049538**
116 M25 LGR PS	M25 x 1,5	cinzento claro	32	36	6,5	100	**2049546**
116 M32 LGR PS	M32 x 1,5	cinzento claro	41	46	7	50	**2049554**
116 M40 LGR PS	M40 x 1,5	cinzento claro	50	56	7	25	**2049562**
116 M50 LGR PS	M50 x 1,5	cinzento claro	60	68	8	25	**2049570**
116 M63 LGR PS	M63 x 1,5	cinzento claro	75	83	8	25	**2049589**

PS Poliestireno

Porca, rosca métrica



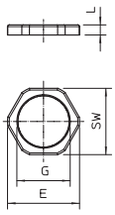


Tipo	Rosca	Cor	SW mm	Medida E mm	Medida L mm	Emb. Unidade	Ref.
116 M12 LGR PA	M12x1,5	cinzento claro	17	19	5	100	**2048906**
116 M16 LGR PA	M16x1,5	cinzento claro	22	25	5	100	**2048914**
116 M20 LGR PA	M20x1,5	cinzento claro	26	29	6	100	**2048922**
116 M25 LGR PA	M25x1,5	cinzento claro	32	36	6,5	100	**2048930**
116 M32 LGR PA	M32x1,5	cinzento claro	41	46	7	50	**2048949**
116 M40 LGR PA	M40x1,5	cinzento claro	50	56	7	25	**2048957**
116 M50 LGR PA	M50x1,5	cinzento claro	60	68	8	25	**2048965**
116 M63 LGR PA	M63x1,5	cinzento claro	75	83	8	25	**2048973**

PA Poliamida

Porca, rosca métrica





Tipo	Rosca	Cor	SW mm	Medida E mm	Medida L mm	Emb. Unidade	Ref.
116 M12 SW PA	M12x1,5	preto	17	19	5	100	**2049066**
116 M16 SW PA	M16x1,5	preto	22	25	5	100	**2049074**
116 M20 SW PA	M20x1,5	preto	26	29	6	100	**2049082**
116 M25 SW PA	M25x1,5	preto	32	36	6,5	100	**2049090**
116 M32 SW PA	M32x1,5	preto	41	46	7	50	**2049104**
116 M40 SW PA	M40x1,5	preto	50	56	7	25	**2049112**
116 M50 SW PA	M50x1,5	preto	60	68	8	25	**2049120**
116 M63 SW PA	M63x1,5	preto	75	83	8	25	**2049139**

PA Poliamida

Porca, rosca PG

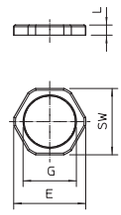


Tipo	Rosca	Cor	SW mm	Medida E mm	Medida L mm	Emb. Unidade	Ref.
116 PG 7	Pg 7	cinzento claro	19	21	5	100	**2043076**
116 PG 9	Pg 9	cinzento claro	22	24	5	100	**2043092**
116 PG11	Pg 11	cinzento claro	24	26	5	100	**2043114**
116 PG13.5	Pg 13,5	cinzento claro	27	29	6	100	**2043130**
116 PG16	Pg 16	cinzento claro	30	33	6	100	**2043165**
116 PG21	Pg 21	cinzento claro	36	39	7	100	**2043211**
116 PG29	Pg 29	cinzento claro	46	50	7	50	**2043297**
116 PG36	Pg 36	cinzento claro	60	66	8	25	**2043351**
116 PG42	Pg 42	cinzento claro	65	73	8	25	**2043424**
116 PG48	Pg 48	cinzento claro	70	78	8	25	**2043483**

PS Poliestireno

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Porca, rosca PG

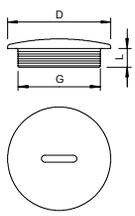




Tipo	Rosca	Cor	SW mm	Medida E mm	Medida L mm	Emb. Unidade	Ref.
116 VDE PG7 PA	Pg 7	cinzento claro	19	21	5	100	**2048078**
116 VDE PG 9 PA	Pg 9	cinzento claro	22	24	5	100	**2048094**
116 VDE PG11 PA	Pg 11	cinzento claro	24	26	5	100	**2048116**
116 VDE PG13.5PA	Pg 13,5	cinzento claro	27	29	6	100	**2048132**
116 VDE PG16 PA	Pg 16	cinzento claro	30	33	6	100	**2048167**
116 VDE PG21 PA	Pg 21	cinzento claro	36	39	7	100	**2048221**
116 VDE PG29 PA	Pg 29	cinzento claro	46	50	7	50	**2048299**
116 VDE PG36 PA	Pg 36	cinzento claro	60	66	8	25	**2048361**
116 VDE PG42 PA	Pg 42	cinzento claro	65	73	8	25	**2048426**
116 VDE PG48 PA	Pg 48	cinzento claro	70	78	8	25	**2048485**

PA Poliamida

Tampa roscada, rosca métrica

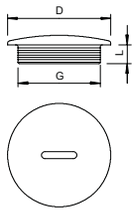




Tipo	Rosca	Medida D mm	Medida L mm	Cor	Qt. por caixa Unidade	Emb. Unidade	Ref.
108 M12 PS	M12 x 1,5	15	6	cinzento claro	3000	100	**2033003**
108 M16 PS	M16 x 1,5	20	6	cinzento claro	1800	100	**2033007**
108 M20 PS	M20 x 1,5	24	6	cinzento claro	1200	100	**2033011**
108 M25 PS	M25 x 1,5	30	8	cinzento claro	1000	100	**2033016**
108 M32 PS	M32 x 1,5	37	8	cinzento claro	500	50	**2033021**
108 M40 PS	M40 x 1,5	46	8	cinzento claro	300	25	**2033026**
108 M50 PS	M50 x 1,5	56	10	cinzento claro	300	25	**2033032**
108 M63 PS	M63 x 1,5	70	12	cinzento claro	300	25	**2033038**

PS Poliestireno

Tampa roscada, rosca PG



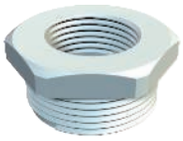


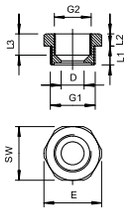
Tipo	Rosca	Medida D mm	Medida L mm	Cor	Qt. por caixa Unidade	Emb. Unidade	Ref.
108 PG 7	Pg 7	14	6	cinzento claro	2400	100	**2033070**
108 PG 9	Pg 9	19	6	cinzento claro	1800	100	**2033097**
108 PG11	Pg 11	22	6	cinzento claro	2000	100	**2033119**
108 PG13.5	Pg 13,5	25	6,5	cinzento claro	1200	100	**2033135**
108 PG16	Pg 16	27	6,5	cinzento claro	1000	100	**2033151**
108 PG21	Pg 21	34	8	cinzento claro	1200	100	**2033216**
108 PG29	Pg 29	44	8	cinzento claro	600	50	**2033291**
108 PG36	Pg 36	58	10	cinzento claro	200	25	**2033364**
108 PG42	Pg 42	67	10	cinzento claro	300	25	**2033429**
108 PG48	Pg 48	73	12	cinzento claro	300	25	**2033488**

PS Poliestireno

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Redução, rosca métrica

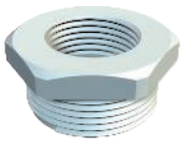


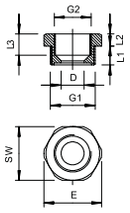


Tipo	Rosca exterior	Rosca interior	Cor	SW mm	Emb. Unidade	Ref.
107 R M20-12 PA	M20	M12	cinzento claro	24	100	**2030616**
107 R M20-16 PA	M20	M16	cinzento claro	24	100	**2030619**
107 R M25-12 PA	M25	M12	cinzento claro	32	100	**2030624**
107 R M25-16 PA	M25	M16	cinzento claro	32	100	**2030626**
107 R M25-20 PA	M25	M20	cinzento claro	32	100	**2030628**
107 R M32-12 PA	M32	M12	cinzento claro	36	50	**2030632**
107 R M32-16 PA	M32	M16	cinzento claro	36	50	**2030634**
107 R M32-20 PA	M32	M20	cinzento claro	36	50	**2030637**
107 R M32-25 PA	M32	M25	cinzento claro	36	50	**2030640**
107 R M40-16 PA	M40	M16	cinzento claro	46	50	**2030643**
107 R M40-20 PA	M40	M20	cinzento claro	46	50	**2030646**
107 R M40-25 PA	M40	M25	cinzento claro	46	50	**2030649**
107 R M40-32 PA	M40	M32	cinzento claro	46	50	**2030652**
107 R M50-20 PA	M50	M20	cinzento claro	55	25	**2030655**
107 R M50-25 PA	M50	M25	cinzento claro	55	25	**2030659**
107 R M50-32 PA	M50	M32	cinzento claro	55	25	**2030661**
107 R M50-40 PA	M50	M40	cinzento claro	55	25	**2030664**
107 R M63-25 PA	M63	M25	cinzento claro	68	25	**2030667**
107 R M63-32 PA	M63	M32	cinzento claro	68	25	**2030670**
107 R M63-40 PA	M63	M40	cinzento claro	68	25	**2030673**
107 R M63-50 PA	M63	M50	cinzento claro	68	25	**2030675**

PA Poliamida

Redução, rosca PG

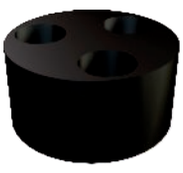


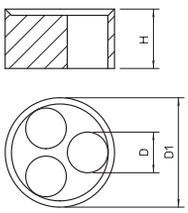


Tipo	Rosca exterior	Rosca interior	Cor	Emb. Unidade	Ref.
107 R PG11- 7 PA	Pg 11	Pg 7	cinzento claro	50	**2030705**
107 R PG13- 9 PA	Pg 13,5	Pg 9	cinzento claro	50	**2030713**
107 R PG16- 9 PA	Pg 16	Pg 9	cinzento claro	50	**2030748**
107 R PG16-11 PA	Pg 16	Pg 11	cinzento claro	50	**2030756**
107 R PG21-11 PA	Pg 21	Pg 11	cinzento claro	50	**2030764**
107 R PG21-13 PA	Pg 21	Pg 13,5	cinzento claro	50	**2030772**
107 R PG21-16 PA	Pg 21	Pg 16	cinzento claro	50	**2030780**
107 R PG29-16 PA	Pg 29	Pg 16	cinzento claro	50	**2030799**
107 R PG29-21 PA	Pg 29	Pg 21	cinzento claro	25	**2030802**
107 R PG36-29 PA	Pg 36	Pg 29	cinzento claro	25	**2030810**
107 R PG36-21 PA	Pg 36	Pg 21	cinzento claro	25	**2030829**
107 R PG42-29 PA	Pg 42	Pg 29	cinzento claro	25	**2030837**

PA Poliamida

Passa cabos múltiplo, métrico





Tipo	Tamanho mm	Medida D mm	Medida H mm	Med. D1 mm	Número de orifícios	Emb. Unidade	Ref.
107 C VM 20 2x4	M20	4	8,1	15,1	2	50	**2029672**
107 C VM 20 4x5	M20	5	8,1	15,1	4	50	**2029675**
107 C VM 20 2x6	M20	6	8,1	15,1	2	50	**2029677**
107 C VM 25 5x4	M25	4	10	19,8	5	50	**2029679**
107 C VM 25 3x6	M25	6	10	19,8	3	50	**2029682**
107 C VM 25 2x6	M25	6	10	19,8	2	50	**2029685**
107 C VM 25 3x7	M25	7	10	19,8	3	50	**2029688**
107 C VM 25 2x8	M25	8	10	19,8	2	50	**2029690**
107 C VM 32 2x8	M32	8	13,4	25,1	2	25	**2029693**
107 C VM 32 4x8	M32	8	13,4	25,1	4	25	**2029696**

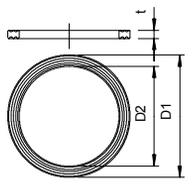
NBR-SBR Mistura de borracha

Anel de vedação para rosca, métrico

CE M

Tipo	Tamanho mm	Med. D1 mm	Med. D2 mm	Med. t mm	Emb. Unidade	Ref.
107 F M12 PE	M12	16,3	12	1	100	**2030004**
107 F M16 PE	M16	20,9	16	1,1	100	**2030008**
107 F M20 PE	M20	25,1	20	1,1	100	**2030012**
107 F M25 PE	M25	31,3	25	1,4	100	**2030016**
107 F M32 PE	M32	37,6	32	1,7	100	**2030020**
107 F M40 PE	M40	49,1	40	1,7	100	**2030024**
107 F M50 PE	M50	60,1	50	2	100	**2030028**
107 F M63 PE	M63	73,8	63	2	100	**2030032**

PE Polietileno



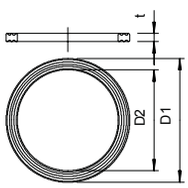


Anel de vedação para rosca, PG

CE Pg

Tipo	Tamanho mm	Med. D1 mm	Med. D2 mm	Med. t mm	Emb. Unidade	Ref.
107 F PG7 PE	Pg 7	16,5	12,1	1,6	100	**2030071**
107 F PG9 PE	Pg 9	19	14,7	1,6	100	**2030098**
107 F PG11 PE	Pg 11	23	18	1,8	100	**2030101**
107 F PG13.5 PE	Pg 13,5	25	19,8	1,8	100	**2030136**
107 F PG16 PE	Pg 16	27	21,8	1,8	100	**2030160**
107 F PG21 PE	Pg 21	34	27,5	2,2	100	**2030217**
107 F PG29 PE	Pg 29	44	36,2	2,2	100	**2030292**
107 F PG36 PE	Pg 36	55,5	46,2	2,7	100	**2030365**
107 F PG48 PE	Pg 48	69,5	58,5	3,2	100	**2030489**

PE Polietileno



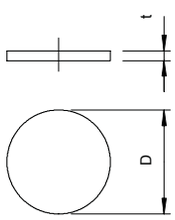


Placa de proteção contra pó, métrica

CE M

Tipo	Tamanho mm	Medida D mm	Med. t mm	Emb. Unidade	Ref.
107 S VTEC M12	M12	12	1,5	100	**2028870**
107 S VTEC M16	M16	16	1,5	100	**2028873**
107 S VTEC M20	M20	20	1,5	100	**2028875**
107 S VTEC M25	M25	25	1,5	100	**2028877**
107 S VTEC M32	M32	32	1,5	100	**2028880**
107 S VTEC M40	M40	40	1,5	100	**2028883**
107 S VTEC M50	M50	50	1,5	100	**2028885**

ZPE Polietileno



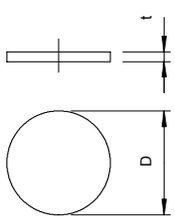


Placa de proteção contra pó, PG

CE Pg

Tipo	Tamanho mm	Medida D mm	Med. t mm	Emb. Unidade	Ref.
107 S VTEC PG7	Pg 7	11	2	100	**2028891**
107 S VTEC PG9	Pg 9	14	2	100	**2028905**
107 S VTEC PG11	Pg 11	16,5	2	100	**2028913**
107 S VTEC PG13	Pg 13,5	18,5	2	100	**2028921**
107 S VTEC PG16	Pg 16	21	2	100	**2028948**
107 S VTEC PG21	Pg 21	26,5	2	100	**2028956**
107 S VTEC PG29	Pg 29	34,5	2	100	**2028964**
107 S VTEC PG36	Pg 36	44	3	100	**2028972**
107 S VTEC PG42	Pg 42	50	3	100	**2028980**
107 S VTEC PG48	Pg 48	56	3	100	**2028999**

ZPE Polietileno





Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Bucins metálicos

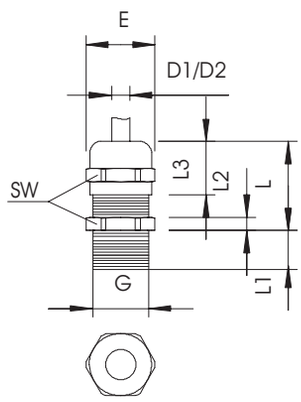


Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Bucim V-TEC, rosca Métrica

IP 68 M





G	D1	SW	E	L máx.
	mm	mm	mm	mm
M12 x 1,5	3 - 6	14	15,5	20
M16 x 1,5	5 - 9	17	19	24
M20 x 1,5	9 - 13	22	24	27
M25 x 1,5	11 - 16	27	30	29,5
M32 x 1,5	14 - 21	34	36	30
M40 x 1,5	19 - 27	43	46	33
M50 x 1,5	24 - 35	55	60	38,5
M63 x 1,5	32 - 42	65	70	44,5

- Bucim robusto para a utilização em aplicações mecanicamente sobrecarregadas
- Formato V-TEC comprovado para uma retenção segura de cabos e condutas
- Com os anéis de vedação separados e a sua técnica de lamelas especial da OBO é conseguida a classe de proteção IP68
- Com rosca métrica conforme a IEC 423
- Anel de vedação em neopreno/NBR, elemento de aperto em poliamida
- Com anel de vedação pré-montado na rosca
- Adaptação ideal da rosca com a correta inclinação assegura uma resistência permanente à vibração
- Aplicações: desde a utilização doméstica privada, com caixas de derivação, até aplicações industriais em armários de distribuição
- Temperaturas de utilização: - 20 °C a + 100 °C
- * Preços segundo a cotação DEL

Bucim, rosca métrica



Tipo	Rosca	Med. L1 mm	Emb. Unidade	Ref.
V-TEC VM12 MS	M12 x 1,5	5	50	**2086018**
V-TEC VM16 MS	M16 x 1,5	5	50	**2086024**
V-TEC VM20 MS	M20 x 1,5	6	25	**2086030**
V-TEC VM25 MS	M25 x 1,5	7	25	**2086036**
V-TEC VM32 MS	M32 x 1,5	8	20	**2086042**
V-TEC VM40 MS	M40 x 1,5	8	5	**2086048**
V-TEC VM50 MS	M50 x 1,5	9	5	**2086054**
V-TEC VM63 MS	M63 x 1,5	10	5	**2086060**

CuZn Latão

N Niquelado

Bucim, rosca métrica longa



Tipo	Rosca	Med. L1 mm	Emb. Unidade	Ref.
V-TEC VM LM12 MS	M12 x 1,5	10	50	**2086111**
V-TEC VM LM16 MS	M16 x 1,5	10	50	**2086117**
V-TEC VM LM20 MS	M20 x 1,5	10	25	**2086123**
V-TEC VM LM25 MS	M25 x 1,5	11	25	**2086129**
V-TEC VM LM32 MS	M32 x 1,5	13	10	**2086135**
V-TEC VM LM40 MS	M40 x 1,5	13	5	**2086141**
V-TEC VM LM50 MS	M50 x 1,5	14	5	**2086147**
V-TEC VM LM63 MS	M63 x 1,5	14	5	**2086153**
V-TEC VM LM75MS1	M75 x 1,5	18	3	**2086156**
V-TEC VM LM75MS2	M75 x 1,5	18	3	**2086159**

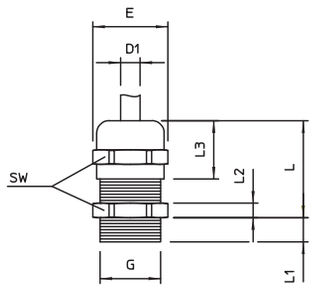
CuZn Latão

N Niquelado

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Bucim V-TEC, rosca PG







- A instalação também não representa problemas sob condições difíceis
- Com rosca PG
- Uma vez aparafusada, a instalação é permanente
- Temperaturas de utilização: - 20 °C a + 100 °C
- * Preços segundo a cotação DEL

G	D1	D2	SW	E	L máx.	L2	L3
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
Pg 7	2,5 - 6,5	3 - 6,5	14	15,5	20	3	12
Pg 9	2,5 - 8	3,5 - 8	17	18,9	22	3	14
Pg 11	3,5 - 10	4,5 - 10	20	22,2	24	3	15
Pg 13,5	5 - 12	6 - 12	22	24,4	25	3,5	15
Pg 16	7 - 14	7 - 14	24	26,7	27	4	17
Pg 21	9 - 18	12 - 18	30	33,5	33	4,5	20
Pg 29	14 - 25	17 - 25	40	43,5	39	5	23,5
Pg 36	18 - 32	20 - 32	50	54	49	5,5	29
Pg 42	24 - 38	26 - 38	57	61	52	6	31
Pg 48	30 - 44	30 - 44	64	69	52,5	6,5	31

Bucim, rosca PG



Tipo	Rosca	Med. L1 mm	Emb. Unidade	Ref.
V-TEC PG7 MS	Pg 7	5	50	**2085607**
V-TEC PG9 MS	Pg 9	6	50	**2085615**
V-TEC PG11 MS	Pg 11	6	50	**2085623**
V-TEC PG13 MS	Pg 13,5	6,5	50	**2085631**
V-TEC PG16 MS	Pg 16	6,5	25	**2085658**
V-TEC PG21 MS	Pg 21	7	25	**2085666**
V-TEC PG29 MS	Pg 29	8	20	**2085674**
V-TEC PG36 MS	Pg 36	9	10	**2085682**
V-TEC PG42 MS	Pg 42	10	5	**2085690**
V-TEC PG48 MS	Pg 48	10	5	**2085704**

CuZn Latão

N Niquelado

Bucim, rosca PG longa



Tipo	Rosca	Med. L1 mm	Emb. Unidade	Ref.
V-TEC L PG9 MS	Pg 9	10	50	**2085739**
V-TEC L PG11 MS	Pg 11	10	50	**2085747**
V-TEC L PG13 MS	Pg 13,5	10	50	**2085755**
V-TEC L PG16 MS	Pg 16	10	25	**2085763**
V-TEC L PG21 MS	Pg 21	12	25	**2085771**
V-TEC L PG29 MS	Pg 29	12	10	**2085798**
V-TEC L PG48 MS	Pg 48	15	5	**2085836**

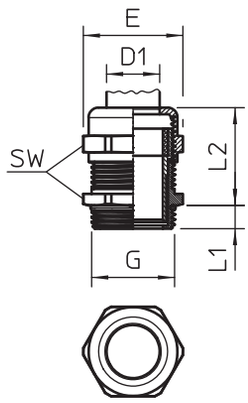
CuZn Latão

N Niquelado

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Bucim V-TEC, CEM





- Bucim CEM robusto no modelo V-Tec
- Com rosca métrica conforme a IEC 423
- Para elevados requisitos em termos de impermeabilidade: grau de proteção IP68 com 5 bar/1 h
- Anel de vedação em neopreno/-borracha natural, elemento de aperto em poliamida
- Com anel de vedação O pré-montado na rosca
- * Preços segundo a cotação DEL

G	D1	SW	E	L máx.	L1
	mm	mm	mm	mm	mm
M12x1,5	3-6	14	15,5	25	5
M16x1,5	5-9	17	19	30	5
M20x1,5	9-13	22	24	33,5	6
M25x1,5	11-16	27	30	36,5	7
M32x1,5	14-21	34	36	38	8
M40x1,5	19-27	43	46	49,5	8
M50x1,5	24-35	55	60	49,5	9
M63x1,5	32-42	65	70	52,5	10

Bucim, contacto de mola CEM métrico



Tipo	Rosca	Emb. Unidade	Ref.
V-TEC VM16 EMV-K	M16x1,5	50	**2086165**
V-TEC VM20 EMV-K	M20x1,5	25	**2086169**
V-TEC VM25 EMV-K	M25x1,5	25	**2086173**
V-TEC VM32 EMV-K	M32x1,5	20	**2086177**
V-TEC VM40 EMV-K	M40x1,5	5	**2086181**
V-TEC VM50 EMV-K	M50x1,5	5	**2086185**
V-TEC VM63 EMV-K	M63x1,5	5	**2086189**

CuZn Latão

N Niquelado

Bucim cónico

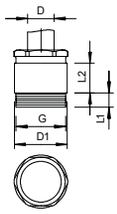
IP 54 IP 65



- Bucim CEM robusto no modelo V-Tec
- Com rosca métrica conforme a IEC 423 para elevada capacidade de impermeabilidade

Bucim, rosca métrica





IP 54 IP 65 M

Tipo	Rosca	Emb. Unidade	Ref.
160 MS M16	M16 x 1,5	50	**2079828**
160 MS M20	M20 x 1,5	50	**2079836**
160 MS M32	M32 x 1,5	25	**2079852**

CuZn Latão

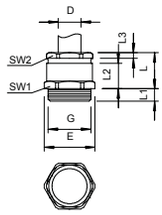
N Niquelado

Dimensões

G	D mm	D1 mm	SW mm	E mm	L1 mm	L2 mm
M16 x 1,5	6 - 8	17	15	16,6	7	10,5
M20 x 1,5	8 - 10	22	20	22,2	7	12,5
M32 x 1,5	17 - 19	34	28	31,2	8,5	15

Bucim, com anel M





IP 54 IP 65 M

Tipo	Rosca	Emb. Unidade	Ref.
162 MS M16	M16 x 1,5	50	**2083712**
162 MS M20	M20 x 1,5	25	**2083716**
162 MS M25	M25 x 1,5	25	**2083720**
162 MS M32	M32 x 1,5	10	**2083724**
162 MS M40	M40 x 1,5	10	**2083728**
162 MS M50	M50 x 1,5	5	**2083732**
162 MS M63	M63 x 1,5	5	**2083736**

CuZn Latão

N Niquelado

Dimensões

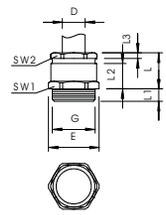
G	D mm	SW1 mm	SW2 mm	E mm	L1 mm	L2 mm
M16 x 1,5	5 - 9,5	17	15	18,9	7	16
M20 x 1,5	7,5 - 13,5	22	20	24,4	7	18
M25 x 1,5	10 - 20,5	32	28	35,5	8	22
M32 x 1,5	18 - 29	40	37	43,5	8,5	24
M40 x 1,5	24 - 31	50	47	54	8,5	29
M50 x 1,5	30 - 42	58	54	62,1	9,5	33
M63 x 1,5	36 - 47	65	60	69	10	10

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Ao encomendar, indicar sempre a referência

Bucim, com anel PG

IP 54 IP 65 Pg





Tipo	Rosca	Emb. Unidade	Ref.
162 MS PG11	Pg 11	50	**2082500**
162 MS PG 9	Pg 9	50	**2082519**
162 MS PG13.5	Pg 13,5	50	**2082527**
162 MS PG16	Pg 16	25	**2082543**
162 MS PG21	Pg 21	25	**2082578**
162 MS PG29	Pg 29	10	**2082594**
162 MS PG36	Pg 36	10	**2082616**

CuZn Latão

N Niquelado

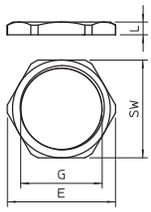
Dimensões

G	D	SW1	SW2	E	L máx.	L1	L2	L3
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
Pg 11	7,5 - 11,5	20	18	22,2	17	6	11	3
Pg 9	5 - 9,5	17	15	18,9	16	6	10,5	2,5
Pg 13,5	7,5 - 13,5	22	20	24,4	18	6,5	12,5	3
Pg 16	7,5 - 15,5	24	22	26,7	19	6,5	13,5	3
Pg 21	10 - 20,5	30	28	33,5	22	7	15	3,5
Pg 29	18 - 29	40	37	43,5	24	8	16,5	4
Pg 36	24 - 37	50	47	54	29	9	19,5	4,5

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Porca, rosca PG





CE Pg

Tipo	Rosca	SW mm	Medida E mm	Medida L mm	Emb. Unidade	Ref.
169 MS PG 7	Pg 7	15	16,6	2,8	100	**2091070**
169 MS PG 9	Pg 9	18	20	2,8	100	**2091097**
169 MS PG11	Pg 11	21	23,5	3	100	**2091119**
169 MS PG13.5	Pg 13,5	23	25,5	3	100	**2091135**
169 MS PG16	Pg 16	26	29	3	100	**2091151**
169 MS PG21	Pg 21	32	35,5	3,5	100	**2091216**
169 MS PG29	Pg 29	41	45	4	100	**2091291**
169 MS PG36	Pg 36	51	56	5	50	**2091364**
169 MS PG42	Pg 42	60	65	5	50	**2091429**
169 MS PG48	Pg 48	64	69	5,5	25	**2091488**

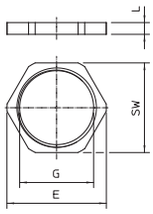
CuZn Latão

N Niquelado

Porcas, parte M conforme DIN 46320 com rosca PG de acordo com a DIN 40430.
* Preços segundo a cotação DEL.

Porca, rosca métrica





CE M

Tipo	Rosca	SW mm	Medida E mm	Medida L mm	Emb. Unidade	Ref.
169 MS M12	M12 x 1,5	15	16,6	3	100	**2091607**
169 MS M16	M16 x 1,5	20	22,1	2,8	100	**2091615**
169 MS M20	M20 x 1,5	24	25,6	3	100	**2091623**
169 MS M25	M25 x 1,5	30	33,2	3,5	100	**2091631**
169 MS M32	M32 x 1,5	35	38,7	4	100	**2091658**
169 MS M40	M40 x 1,5	45	49,8	4,5	50	**2091666**
169 MS M50	M50 x 1,5	55	60,4	5,5	50	**2091674**
169 MS M63	M63 x 1,5	70	77,6	6	25	**2091682**
169 MS M75	M75 x 1,5	90	100	8	3	**2091685**

CuZn Latão

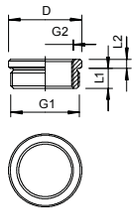
N Niquelado

Porcas conforme DIN 46319 com rosca métrica de acordo com IEC 423.
* Preços segundo a cotação DEL.

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Redução, rosca PG

Pg





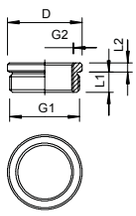
Tipo	Rosca exterior	Rosca interior	Medida D mm	Comprimento da rosca mm	Med. L2 mm	Emb. Unidade	Ref.
167 R MS PG9-7	Pg 9	Pg 7	17	6	2,5	50	**2089025**
167 R MS PG11-7	Pg 11	Pg 7	20	6	2,5	50	**2089041**
167 R MS PG11-9	Pg 11	Pg 9	20	6	2,5	50	**2089076**
167 R MS PG13-7	Pg 13,5	Pg 7	22	6,5	2,5	50	**2089092**
167 R MS PG13-9	Pg 13,5	Pg 9	22	6,5	2,5	50	**2089114**
167 R MS PG13-11	Pg 13,5	Pg 11	22	6,5	2,5	50	**2089130**
167 R MS PG16-9	Pg 16	Pg 9	24	6,5	3	50	**2089157**
167 R MS PG16-11	Pg 16	Pg 11	24	6,5	3	50	**2089173**
167 R MS PG16-13	Pg 16	Pg 13,5	24	6,5	3	50	**2089203**
167 R MS PG21-11	Pg 21	Pg 11	30	7	3	50	**2089238**
167 R MS PG21-13	Pg 21	Pg 13,5	30	7	3	50	**2089254**
167 R MS PG21-16	Pg 21	Pg 16	30	7	3	50	**2089270**
167 R MS PG29-16	Pg 29	Pg 16	39	8	3,5	50	**2089297**
167 R MS PG29-21	Pg 29	Pg 21	39	8	3,5	50	**2089319**
167 R MS PG36-21	Pg 36	Pg 21	50	9	3,5	25	**2089335**
167 R MS PG36-29	Pg 36	Pg 29	50	9	3,5	25	**2089351**
167 R MS PG42-36	Pg 42	Pg 36	57	10	4	25	**2089408**
167 R MS PG48-36	Pg 48	Pg 36	64	10	4	25	**2089424**
167 R MS PG48-42	Pg 48	Pg 42	64	10	4	25	**2089440**

CuZn Latão

N Niquelado

Redução, rosca métrica

M





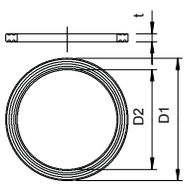
Tipo	Rosca exterior	Rosca interior	Medida D mm	Comprimento da rosca mm	Med. L2 mm	Emb. Unidade	Ref.
167 R MS M16-12	M16	M12	20	6	8,5	50	**2089505**
167 R MS M20-12	M20	M12	24	6,5	9	50	**2089513**
167 R MS M20-16	M20	M16	24	6,5	9	50	**2089521**
167 R MS M25-16	M25	M16	30	7	10	50	**2089548**
167 R MS M25-20	M25	M20	30	7	10	50	**2089556**
167 R MS M32-20	M32	M20	39	8	11,5	50	**2089564**
167 R MS M32-25	M32	M25	39	8	11,5	50	**2089572**
167 R MS M40-25	M40	M25	50	6	12,5	25	**2089580**
167 R MS M40-32	M40	M32	50	9	12,5	25	**2089599**
167 R MS M50-32	M50	M32	57	10	14	25	**2089602**
167 R MS M50-40	M50	M40	57	10	14	25	**2089610**
167 R MS M63-40	M63	M40	64	10	14	10	**2089629**
167 R MS M63-50	M63	M50	64	10	14	10	**2089637**

CuZn Latão

N Niquelado

Anel de vedação para roscas, métrico

M





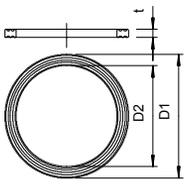
Tipo	Tamanho mm	Med. D1 mm	Med. D2 mm	Med. t mm	Emb. Unidade	Ref.
107 F M12 PE	M12	16,3	12	1	100	**2030004**
107 F M16 PE	M16	20,9	16	1,1	100	**2030008**
107 F M20 PE	M20	25,1	20	1,1	100	**2030012**
107 F M25 PE	M25	31,3	25	1,4	100	**2030016**
107 F M32 PE	M32	37,6	32	1,7	100	**2030020**
107 F M40 PE	M40	49,1	40	1,7	100	**2030024**
107 F M50 PE	M50	60,1	50	2	100	**2030028**
107 F M63 PE	M63	73,8	63	2	100	**2030032**

PE Polietileno

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Anel de vedação para roscas, PG





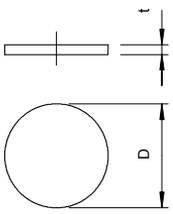
Pg

Tipo	Tamanho mm	Med. D1 mm	Med. D2 mm	Med. t mm	Emb. Unidade	Ref.
107 F PG7 PE	Pg 7	16,5	12,1	1,6	100	**2030071**
107 F PG9 PE	Pg 9	19	14,7	1,6	100	**2030098**
107 F PG11 PE	Pg 11	23	18	1,8	100	**2030101**
107 F PG13.5 PE	Pg 13,5	25	19,8	1,8	100	**2030136**
107 F PG16 PE	Pg 16	27	21,8	1,8	100	**2030160**
107 F PG21 PE	Pg 21	34	27,5	2,2	100	**2030217**
107 F PG29 PE	Pg 29	44	36,2	2,2	100	**2030292**
107 F PG36 PE	Pg 36	55,5	46,2	2,7	100	**2030365**
107 F PG48 PE	Pg 48	69,5	58,5	3,2	100	**2030489**

PE Polietileno

Placa de proteção contra pó, métrica





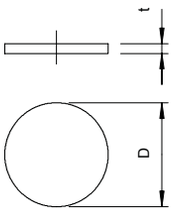
M

Tipo	Tamanho mm	Medida D mm	Med. t mm	Emb. Unidade	Ref.
107 S VTEC M12	M12	12	1,5	100	**2028870**
107 S VTEC M16	M16	16	1,5	100	**2028873**
107 S VTEC M20	M20	20	1,5	100	**2028875**
107 S VTEC M25	M25	25	1,5	100	**2028877**
107 S VTEC M32	M32	32	1,5	100	**2028880**
107 S VTEC M40	M40	40	1,5	100	**2028883**
107 S VTEC M50	M50	50	1,5	100	**2028885**

ZPE Polietileno

Placa de proteção contra pó, PG





Pg

Tipo	Tamanho mm	Medida D mm	Med. t mm	Emb. Unidade	Ref.
107 S VTEC PG7	Pg 7	11	2	100	**2028891**
107 S VTEC PG9	Pg 9	14	2	100	**2028905**
107 S VTEC PG11	Pg 11	16,5	2	100	**2028913**
107 S VTEC PG13	Pg 13,5	18,5	2	100	**2028921**
107 S VTEC PG16	Pg 16	21	2	100	**2028948**
107 S VTEC PG21	Pg 21	26,5	2	100	**2028956**
107 S VTEC PG29	Pg 29	34,5	2	100	**2028964**
107 S VTEC PG36	Pg 36	44	3	100	**2028972**
107 S VTEC PG42	Pg 42	50	3	100	**2028980**
107 S VTEC PG48	Pg 48	56	3	100	**2028999**

ZPE Polietileno

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

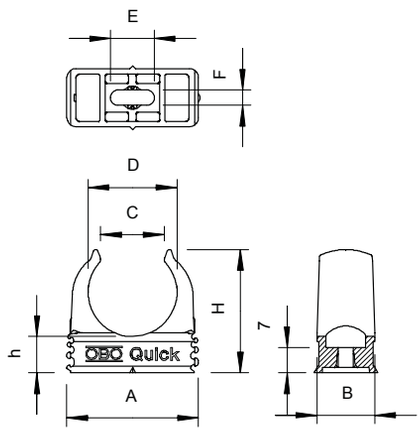
Abraçadeiras plásticas



Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

OBO Quick





- Abraçadeira OBO-Quick para todos os tubos metálicos métricos, tubos de isolamento para pequenas e grandes cargas
- Adequada para o Quick-Pipe da OBO
- A marcação central permite a fixação ótima do tubo e a colocação da abraçadeira na posição correta
- Patenteada
- Possibilidade de encaixe universal; em combinação com a abraçadeira Multi-Quick e starQuick da OBO
- Furo oblongo para o alinhamento lateral durante a instalação com parafuso, bucha rápida ou tapite
- Distância de fixação recomendada: 50-60 cm
- Valores máximos de capacidade de carga (F) a uma temperatura de 20°C, consultar a tabela.

G	A	B	C	D	E	F	H	H	F (20°C)
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	N
M16	25,3	16	11,5	15,5	7	4,2	25	10	75
M20	30,3	16	14	19,4	9	4,2	29,5	10	90
M25	36,3	16	17,5	24,3	12	4,2	34	10	100
M32	46,3	16	22,4	31,4	12	4,2	42	11	120
M40	57,3	16	26	39,2	11	4,6	51	12	140
M50	70,3	18	32	49	12	6	63	14	165
M63	87,3	20	43	61,5	12	6	74,5	15	230

Abraçadeira OBO-Quick, cinzento claro



Tipo	Tamanho nominal	Cor	Emb. Unidade	Ref.
2955 M16	M16	cinzento claro	100	**2149004**
2955 M20	M20	cinzento claro	100	**2149010**
2955 M25	M25	cinzento claro	100	**2149016**
2955 M32	M32	cinzento claro	50	**2149022**
2955 M40	M40	cinzento claro	50	**2149028**
2955 M50	M50	cinzento claro	25	**2149034**
2955 M63	M63	cinzento claro	20	**2149040**

PP Polipropileno

Abraçadeira OBO-Quick, preto



Tipo	Tamanho nominal	Cor	Emb. Unidade	Ref.
2955 M16 SW	M16	preto	100	**2149559**
2955 M20 SW	M20	preto	100	**2149563**
2955 M25 SW	M25	preto	100	**2149567**
2955 M32 SW	M32	preto	50	**2149571**
2955 M40 SW	M40	preto	50	**2149575**
2955 M50 SW	M50	preto	25	**2149579**
2955 M63 SW	M63	preto	20	**2149583**

PP Polipropileno

Abraçadeira OBO-Quick, creme



Tipo	Tamanho nominal	Cor	Emb. Unidade	Ref.
2955 F M16 HEB	M16	creme	100	**2149504**
2955 F M20 HEB	M20	creme	100	**2149508**
2955 F M25 HEB	M25	creme	100	**2149512**
2955 F M32 HEB	M32	creme	50	**2149516**
2955 F M40 HEB	M40	creme	50	**2149520**
2955 F M50 HEB	M50	creme	25	**2149524**
2955 F M63 HEB	M63	creme	20	**2149528**

PP Polipropileno

Abraçadeira OBO-Quick, resistência ao fio incandescente



Tipo	Tamanho nominal	Cor	Emb. Unidade	Ref.
2955 F M16 RW	M16	branco puro	100	**2149351**
2955 F M20 RW	M20	branco puro	100	**2149357**
2955 F M25 RW	M25	branco puro	100	**2149363**
2955 F M32 RW	M32	branco puro	50	**2149369**
2955 F M40 RW	M40	branco puro	50	**2149375**

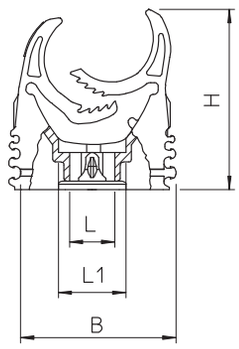
PP Polipropileno

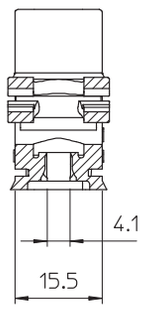
Abraçadeira Quick do tipo 2955F/... da OBO: versão resistente ao teste do fio incandescente para todos os tubos metálicos métricos, bem como para tubos métricos de isolamento para pequenas e grandes cargas. Adequada para a fixação do Quick-Pipe da OBO.
A marcação central permite a fixação ótima do tubo e a colocação da abraçadeira na posição correta.
Possibilidade de encaixe universal; em combinação com a abraçadeira Multi-Quick e starQuick da OBO.
Furo oblongo para o alinhamento lateral durante a instalação com parafuso, bucha rápida ou tapite.
As dimensões M16-M32 podem ser instaladas com parafuso M6.
Distância de fixação recomendada de 50-60 cm,
Valores máximos de capacidade de carga (F) a uma temperatura de 20 °C, consultar a tabela.

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Abraçadeira Multi-Quick







- PG e métrica
- Fixação simples
- Encaixe seguro
- Agrupável
- Stock simplificado
- Amplitudes de aperto de 15-37 mm
- Aplicação universal
- Fixação em calhas do tipo 2060 e 2061

D	B	H	L	L1
mm	**mm**	**mm**	**mm**	**mm**
15 - 19	27,5	32	8	12
18,5 - 22,5	33	37	9	13
25 - 28,5	43	46	12	16
31 - 37	55	58	14	18

Abraçadeira Multi-Quick, métrica

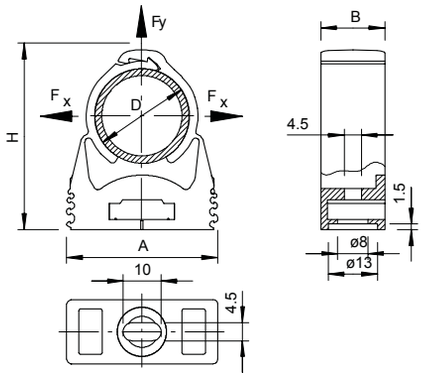


Tipo	Intervalo de aperto D mm	Cor	Emb. Unidade	Ref.
M-Quick M20 LGR	16 - 20	cinzento claro	100	**2153718**
M-Quick M25 LGR	20 - 25	cinzento claro	50	**2153726**
M-Quick M32 LGR	25 - 32	cinzento claro	50	**2153734**

PA Poliamida

Abraçadeira starQuick





- Agrupável em série entre si até ao tamanho SQ28
- Carga de rutura com parafuso DIN96 Ø 4,5mm a, no mínimo, 20°C
- Utilização em áreas exteriores e públicas
- Poliamida resistente aos raios UV e às intempéries
- Intervalo de aperto de 10-65mm
- Instalação na parede e no teto
- Sistema de segurança patenteada

G	A	B	D	H	Fx	Fy
mm	mm	mm	mm	mm	N	N
10	29	17	9,5 - 12	31,6	500	500
12-14	29	17	11,5 - 15	34,5	550	550
15-16	29	17	14 - 16,5	35,7	600	600
17-19	29	17	16 - 20	39,8	700	700
20-23	29	17	19,5 - 23,5	49,5	800	800
25-28	40	17	24 - 28	49,5	850	850
28-32	40	17	27,5 - 32	52,8	900	900
32-35	43	17	31,2 - 35,8	65,8	1000	1000
35-40	47	17	35 - 40,1	65,8	1100	1100
40-44	52	17	39,3 - 44,5	69,5	1200	1200
45-50	57	17	44 - 50	75,5	1200	1200
50-54	63	17	48 - 55	81	1400	1400
59-65	74	20	58,5 - 65	94,3	1500	1500

Abraçadeira starQuick



Tipo	Intervalo de aperto D mm	Cor	Emb. Unidade	Ref.
SQ-10 LGR	9,5 - 12	cinzento claro	100	**2146053**
SQ-12 LGR	11,5 - 15	cinzento claro	100	**2146061**
SQ-15 LGR	14 - 16,5	cinzento claro	100	**2146096**
SQ-17 LGR	16 - 20	cinzento claro	100	**2146118**
SQ-20 LGR	19,5 - 23,5	cinzento claro	50	**2146134**
SQ-25 LGR	24 - 28	cinzento claro	50	**2146207**
SQ-28 LGR	27,5 - 32	cinzento claro	50	**2146215**
SQ-32 LGR	31,2 - 35,8	cinzento claro	50	**2146258**
SQ-36 LGR	35 - 40,1	cinzento claro	25	**2146290**
SQ-40 LGR	39,3 - 44,5	cinzento claro	25	**2146320**
SQ-47 LGR	44 - 50	cinzento claro	25	**2146363**
SQ-51 LGR	48 - 55	cinzento claro	15	**2146444**
SQ-59 LGR	58,5 - 65	cinzento claro	15	**2146487**

PA Poliamida

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Ao encomendar, indicar sempre a referência

Abraçadeira de aperto por pressão

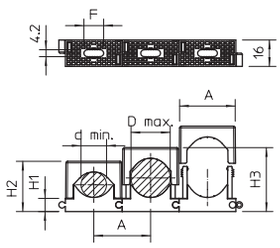


Tipo	Intervalo de aperto D mm	Cor	Emb. Unidade	Ref.
2037 3-7 LGR	3 - 7	cinzento claro	100	**2250071**
2037 6-13 LGR	6 - 13	cinzento claro	100	**2250136**
2037 12-20 LGR	12 - 20	cinzento claro	50	**2250209**
2037 16-24 LGR	16 - 24	cinzento claro	50	**2250241**
2037 18-30 LGR	18 - 30	cinzento claro	25	**2250306**
2037 27-43 LGR	27 - 43	cinzento claro	25	**2250438**

PA Poliamida

Abraçadeira universal para a fixação individual de cabos e tubos, todos os tamanhos podem ser combinados entre si, base com furo oblongo e rosca M6 para ajuste na fixação.
Para fixar as abraçadeiras de poliamida em alvenaria e betão, utilizar cola para condutores Impu Fix do tipo 509.
*Tamanho 3-7 não adequado para pistola de pregos de pressão.

Tipo	Intervalo de aperto D mm	Medida A mm	Med. H1 mm	Med. H2 mm	Med. H3 mm	Medida d mín. mm	Medida d máx. mm	Medida F mm
2037 3-7 LGR	3 - 7	14,5	7,5	15,5	19,5	3	7	6
2037 6-13 LGR	6 - 13	20	8,5	20	27	6	13	13
2037 12-20 LGR	12 - 20	28	8,5	26	34	12	20	14
2037 16-24 LGR	16 - 24	34,5	8,5	31	39	16	24	12
2037 18-30 LGR	18 - 30	40	9	34	46	18	30	12
2037 27-43 LGR	27 - 43	55	10,5	46	62	27	43	15



Abraçadeira de aperto por pressão

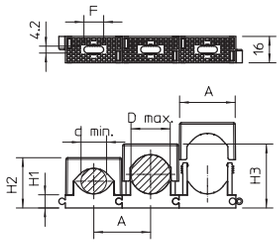


Tipo	Intervalo de aperto D mm	Cor	Emb. Unidade	Ref.
2037 6-13 HEB	6 - 13	creme	100	**2249715**
2037 12-20 HEB	12 - 20	creme	50	**2249723**
2037 16-24 HEB	16 - 24	creme	50	**2249731**
2037 18-30 HEB	18 - 30	creme	25	**2249758**
2037 27-43 HEB	27 - 43	creme	25	**2249766**

PA Poliamida

Abraçadeira universal para a fixação individual de cabos e tubos, todos os tamanhos podem ser combinados entre si, base com furo oblongo e rosca M6 para ajuste na fixação.
*Tamanhos 3-7 não adequado para pistola de pregos.

Tipo	Intervalo de aperto D mm	Medida A mm	Med. H1 mm	Med. H2 mm	Med. H3 mm	Medida d mín. mm	Medida d máx. mm	Medida F mm
2037 6-13 HEB	6 - 13	20	8,5	20	27	6	13	13
2037 12-20 HEB	12 - 20	28	8,5	26	34	12	20	14
2037 16-24 HEB	16 - 24	34,5	8,5	31	39	16	24	12
2037 18-30 HEB	18 - 30	40	9	34	46	18	30	12
2037 27-43 HEB	27 - 43	55	10,5	46	62	27	43	15



Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

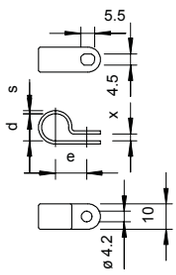
Abraçadeira plana



Tipo	para Ø do cabo mm	Cor	Emb. Unidade	Ref.
255 3.2 LGR	3,2	cinzento claro	100	**2222035**
255 5.2 LGR	5,2	cinzento claro	100	**2222051**
255 6.5 LGR	6,5	cinzento claro	100	**2222078**
255 8 LGR	8	cinzento claro	100	**2222086**
255 9.5 LGR	9,5	cinzento claro	100	**2222094**
255 11 LGR	11	cinzento claro	100	**2222116**
255 12.5 LGR	12,5	cinzento claro	100	**2222124**
255 14 LGR	14	cinzento claro	100	**2222140**
255 16 LGR	16	cinzento claro	100	**2222167**
255 17.5 LGR	17,5	cinzento claro	100	**2222175**

PA Poliamida

Abraçadeira para fixação segura e completa de cabos.



Tipo	para Ø do cabo mm	Medida d mm	Med. e mm	Med. s mm	Med. x mm
255 3.2 LGR	3,2	3	8,5	1	1,8
255 5.2 LGR	5,2	5	9,5	1	1,8
255 6.5 LGR	6,5	6,3	10	1	2,2
255 8 LGR	8	7,8	10	1,2	2,2
255 9.5 LGR	9,5	9,3	11	1,2	2,2
255 11 LGR	11	10,8	13	1,2	2,8
255 12.5 LGR	12,5	12,3	14	1,2	2,8
255 14 LGR	14	13,8	15	1,5	3,2
255 16 LGR	16	15,8	16	1,5	3,2
255 17.5 LGR	17,5	17,2	17	1,5	3,2

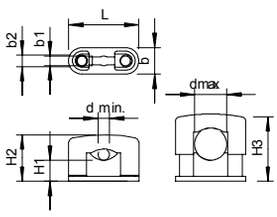
Abraçadeira SOM, simples



Tipo	Intervalo de aperto D mm	Cor	Emb. Unidade	Ref.
3079 LGR	5 - 14	cinzento claro	50	**2124149**
3080 LGR	6 - 17	cinzento claro	50	**2124173**
3081 LGR	15 - 25	cinzento claro	25	**2124254**
3082 LGR	22 - 34	cinzento claro	25	**2124343**

PS Poliestireno

Com parafusos em plástico, protegidos contra corrosão, base com furo oblongo para ajuste na fixação através de parafusos para madeira ou tapite de 5 mm.



Tipo	Intervalo de aperto D mm	Medida L mm	Medida d mín. mm	Medida d máx. mm	Med. H1 mm	Med. H2 mm	Med. H3 mm	Medida b mm	Med. b1 mm	Med. b2 mm	Parafuso
3079 LGR	5 - 14	31	5	14	10,5	20	29	12	4,2	5	M5 x 14
3080 LGR	6 - 17	37	6	17	11	24,5	35,5	14	4	5,2	M6 x 18
3081 LGR	15 - 25	51	14	25	11,5	33	44	17	5	—	M8 x 23
3082 LGR	22 - 34	62	22	34	11	40	52	18	5,2	—	M8 x 23

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

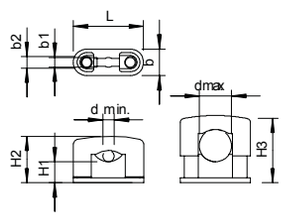
Abraçadeira SOM, resistência ao fio incandescente



Tipo	Intervalo de aperto D mm	Cor	Emb. Unidade	Ref.
3083 LGR	32 - 45	cinzento claro	20	**2124459**

UF Duroplast, aminoplástico do tipo 131.5

Com parafusos em plástico, protegidos contra corrosão, base com furo oblongo para ajuste na fixação através de parafusos para madeira ou tapite de 5 mm.
Resistência ao fio incandescente.



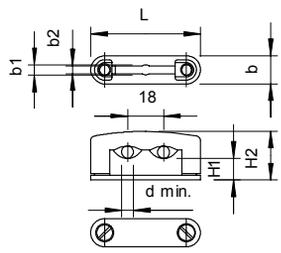
Abraçadeira SOM, dupla



Tipo	Intervalo de aperto D mm	Cor	Emb. Unidade	Ref.
3080 2 LGR	6 - 17	cinzento claro	25	**2124491**

PS Poliestireno

Com parafusos em plástico, protegidos contra corrosão, base com furo oblongo para ajuste na fixação através de parafusos para madeira ou tapite de 5 mm.

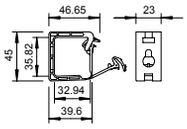


Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Abraçadeiras Grip

GRIP 10



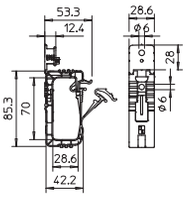


Tipo	Capacidade de cabos NYM 3 x 1,5	Cor	Emb. Unidade	Ref.
2031 10	10	cinzento claro	50	**2205398**

PP Polipropileno

GRIP 20



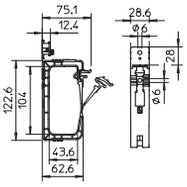


Tipo	Capacidade de cabos NYM 3 x 1,5	Cor	Emb. Unidade	Ref.
2031 20	20	cinzento claro	50	**2205404**

PP Polipropileno

GRIP 40





Tipo	Capacidade de cabos NYM 3 x 1,5	Cor	Emb. Unidade	Ref.
2031 40	40	cinzento claro	25	**2205416**

PP Polipropileno

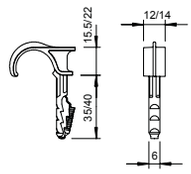
Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Ao encomendar, indicar sempre a referência

Abraçadeira de encaixe simples

Tipo	Intervalo de aperto D mm	Orifício Ø mm	Profundidade do furo mm	Cor	Emb. Unidade	Ref.
1974 16-23	16 - 23	6	40	cinzento claro	100	**2197804**
1974 22-30	22 - 30	6	40	cinzento claro	100	**2197812**

PA Poliamida

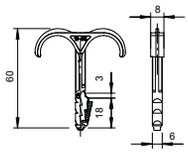




Abraçadeira de encaixe dupla

Tipo	Intervalo de aperto D mm	Orifício Ø mm	Profundidade do furo mm	Cor	Emb. Unidade	Ref.
1974 2X4-12	4 - 12	6	40	cinzento claro	100	**2197855**
1974 2X12-25	12 - 25	6	40	cinzento claro	100	**2197863**

PA Poliamida

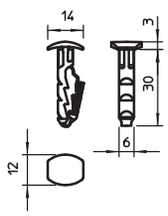




Bucha rápida com cabeça tipo cogumelo

Tipo	Ø da bucha mm	Comprimento mm	Profundidade do furo mm	Emb. Unidade	Ref.
910 STP 6x30	6	30	35	100	**2351412**

PA Poliamida

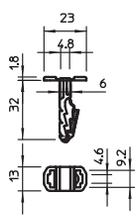




Bucha rápida para abraçadeira de fivela

Tipo	Profundidade do furo mm	Cor	Emb. Unidade	Ref.
910 STK 6x30	–	35	cinzento claro	100	**2351609**

PA Poliamida

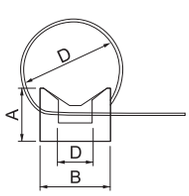




Abraçadeira com fivela CTC

Tipo	Dim. mm	conjunto máx- Ø mm	Carga mínima de ruptura kN	Cor	Emb. Unidade	Ref.
CTC 7,5x180 LGR	16 - 32	32	0,4	cinzento claro	100	**2332790**
CTC 7,5x280 LGR	40 - 63	63	0,4	cinzento claro	100	**2332794**

PA Poliamida





Abraçadeira de prego ISO, branco



Tipo	para Ø do cabo mm	para Ø do prego x l mm	Medida L mm	Medida B mm	Medida H mm	Cor	Emb. Unidade	Ref.
2004 18 RW	4	2,0x18	9,6	6	6,1	branco puro	200	**2225220**
2004 25 RW	4	2,0x25	9,6	6	6,1	branco puro	200	**2225239**
2005 25 RW	5	2,0x28	10,8	7,1	7,1	branco puro	100	**2225344**
2005 18 RW	5	2,0x18	10,8	7,1	7,1	branco puro	100	**2225379**
2006 18 RW	6	2,0x18	12,5	8	8,1	branco puro	100	**2225409**
2006 25 RW	6	2,0x25	12,5	8	8,1	branco puro	100	**2225417**
2006 35 RW	6	2,0x35	12,5	8	8,1	branco puro	100	**2225425**
2007 18 RW	7	2,0x18	13,7	8	9,4	branco puro	100	**2225506**
2007 25 RW	7	2,0x25	13,7	8	9,4	branco puro	100	**2225514**
2007 35 RW	7	2,0x35	13,7	8	9,4	branco puro	100	**2225522**
2008 25 RW	8	2,0x25	15	8	10,6	branco puro	100	**2225611**
2008 35 RW	8	2,0x35	15	8	10,6	branco puro	100	**2225638**
2009 25 RW	9	2,0x25	16,1	8	11,6	branco puro	100	**2225719**
2009 35 RW	9	2,0x35	16,1	8	11,6	branco puro	100	**2225727**
2010 25 RW	10	2,0x25	17,7	8	12,7	branco puro	100	**2225808**
2010 35 RW	10	2,0x35	17,7	8	12,7	branco puro	100	**2225816**
2011 25 RW	11	2,0x25	19	9	14	branco puro	100	**2225905**
2011 35 RW	11	2,0x35	19	9	14	branco puro	100	**2225913**
2012 25 RW	12	2,0x25	19,8	9	14,8	branco puro	100	**2226014**
2012 35 RW	12	2,0x35	19,8	9	14,8	branco puro	100	**2226022**
2014 30 RW	14	2,0x30	24	11	18	branco puro	50	**2226103**
2014 40 RW	14	2,0x40	24	11	18	branco puro	50	**2226111**
2016 40 RW	16	2,0x40	26	12	20	branco puro	50	**2226219**
2018 40 RW	18	2,0x40	28	13	22	branco puro	25	**2226308**
2020 40 RW	20	2,0x40	31	14	24,5	branco puro	25	**2226405**

PP Polipropileno

Abraçadeira de prego ISO, preta



Tipo	para Ø do cabo mm	para Ø do prego x l mm	Medida L mm	Medida B mm	Medida H mm	Cor	Emb. Unidade	Ref.
2007 25 SW	7	2,0x25	13,7	8	9,4	preto	100	**2232146**
2008 25 SW	8	2,0x25	15	8	10,6	preto	100	**2232170**
2009 25 SW	9	2,0x25	16,1	8	11,6	preto	100	**2232219**
2010 25 SW	10	2,0x25	17,7	8	12,7	preto	100	**2232235**
2012 35 SW	12	2,0x35	19,8	9	14,8	preto	100	**2232316**

PP Polipropileno

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Abraçadeiras metálicas



Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Abraçadeira para cabos e tubos 732 com ligação roscada

E30 E90

Tipo	Intervalo de aperto D mm	Emb. Unidade	Ref.
732 6 GTP	5 - 6	100	**1360051**
732 8 GTP	7 - 8	100	**1360086**
732 10 GTP	9 - 10	100	**1360108**
732 12 GTP	10,5 - 12	100	**1360124**
732 14 GTP	12,5 - 14	100	**1360140**
732 15 GTP	13,5 - 15	100	**1360159**
732 16 GTP	14,5 - 16	100	**1360167**
732 18 GTP	16,5 - 18	100	**1360183**
732 20 GTP	18,5 - 20	50	**1360205**
732 22 GTP	20 - 22	50	**1360221**
732 24 GTP	22 - 24	50	**1360248**
732 26 GTP	24 - 26	50	**1360264**
732 28 GTP	26 - 28	50	**1360280**
732 30 GTP	28 - 30	50	**1360302**
732 33 GTP	31 - 33	25	**1360337**
732 35 GTP	33 - 35	25	**1360353**
732 38 GTP	36 - 38	25	**1360388**
732 40 GTP	38 - 40	25	**1360396**
732 42 GTP	40 - 42	25	**1360426**
732 45 GTP	43 - 45	25	**1360450**
732 48 GTP	46 - 48	25	**1360485**
732 50 GTP	48 - 50	25	**1360507**
732 60 GTP	58 - 60	25	**1360604**
732 63 GTP	61 - 63	25	**1360639**



St Aço

GTP galvanizado com zinco, passivado de forma transparente

Com rosca M6.

Abraçadeira para cabos e tubos 732 com ligação roscada, V4A

E30 E90

Tipo	Intervalo de aperto D mm	Emb. Unidade	Ref.
732 6 V4A	5 - 6	100	**1360644**
732 8 V4A	7 - 8	100	**1360646**
732 10 V4A	9 - 10	100	**1360648**
732 12 V4A	10,5 - 12	100	**1360650**
732 14 V4A	12,5 - 14	100	**1360652**
732 15 V4A	13,5 - 15	100	**1360654**
732 16 V4A	14,5 - 16	100	**1360656**
732 18 V4A	16,5 - 18	100	**1360658**
732 20 V4A	18,5 - 20	50	**1360660**
732 22 V4A	20 - 22	50	**1360662**
732 24 V4A	22 - 24	50	**1360664**
732 26 V4A	24 - 26	50	**1360666**
732 28 V4A	26 - 28	50	**1360668**
732 30 V4A	28 - 30	50	**1360670**
732 33 V4A	31 - 33	25	**1360672**
732 38 V4A	36 - 38	25	**1360676**
732 40 V4A	38 - 40	25	**1360678**
732 42 V4A	40 - 42	25	**1360680**
732 45 V4A	43 - 45	25	**1360682**
732 48 V4A	46 - 48	25	**1360684**
732 50 V4A	48 - 50	25	**1360686**
732 60 V4A	58 - 60	25	**1360688**
732 63 V4A	61 - 63	25	**1360690**



V4A Aço inoxidável 1.4571

Com rosca M6.

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Abraçadeira para cabos e tubos 733



E30 E90

Tipo	Intervalo de aperto D mm	Emb. Unidade	Ref.
733 13 FT	11 - 13	50	**1361091**
733 16 FT	14 - 16	50	**1361094**
733 19 FT	17 - 19	50	**1361097**
733 21 FT	19 - 21	50	**1361100**
733 23 FT	21 - 23	50	**1361103**
733 29 FT	24 - 29	50	**1361106**
733 38 FT	30 - 38	25	**1361109**
733 48 FT	39 - 48	25	**1361112**
733 61 FT	53 - 61	20	**1361115**
733 54 FT	48 - 54	25	**1361117**
733 63 FT	63	20	**1361118**

St Aço

FT Galvanizado a quente após maquinação

*Tamanho M16 não adequado a pistola de pregos.
*Tamanhos M16 - PG16 não adequados para pistola de pressão.

Abraçadeira para cabos e tubos 733



E30 E90

Tipo	Intervalo de aperto D mm	Emb. Unidade	Ref.
733 13 G	11 - 13	50	**1361139**
733 16 G	14 - 16	50	**1361163**
733 19 G	17 - 19	50	**1361198**
733 21 G	19 - 21	50	**1361201**
733 23 G	21 - 23	50	**1361236**
733 29 G	24 - 29	50	**1361295**
733 38 G	30 - 38	25	**1361384**
733 48 G	39 - 48	25	**1361481**
733 54 G	48 - 54	25	**1361511**
733 61 G	53 - 61	20	**1361619**
733 63 G	63	20	**1361635**

St Aço

G Eletrozincado

*Tamanho M16 não adequado para pistolas de pregos
*Tamanhos M16 - PG16 não adequado para pistola de pressão

Abraçadeira para cabos e tubos 733, V4A



E30 E90

Tipo	Intervalo de aperto D mm	Emb. Unidade	Ref.
733 13 V4A	11 - 13	50	**1361643**
733 16 V4A	14 - 16	50	**1361647**
733 19 V4A	17 - 19	50	**1361651**
733 21 V4A	19 - 21	50	**1361655**
733 23 V4A	21 - 23	50	**1361659**
733 29 V4A	24 - 29	50	**1361663**
733 38 V4A	30 - 38	25	**1361667**
733 48 V4A	39 - 48	25	**1361671**
733 54 V4A	48 - 54	25	**1361675**
733 61 V4A	53 - 61	20	**1361679**
733 63 V4A	63	20	**1361683**

V4A Aço inoxidável 1.4571

*Tamanho M16 não adequado para pistola de pregos.
*Tamanhos M16 - PG16 não adequados para pistola de pressão.

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Abraçadeira para cabos e tubos 733, V2A

E30 E90

Tipo	Intervalo de aperto D mm	Emb. Unidade	Ref.
733 16 VA	14 - 16	50	**1362011**
733 19 VA	17 - 19	50	**1362038**
733 21 VA	19 - 21	50	**1362046**
733 23 VA	21 - 23	50	**1362054**
733 29 VA	24 - 29	50	**1362062**
733 38 VA	30 - 38	25	**1362070**
733 48 VA	39 - 48	25	**1362089**
733 54 VA	48 - 54	25	**1362097**
733 61 VA	53 - 61	20	**1362100**
733 63 VA	63	20	**1362127**



V2A Aço inoxidável 1.4301

*Tamanho M16 não adequado para pistolas de pregos
*Tamanhos M16 - PG16 não adequado para pistola de pressão

Abraçadeira para cabos e tubos 733, alumínio

Tipo	Intervalo de aperto D mm	Emb. Unidade	Ref.
733 16 ALU	14 - 16	50	**1362526**
733 19 ALU	17 - 19	50	**1362534**
733 21 ALU	19 - 21	50	**1362542**
733 29 ALU	24 - 29	50	**1362569**
733 38 ALU	30 - 38	25	**1362577**
733 48 ALU	39 - 48	25	**1362585**
733 54 ALU	48 - 54	25	**1362593**
733 63 ALU	63	20	**1362615**



Alu Alumínio

*Tamanho M16 não adequado para pistola de pregos.
*Tamanhos M16 - PG16 não adequados para pistola de pressão.

Abraçadeira de patilha 604, pequenas cargas



Tipo	para Ø mm	dimensão do furo mm	Espessura do material mm	Emb. Unidade	Ref.
604 3 G	3	4,5 x 6	0,7	100	**1003038**
604 4 G	4	4,5 x 6	0,7	100	**1003046**
604 5 G	5	4,5 x 6	0,7	100	**1003054**
604 6 G	6	4,5 x 6	0,7	100	**1003062**
604 7 G	7	4,5 x 6	0,7	100	**1003070**
604 8 G	8	4,5 x 6	0,7	100	**1003089**
604 9 G	9	4,5 x 6	0,7	100	**1003097**
604 10 G	10	4,5 x 6	0,7	100	**1003100**
604 11 G	11	4,5 x 6	1	100	**1003119**
604 12 G	12	4,5 x 6	0,7	100	**1003127**
604 13 G	13	4,5 x 6	1	100	**1003135**
604 16 G	16	4,5 x 6	1	100	**1003178**
604 19 G	19	4,5 x 6	1	100	**1003194**
604 20 G	20	4,5 x 6	1	100	**1003208**
604 21 G	21	4,5 x 6	1	100	**1003216**
604 23 G	23	4,5 x 6	1	100	**1003232**
604 25 G	25	4,5 x 6	1	100	**1003259**
604 28 G	28	4,5 x 6	1	100	**1003283**
604 32 G	32	4,5 x 6	1	100	**1003321**
604 35 G	35	5,5 x 7	1,5	100	**1003356**
604 37 G	37	5,5 x 7	1,5	100	**1003372**
604 40 G	40	5,5 x 7	1,5	100	**1003402**
604 47 G	47	5,5 x 7	1,5	50	**1003461**

St Aço

G Eletrozincado

Abraçadeira com uma patilha para cabos e tubos.
*Tamanhos 3 e 4 não adequados para pistola de pregos
*Tamanho 3 e 21 não adequados para pistolas de parafusos.

Abraçadeira de patilha 1015, médias cargas



Tipo	para Ø mm	dimensão do furo mm	Espessura do material mm	Emb. Unidade	Ref.
1015 5 G	5	6,5	1,5	100	**1009028**
1015 6 G	6	6,5	1,5	100	**1009036**
1015 7 G	7	6,5	1,5	100	**1009044**
1015 8 G	8	6,5	1,5	100	**1009052**
1015 9 G	9	6,5	1,5	100	**1009060**
1015 10 G	10	6,5	1,5	100	**1009079**
1015 11 G	11	6,5	1,5	100	**1009087**
1015 12 G	12	6,5	1,5	100	**1009109**
1015 13 G	13	6,5	1,5	100	**1009117**
1015 14 G	14	6,5	1,5	100	**1009168**
1015 15 G	15	6,5	1,5	100	**1009184**
1015 16 G	16	6,5	1,5	100	**1009192**
1015 17 G	17	6,5	1,5	100	**1009206**
1015 18 G	18	6,5	1,5	100	**1009214**
1015 20 G	20	6,5	1,5	100	**1009230**
1015 28 G	28	6,5	1,5	100	**1009362**
1015 25 G	25	6,5	1,5	100	**1009427**

St Aço

G Eletrozincado

Abraçadeira com uma patilha para cabos e tubos com

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Abraçadeira de patilha 605, médias cargas

Tipo	para Ø mm	dimensão do furo mm	Espessura do material mm	Emb. Unidade	Ref.
605 7 G	7	4,5 x 6	1	100	**1018078**
605 8 G	8	4,5 x 6	1	100	**1018086**
605 9 G	9	4,5 x 6	1	100	**1018094**
605 10 G	10	4,5 x 6	1	100	**1018108**
605 11 G	11	4,5 x 6	1	100	**1018116**
605 12 G	12	4,5 x 6	1	100	**1018124**
605 13 G	13	4,5 x 6	1	100	**1018132**
605 14 G	14	4,5 x 6	1	100	**1018140**
605 15 G	15	4,5 x 6	1	100	**1018159**
605 16 G	16	4,5 x 6	1	100	**1018167**
605 17 G	17	4,5 x 6	1	100	**1018175**
605 18 G	18	4,5 x 6	1	100	**1018183**
605 19 G	19	4,5 x 6	1	100	**1018191**
605 20 G	20	4,5 x 6	1	100	**1018205**
605 21 G	21	4,5 x 6	1	100	**1018213**
605 23 G	23	4,5 x 6	1	100	**1018221**
605 25 G	25	4,5 x 6	1	100	**1018256**
605 26 G	26	4,5 x 6	1	100	**1018264**
605 28 G	28	4,5 x 6	1	100	**1018280**
605 30 G	30	4,5 x 6	1	100	**1018302**
605 32 G	32	4,5 x 6	1	100	**1018337**
605 35 G	35	5,5 x 7	1,5	100	**1018353**
605 37 G	37	5,5 x 7	1,5	100	**1018361**



St Aço

G Eletrozincado

Abraçadeira com duas patilhas para cabos e tubos
*Tamanhos 7 a 12 não adequados para pistola.

Abraçadeira de patilha 605, médias cargas

Tipo	para Ø mm	dimensão do furo mm	Espessura do material mm	Emb. Unidade	Ref.
605 40 G	40	5,5 x 7	1,5	50	**1018396**
605 43 G	43	5,5 x 7	1,5	50	**1018434**
605 47 G	47	5,5 x 7	1,5	50	**1018477**
605 50 G	50	5,5 x 7	1,5	25	**1018507**
605 55 G	55	5,5 x 7	1,5	25	**1018558**
605 60 G	60	5,5 x 7	1,5	25	**1018604**
605 63 G	63	5,5 x 7	1,5	25	**1018639**



St Aço

G Eletrozincado

Abraçadeira com duas patilhas para cabos e tubos
*Tamanhos 7 a 12 não adequados para pistola.

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Abraçadeira Grip, metálica

+ Devido à sua estrutura sofisticada é possível uma montagem na parede e no teto
+ Inserção simples dos cabos
+ Graças a um fecho de clique reforçado é possível uma instalação posterior dos cabos sem problemas
+ Qualidade testada pela UL
+ Também disponível em aço inoxidável de qualidade A2 e A4
+ Manutenção de funções testada



GRIP M 30

Devido à patilha de fecho flexível, a abraçadeira Grip pode ser sempre aberta e fechada de novo com uma ligeira pressão. Deste modo, mesmo em caso de uma instalação permanente na parede ou teto, pode facilmente retirar um cabo ou instalar posteriormente um novo cabo, a qualquer altura.

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Ao encomendar, indicar sempre a referência

GRIP "M" 15

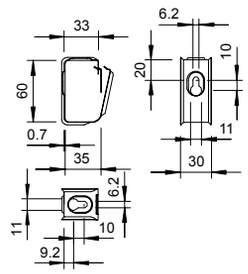
E30 E90

Tipo	Capacidade de cabos NYM 3 x 1,5	Emb. Unidade	Ref.
2031 M 15 FS	15	50	**2207028**

St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir





GRIP "M" 30

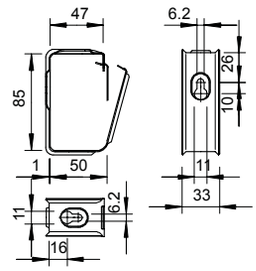
E30 E90

Tipo	Capacidade de cabos NYM 3 x 1,5	Emb. Unidade	Ref.
2031 M 30 FS	30	25	**2207036**

St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir





GRIP "M" 70

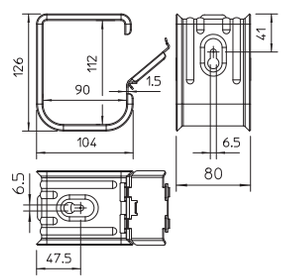
E30 E90

Tipo	Capacidade de cabos NYM 3 x 1,5	Emb. Unidade	Ref.
2031 M 70 FS	70	10	**2207060**

St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir





Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Para todas as situações.

Agrupar cabos

Suspender e proteger



Suportar e fixar

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Ao encomendar, indicar sempre a referência

Abraçadeira de fivela, branco



Tipo	Medida B mm	Medida L mm	Med. t mm	Resistência à tração N	conjunto máx- Ø mm	Cor	Emb. Unidade	Ref.
565 2.5x75 WS	2,5	75	1	80	15	branco	100	**2331800**
565 2.5x100 WS	2,5	100	1	80	22	branco	100	**2331810**
565 2.5x150 WS	2,5	150	1,3	80	39	branco	100	**2331816**
565 2.5x200 WS	2,5	200	1,3	80	55	branco	100	**2331822**
565 3.6x150 WS	3,6	150	1,4	180	36	branco	100	**2331830**
565 3.6x200 WS	3,6	200	1,4	180	52	branco	100	**2331836**
565 3.6x290 WS	3,6	290	1,4	180	82	branco	100	**2331842**
565 3.6x365 WS	3,6	365	1,4	180	105	branco	100	**2331848**
565 4.8x120 WS	4,8	120	1,5	220	27	branco	100	**2331860**
565 4.8x160 WS	4,8	160	1,6	220	39	branco	100	**2331866**
565 4.8x200 WS	4,8	200	1,6	220	52	branco	100	**2331872**
565 4.8x300 WS	4,8	300	1,5	220	83	branco	100	**2331878**
565 4.8x365 WS	4,8	365	1,5	220	105	branco	100	**2331884**
565 4.8x430 WS	4,8	430	1,5	220	125	branco	100	**2331890**
565 7.6x200 WS	7,6	200	1,8	530	52	branco	100	**2331910**
565 7.6x300 WS	7,6	300	1,6	530	80	branco	100	**2331916**
565 7.6x380 WS	7,6	380	1,8	530	105	branco	100	**2331922**
565 7.6x450 WS	7,6	450	2	530	128	branco	100	**2331934**
565 9x760 WS	9	760	2	800	227	branco	100	**2331944**

PA Poliamida

Abraçadeira de fivela, preta, resistente aos raios UV e às intempéries

UV RESISTANT



Tipo	Medida B mm	Medida L mm	Med. t mm	Resistência à tração N	conjunto máx- Ø mm	Cor	Emb. Unidade	Ref.
565 2.5x75 SWUV	2,5	75	1	80	15	preto	100	**2331802**
565 2.5x100 SWUV	2,5	100	1	80	22	preto	100	**2331812**
565 2.5x150 SWUV	2,5	150	1,3	80	39	preto	100	**2331818**
565 2.5x200 SWUV	2,5	200	1,3	80	55	preto	100	**2331824**
565 3.6x150 SWUV	3,6	150	1,4	180	36	preto	100	**2331832**
565 3.6x200 SWUV	3,6	200	1,4	180	52	preto	100	**2331838**
565 3.6x290 SWUV	3,6	290	1,4	180	82	preto	100	**2331844**
565 3.6x365 SWUV	3,6	365	1,4	180	105	preto	100	**2331850**
565 4.8x120 SWUV	4,8	120	1,5	220	27	preto	100	**2331862**
565 4.8x160 SWUV	4,8	160	1,6	220	39	preto	100	**2331868**
565 4.8x200 SWUV	4,8	200	1,6	220	52	preto	100	**2331874**
565 4.8x300 SWUV	4,8	300	1,5	220	83	preto	100	**2331880**
565 4.8x365 SWUV	4,8	365	1,5	220	105	preto	100	**2331886**
565 4.8x430 SWUV	4,8	430	1,5	220	125	preto	100	**2331892**
565 7.6x200 SWUV	7,6	200	1,8	530	52	preto	100	**2331912**
565 7.6x300 SWUV	7,6	300	1,6	530	80	preto	100	**2331918**
565 7.6x380 SWUV	7,6	380	1,8	530	105	preto	100	**2331924**
565 7.6x450 SWUV	7,6	450	2	530	128	preto	100	**2331936**
565 9x760 SWUV	9	760	2	800	227	preto	100	**2331946**

PA Poliamida

Abraçadeira com fivela CTC

Fluor Chlor frei HALOGENFREI

650°



Tipo	Dim. mm	conjunto máx- Ø mm	Carga mínima de ruptura kN	Cor	Emb. Unidade	Ref.
CTC 7,5x180 LGR	16 - 32	32	0,4	cinzento claro	100	**2332790**
CTC 7,5x280 LGR	40 - 63	63	0,4	cinzento claro	100	**2332794**

PA Poliamida

Abraçadeira de fivela, 6 mm de largura



Tipo	Dim. mm	conjunto máx- Ø mm	Carga mínima de ruptura kN	Cor	Emb. Unidade	Ref.
550 6X180 SW	6 x 180	45	0,25	preto	100	**2330059**
550 6X290 SW	6 x 290	78	0,25	preto	100	**2330075**
550 6X360 SW	6 x 360	100	0,25	preto	100	**2330091**
550 9X180 SW	9 x 180	40	0,35	preto	100	**2330229**

PA Poliamida

Abraçadeira de fivela, 9 mm de largura



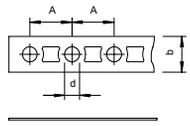
Tipo	Dim. mm	conjunto máx- Ø mm	Carga mínima de ruptura kN	Cor	Emb. Unidade	Ref.
550 9X265 SW	9 x 260	65	0,51	preto	100	**2330245**
550 9X360 SW	9 x 360	93	0,51	preto	100	**2330296**
550 9X510 SW	9 x 510	140	0,55	preto	100	**2330326**
550 9X760 SW	9 x 760	220	0,55	preto	100	**2330342**

PA Poliamida

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Fita perfurada

Tipo	Dim. mm	Medida d mm	Medida A mm	por rolo m	Emb. Unidade	Ref.
5055 I12 FS	12 x 1	5,2	14,4	10	1	**1470124**
5055 II17 FS	17 x 1	6,5	20	10	1	**1470175**
5055 III26 FS	26 x 1,2	8,5	25	10	1	**1470264**
5055 LI12 FS	12 x 0,75	5,2	14,4	10	1	**1471120**
5055 LII17 FS	17 x 0,75	6,5	20	10	1	**1471171**
5055 LIII26 FS	26 x 1	8,5	25	10	1	**1471260**



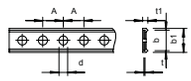


St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir

Fita perfurada, revestida a plástico

Tipo	Dim. mm	Medida d mm	Medida A mm	por rolo m	Emb. Unidade	Ref.
5055 L PE I 14	14 x 3	5,2	12	10	1	**1473220**
5055 L PE II 19	19 x 3	6,5	15	10	1	**1473271**
5055 L PE III 28	28 x 3,7	8,5	20	10	1	**1473360**



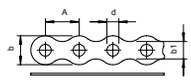


St Aço

FSK Com galvanização contínua / com revestimento de plástico

Fita perfurada, ondulada

Tipo	Dim. mm	Medida d mm	Medida A mm	por rolo m	Emb. Unidade	Ref.
5062 I12 FS	12 x 1	5	14	10	1	**1475126**
5062 II17 FS	17 x 1	7	20	10	1	**1475177**
5062 III26 FS	26 x 1,2	9	25	10	1	**1475266**
5062 LI12 FS	12 x 0,75	5	14	10	1	**1475622**
5062 LII17 FS	17 x 0,75	7	20	10	1	**1475673**
5062 LIII26 FS	26 x 1	9	25	10	1	**1475762**



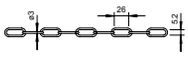


St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir

Corrente de suspensão



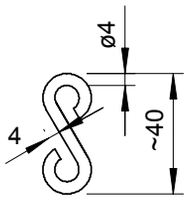


Tipo	Carga de rutura kN	Emb. m	Ref.
K-C30 G	0,7	25	**1488201**

St Aço
G Eletrozincado

Gancho de suspensão em S





Tipo	Carga de rutura kN	Emb. Unidade	Ref.
SH 40 G	0,5	100	**1488252**

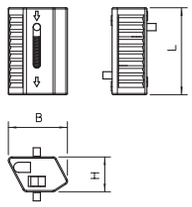
St Aço
G Eletrozincado

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Tensor

Tipo	para Ø do cabo mm	Medida L mm	Medida B mm	Medida H mm	Carga de rutura kN	Emb. Unidade	Ref.
944 RZS 2 G	2 - 2,5	26,6	17,1	12,5	0,6	25	**5300015**
944 RZS 3 G	2,5 - 3,5	36,4	24,3	14,9	1,2	25	**5300019**

Zn Zinco fundido sobre pressão



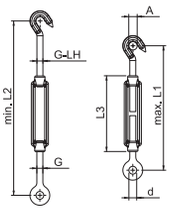


Tensor

Tipo	Rosca	Medida A mm	Medida B mm	Medida C mm	Carga de rutura kN	Emb. Unidade	Ref.
945 M6 G	M6	9	8,5	110	2,25	5	**5300037**
945 M10 G	M10	14	13,5	125	7	5	**5300053**
945 M12 G	M12	16	15,5	125	7,5	5	**5300061**
945 M16 G	M16	22	19	170	12	5	**5300088**

St Aço

G Eletrozincado



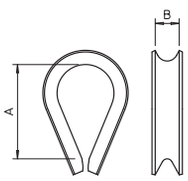


Olhal

Tipo	para Ø do cabo mm	Medida A mm	Medida B mm	Emb. Unidade	Ref.
946 5 G	5	30	6	25	**5301009**
946 3 G	3	23,5	3,5	25	**5301033**
946 4 G	4	28,5	5	25	**5301041**
946 6 G	6	33	7	25	**5301068**
946 8 G	8	39	9	10	**5301084**
946 10 FT	10	47,5	11	10	**5301106**

St Aço

G Eletrozincado FT Galvanizado a quente após maquinação



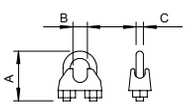


Cerra cabos

Tipo	para Ø do cabo mm	Medida A mm	Medida B mm	Medida C mm	Emb. Unidade	Ref.
947 3 F	3	20	4	4	25	**5302021**
947 5 F	5	24	6	5	25	**5302056**
947 6 F	6	28	8	5	25	**5302064**
947 8 F	8	34	9	6	10	**5302080**
947 10 F	10	42	11	8	10	**5302102**

TG Ferro maleável fundido

F Galvanizado a quente por centrifugação



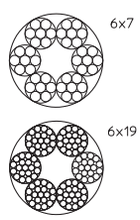


Cabo de aço

Tipo	Diâmetro do cabo mm	Carga de rutura kN	em rolos m	Emb. m	Ref.
957 2 G	2	2,35	50	50	**5303202**
957 3 G	3	5,29	50	50	**5303206**
957 4 G	4	9,41	50	50	**5303214**
957 5 G	5	14,7	50	50	**5303222**
957 6 G	6	21,1	50	50	**5303230**
957 8 G	8	34,8	50	50	**5303257**
957 10 G	10	54,4	50	50	**5303265**

St Aço

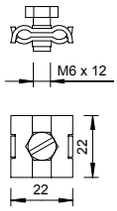
G Eletrozincado





Cerra cabos





Tipo	para Ø do cabo mm	Parafuso	Emb. Unidade	Ref.
261 3-6 G	3 - 6	M6x12	100	**5305012**

St Aço
G Eletrozincado

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Ao encomendar, indicar sempre a referência

Classificação IEC conforme a DIN EN 61386-1

Os sistemas de tubos da OBO Bettermann são produzidos e certificados conforme a DIN EN 61386 "Sistemas de tubos de instalações elétricas para energia elétrica e para informática" e a DIN EN 60423 "Diâmetro externo de tubos para instalações elétricas, roscas e acessórios para esses tubos".

Código numérico
A DIN EN 61386-1 classifica os tubos de instalação com um código numérico de 12 dígitos, o qual fornece informações por ex. acerca da resistência à pressão, resistência ao impacto ou temperaturas de utilização. Nas descrições dos produtos dos sistemas de tubos encontra os primeiros cinco dígitos.

Primeiro dígito
Resistência à compressão

Segundo dígito
Resistência ao impacto

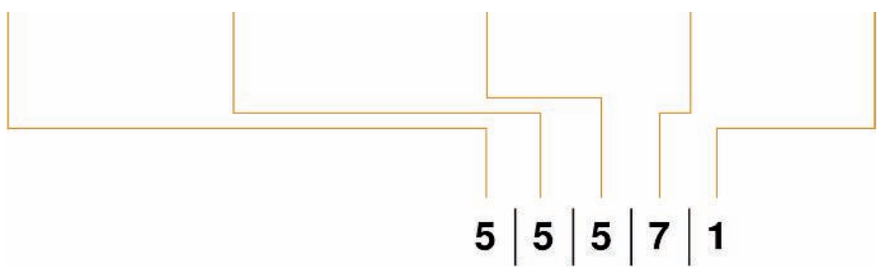
Terceiro dígito
Temperatura mínima de utilização



Quarto dígito
Temperatura máxima de utilização

Quinto dígito
Resistência à flexão

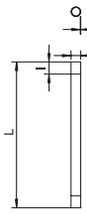
	Primeiro digito		Segundo digito		Terceiro digito		Quarto digito		Quinto digito
	Resistência à compressão		**Resistência ao impacto**		**Temperatura mínima de utilização**		**Temperatura máxima de utilização**		**Resistência à flexão**
1	muito ligeira (125 N)	**1**	muito leve (0,5 kg/100 mm)	**1**	+ 5 °C	**1**	+ 60 °C	1	rígido
2	ligeira (320 N)	**2**	leve (1,0 kg/100 mm)	**2**	- 5 °C	**2**	+ 90 °C	**2**	curvável
3	média (750 N)	**3**	média (2,0 kg/100 mm)	**3**	- 15 °C	**3**	+105 °C	**3**	curvável, transversalmente elástica
4	forte (1250 N)	**4**	forte (2,0 kg/300 mm)	**4**	- 25 °C	**4**	+ 120 °C	**4**	flexível
5	muito forte (4000 N)	5	muito forte (6,8 kg/ 300 mm)	5	- 45 °C	**5**	+ 150 °C		
						6	+ 250 °C		
						7	+ 400 °C		



Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Tubo metálico eletrogalvanizado, com rosca

M E30 E90





Tipo	Rosca	Medida D mm	Medida L mm	Med. l mm	Med. t mm	Emb. m	Ref.
SM16W G	M16x1,5	16	3000	13	1,3	30	**2046861**
SM20W G	M20x1,5	20	3000	13	1,5	30	**2046862**
SM25W G	M25x1,5	25	3000	18	1,5	30	**2046863**
SM32W G	M32x1,5	32	3000	18	1,5	21	**2046864**
SM40W G	M40x1,5	40	3000	20,5	1,5	15	**2046865**
SM50W G	M50x1,5	50	3000	25	1,5	15	**2046866**
SM63W G	M63x1,5	63	3000	25	1,7	9	**2046867**

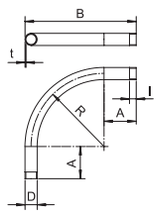
St Aço

G Eletrozincado

5 5 5 7 1

Ângulo metálico eletrogalvanizado, com rosca

M E30 E90





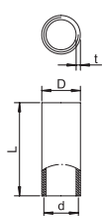
Tipo	Rosca	Medida A mm	Medida B mm	Medida D mm	Med. l mm	Med. R mm	Med. t mm	Emb. Unidade	Ref.
SBNM16 G	M16x1,5	45	103	16	13	50	1,4	15	**2046778**
SBNM20 G	M20x1,5	55	155	20	13	90	1,6	25	**2046779**
SBNM25 G	M25x1,5	68	190	25	18	110	1,6	25	**2046780**
SBNM32 G	M32x1,5	88	254	32	18	150	1,6	20	**2046781**
SBNM40 G	M40x1,5	89	279	40	20,5	170	1,6	15	**2046782**
SBNM50 G	M50x1,5	133	358	50	25	200	1,6	5	**2046783**
SBNM63 G	M63x1,5	165	446	63	25	250	1,8	3	**2046784**

St Aço

G Eletrozincado

União metálica eletrogalvanizada, com rosca

M E30 E90





Tipo	Rosca	Medida D mm	Medida d mm	Medida L mm	Med. t mm	Emb. Unidade	Ref.
SVM16W G	M16x1,5	18,5	16	26	2	25	**2046875**
SVM20W G	M20x1,5	22,5	20	30	2	50	**2046876**
SVM25W G	M25x1,5	27,5	25	40	2	50	**2046877**
SVM32W G	M32x1,5	35,5	32	40	2,5	50	**2046878**
SVM40W G	M40x1,5	43,5	40	45	2,5	25	**2046879**
SVM50W G	M50x1,5	53,5	50	54	2,5	10	**2046880**
SVM63W G	M63x1,5	68	63	60	3,2	5	**2046881**

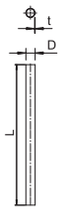
St Aço

G Eletrozincado

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Tubo metálico eletrogalvanizado, sem rosca





4 | 4 | 5 | 7 | 1

E30 E90

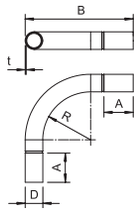
Tipo	Medida D mm	Medida L mm	Med. t mm	Emb. m	Ref.
S16W G	16	3000	1	30	**2046840**
S20W G	20	3000	1	30	**2046841**
S25W G	25	3000	1,2	30	**2046842**
S32W G	32	3000	1,2	21	**2046843**
S40W G	40	3000	1,2	15	**2046844**
S50W G	50	3000	1,2	15	**2046845**
S63W G	63	3000	1,2	9	**2046846**

St Aço

G Eletrozincado

Ângulo metálico eletrogalvanizado, sem rosca (encaixe direto)





E30 E90

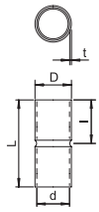
Tipo	Medida A mm	Medida B mm	Medida D mm	Med. l mm	Med. R mm	Med. t mm	Emb. Unidade	Ref.
SBN16 G	43,7	103	18,6	25	50	1	15	**2046808**
SBN20 G	53,7	155	22,6	30	90	1	25	**2046809**
SBN25 G	66,5	190	28	40	110	1,2	25	**2046810**
SBN32 G	86,5	254	35,1	40	150	1,2	20	**2046811**
SBN40 G	87,2	279	43,7	50	170	1,5	15	**2046812**
SBN50 G	131	358	54	60	200	1,5	5	**2046813**
SBN63 G	163	446	67	90	250	1,5	3	**2046814**

St Aço

G Eletrozincado

União metálica eletrogalvanizada, sem rosca





E30 E90

Tipo	Medida D mm	Medida d mm	Medida L mm	Med. l mm	Med. t mm	Emb. Unidade	Ref.
SV16W G	18,6	16,6	50	25	1	25	**2046854**
SV20W G	23,1	20,7	60	30	1,2	50	**2046855**
SV25W G	28,1	25,7	60	30	1,2	50	**2046856**
SV32W G	35,2	32,8	70	35	1,2	50	**2046857**
SV40W G	43,8	43,8	80	40	1,5	25	**2046858**
SV50W G	54	51	100	50	1,5	10	**2046859**
SV63W G	67	64	100	50	1,5	5	**2046860**

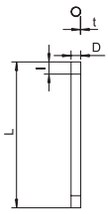
St Aço

G Eletrozincado

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Tubo metálico pintado a preto, com rosca

M E30 E90





5 5 5 6 1

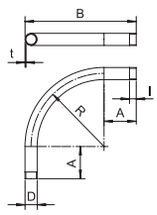
Tipo	Rosca	Medida D mm	Medida L mm	Med. l mm	Med. t mm	Cor	Emb. m	Ref.
SM16W SW	M16x1,5	16	3000	13	1,3	preto	30	**2046500**
SM20W SW	M20x1,5	20	3000	13	1,5	preto	30	**2046501**
SM25W SW	M25x1,5	25	3000	18	1,5	preto	30	**2046502**
SM32W SW	M32x1,5	32	3000	18	1,5	preto	21	**2046503**
SM40W SW	M40x1,5	40	3000	20,5	1,5	preto	15	**2046505**
SM50W SW	M50x1,5	50	3000	25	1,5	preto	15	**2046506**
SM63W SW	M63x1,5	63	3000	25	1,7	preto	9	**2046507**

St Aço

PE50 PES50 - Poliéster/Epóxido

Ângulo metálico pintado a preto, com rosca

M E30 E90





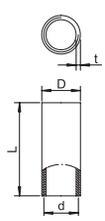
Tipo	Rosca	Medida B mm	Medida D mm	Med. R mm	Cor	Emb. Unidade	Ref.
SBNM16 SW	M16x1,5	103	16	50	preto	15	**2046793**
SBNM20 SW	M20x1,5	155	20	90	preto	25	**2046794**
SBNM25 SW	M25x1,5	190	25	110	preto	25	**2046795**
SBNM32 SW	M32x1,5	254	32	150	preto	20	**2046796**
SBNM40 SW	M40x1,5	279	40	170	preto	15	**2046797**
SBNM50 SW	M50x1,5	358	50	200	preto	5	**2046798**
SBNM63 SW	M63x1,5	446	63	250	preto	3	**2046799**

St Aço

PE50 PES50 - Poliéster/Epóxido

União metálica pintada a preto, com rosca

M E30 E90





Tipo	Rosca	Medida D mm	Medida d mm	Medida L mm	Med. t mm	Cor	Emb. Unidade	Ref.
SVM16W SW	M16x1,5	18,5	16	26	2	preto	25	**2046522**
SVM20W SW	M20x1,5	22,5	20	30	2	preto	50	**2046523**
SVM25W SW	M25x1,5	27,5	25	40	2	preto	50	**2046524**
SVM32W SW	M32x1,5	35,5	32	40	2,5	preto	50	**2046525**
SVM40W SW	M40x1,5	43,5	40	45	2,5	preto	25	**2046526**
SVM50W SW	M50x1,5	53,5	50	54	2,5	preto	10	**2046527**
SVM63W SW	M63x1,5	68	63	60	3,2	preto	5	**2046528**

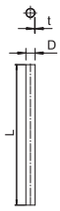
St Aço

PE50 PES50 - Poliéster/Epóxido

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Tubo metálico pintado a preto, sem rosca





4 | 4 | 5 | 6 | 1

E30 E90

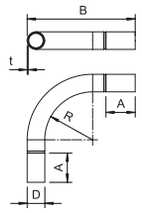
Tipo	Medida D mm	Medida L mm	Med. t mm	Cor	Emb. m	Ref.
S16W SW	16	3000	1	preto	30	**2046565**
S20W SW	20	3000	1	preto	30	**2046566**
S25W SW	25	3000	1,2	preto	30	**2046567**
S32W SW	32	3000	1,2	preto	21	**2046568**
S40W SW	40	3000	1,2	preto	15	**2046569**
S50W SW	50	3000	1,2	preto	15	**2046570**
S63W SW	63	3000	1,2	preto	9	**2046571**

St Aço

PE50 PES50 - Poliéster/Epóxido

Ângulo metálico pintado a preto, sem rosca (encaixe direto)





E30 E90

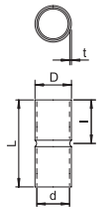
Tipo	Medida B mm	Medida D mm	Med. R mm	Cor	Emb. Unidade	Ref.
SBN16 SW	103	16,6	50	preto	15	**2046824**
SBN20 SW	155	20,6	90	preto	25	**2046825**
SBN25 SW	190	25,6	110	preto	25	**2046826**
SBN32 SW	254	32,7	150	preto	20	**2046827**
SBN40 SW	279	40,7	170	preto	15	**2046828**
SBN50 SW	358	51	200	preto	5	**2046829**
SBN63 SW	446	64	250	preto	3	**2046830**

St Aço

PE50 PES50 - Poliéster/Epóxido

União metálica pintada a preto, sem rosca





E30 E90

Tipo	Medida D mm	Medida d mm	Medida L mm	Med. l mm	Med. t mm	Cor	Emb. Unidade	Ref.
SV16W SW	18,6	16,6	50	25	1	preto	25	**2046582**
SV20W SW	23,1	20,7	60	30	1,2	preto	50	**2046583**
SV25W SW	28,1	25,7	60	30	1,2	preto	50	**2046584**
SV32W SW	35,2	32,8	70	35	1,2	preto	50	**2046585**
SV40W SW	43,8	40,8	80	40	1,5	preto	25	**2046586**
SV50W SW	54	51	100	50	1,5	preto	10	**2046587**
SV63W SW	67	64	100	50	1,5	preto	5	**2046588**

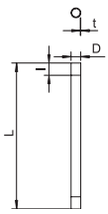
St Aço

PE50 PES50 - Poliéster/Epóxido

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Tubo metálico galvanizado por imersão a quente após maquinação, com rosca

M E30 E90





Tipo	Rosca	Medida D mm	Medida L mm	Med. l mm	Med. t mm	Emb. m	Ref.
SM16W FT	M16x1,5	16	3000	13	1,3	30	**2046533**
SM20W FT	M20x1,5	20	3000	13	1,5	30	**2046534**
SM25W FT	M25x1,5	25	3000	18	1,5	30	**2046535**
SM32W FT	M32x1,5	32	3000	18	1,5	21	**2046536**
SM40W FT	M40x1,5	40	3000	20,5	1,5	15	**2046537**
SM50W FT	M50x1,5	50	3000	25	1,5	15	**2046538**
SM63W FT	M63x1,5	63	3000	26	1,8	9	**2046540**

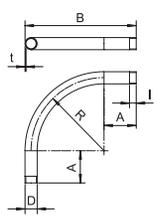
5 5 5 7 1

St Aço

FT Galvanizado a quente após maquinação

Ângulo metálico galvanizado por imersão a quente após maquinação, com rosca

M E30 E90





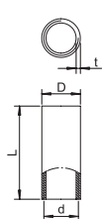
Tipo	Rosca	Medida A mm	Medida B mm	Medida D mm	Med. l mm	Med. R mm	Med. t mm	Emb. Unidade	Ref.
SBNM16 FT	M16x1,5	45	103	16	13	50	1,4	15	**2046786**
SBNM20 FT	M20x1,5	55	155	20	13	90	1,6	25	**2046787**
SBNM25 FT	M25x1,5	68	190	25	18	110	1,6	25	**2046788**
SBNM32 FT	M32x1,5	88	254	32	18	150	1,6	20	**2046789**
SBNM40 FT	M40x1,5	89	279	40	20,5	170	1,6	15	**2046790**
SBNM50 FT	M50x1,5	133	358	50	25	200	1,6	5	**2046791**
SBNM63 FT	M63x1,5	165	446	63	25	250	1,8	3	**2046792**

St Aço

FT Galvanizado a quente após maquinação

União metálica, galvanizada por imersão a quente após maquinação, com rosca

M E30 E90





Tipo	Rosca	Medida D mm	Medida d mm	Medida L mm	Med. t mm	Emb. Unidade	Ref.
SVM16W DN	M16x1,5	18,5	16	26	2	25	**2046553**
SVM20W DN	M20x1,5	22,5	20	30	2	50	**2046554**
SVM25W DN	M25x1,5	27,5	25	40	2	50	**2046556**
SVM32W DN	M32x1,5	35,5	32	40	2,5	50	**2046557**
SVM40W DN	M40x1,5	43,5	40	45	2,5	25	**2046558**
SVM50W DN	M50x1,5	53,5	50	54	2,5	10	**2046559**
SVM63W DN	M63x1,5	68	63	60	3,2	5	**2046560**

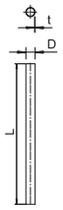
St Aço

DN zinco / revestido a níquel

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Tubo metálico galvanizado por imersão a quente após maquinação, sem rosca





4 | 4 | 5 | 7 | 1

E30 E90

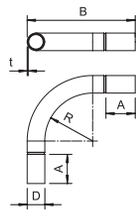
Tipo	Medida D mm	Medida L mm	Med. t mm	Emb. m	Ref.
S16W FT	16	3000	1	30	**2046593**
S20W FT	20	3000	1	30	**2046594**
S25W FT	25	3000	1,2	30	**2046595**
S32W FT	32	3000	1,2	21	**2046596**
S40W FT	40	3000	1,2	15	**2046597**
S50W FT	50	3000	1,2	15	**2046598**
S63W FT	63	3000	1,2	9	**2046599**

St Aço

FT Galvanizado a quente após maquinação

Ângulo metálico galvanizado por imersão a quente após maquinação, sem rosca (encaixe direto)





E30 E90

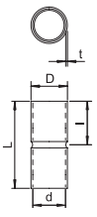
Tipo	Medida A mm	Medida B mm	Medida D mm	Med. l mm	Med. R mm	Med. t mm	Emb. Unidade	Ref.
SBN16 FT	43,7	103	16,6	25	50	1	15	**2046816**
SBN20 FT	53,7	155	20,6	30	90	1	25	**2046817**
SBN25 FT	66,5	190	25,6	40	110	1,2	25	**2046818**
SBN32 FT	86,5	254	32,7	40	150	1,2	20	**2046819**
SBN40 FT	87,2	279	40,7	50	170	1,5	15	**2046820**
SBN50 FT	131	358	51	60	200	1,5	5	**2046821**
SBN63 FT	163	446	64	90	250	1,5	3	**2046822**

St Aço

FT Galvanizado a quente após maquinação

União metálica galvanizada por imersão a quente após maquinação, sem rosca





E30 E90

Tipo	Medida D mm	Medida d mm	Medida L mm	Med. l mm	Med. t mm	Emb. Unidade	Ref.
SV16W FT	18,6	16,6	50	25	1	25	**2046620**
SV20W FT	23,1	20,7	60	30	1,2	50	**2046621**
SV25W FT	28,1	25,7	60	30	1,2	50	**2046622**
SV32W FT	35,2	32,8	70	35	1,2	50	**2046623**
SV40W FT	43,8	40,8	80	40	1,5	25	**2046624**
SV50W FT	54	51	100	50	1,5	10	**2046625**
SV63W FT	67	63	100	50	1,5	5	**2046626**

St Aço

FT Galvanizado a quente após maquinação

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Tubo de aço inox V2A, sem rosca

E30 E90





5 5 5 7 1

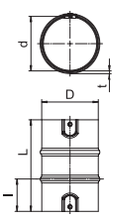
Tipo	Medida D mm	Medida L mm	Med. t mm	Emb. m	Ref.
S16W V2A	16	3000	1	30	**2046720**
S20W V2A	20	3000	1	30	**2046721**
S25W V2A	25	3000	1	30	**2046722**
S32W V2A	32	3000	1,2	21	**2046723**
S40W V2A	40	3000	1,2	15	**2046724**
S50W V2A	50	3000	1,5	15	**2046725**
S63W V2A	63	3000	1,5	9	**2046726**

V2A Aço inoxidável 1.4301

GEB pincelado

União em aço inox V2A, IP67

IP 67





Tipo	Tamanho	Medida A mm	Medida L mm	Emb. Unidade	Ref.
SV25W V2A IP67	25	25	85	10	**2046490**
SV40W V2A IP67	40	25	85	10	**2046494**
SV50W V2A IP67	50	25	85	5	**2046496**

V2A Aço inoxidável 1.4301

Tubo de aço inox V4A, sem rosca

E30 E90





5 5 5 7 1

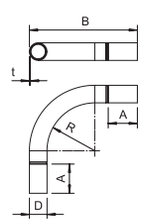
Tipo	Medida D mm	Medida L mm	Med. t mm	Emb. m	Ref.
S16W V4A	16	3000	1	15	**2046750**
S20W V4A	20	3000	1	15	**2046751**
S25W V4A	25	3000	1	15	**2046752**
S32W V4A	32	3000	1,2	15	**2046753**
S40W V4A	40	3000	1,2	9	**2046754**
S50W V4A	50	3000	1,5	9	**2046755**
S63W V4A	63	3000	1,5	9	**2046756**

V4A Aço inoxidável 1.4571

GEB pincelado

Ângulo para tubo inox V4A, sem rosca (encaixe direto)

E30 E90



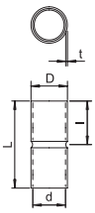


Tipo	Medida A mm	Medida B mm	Medida D mm	Med. l mm	Med. R mm	Med. t mm	Emb. Unidade	Ref.
SB16W V4A	54	104	18,2	25	50	1	5	**2046760**
SB20W V4A	66	156	22,2	30	90	1	10	**2046761**
SB25W V4A	81,5	194	27,2	30	112,5	1	10	**2046762**
SB32W V4A	104	250	34,7	35	146	1,25	10	**2046763**
SB40W V4A	129	294	42,7	40	165	1,25	5	**2046764**
SB50W V4A	158	408	52,7	50	250	1,25	5	**2046765**
SB63W V4A	198	448	65,7	50	250	1,25	3	**2046766**

V4A Aço inoxidável 1.4571

União inox V4A, sem rosca





E30 E90

Tipo	Medida D mm	Medida d mm	Medida L mm	Med. l mm	Med. t mm	Emb. Unidade	Ref.
SV16W V4A	18,2	16,2	50	25	1	10	**2046770**
SV20W V4A	22,2	20,2	60	30	1	15	**2046771**
SV25W V4A	27,2	25,2	60	30	1	15	**2046772**
SV32W V4A	34,7	32,2	70	35	1,25	15	**2046773**
SV40W V4A	42,7	40,2	80	40	1,25	10	**2046774**
SV50W V4A	52,8	50,2	100	50	1,3	5	**2046775**
SV63W V4A	65,8	63,2	100	50	1,3	3	**2046776**

V4A Aço inoxidável 1.4571

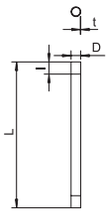
Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Tubo de alumínio, com rosca

M

Tipo	Rosca	Medida D mm	Medida L mm	Med. t mm	Emb. m	Ref.
SM16W ALU	M16x1,5	16	3000	1,6	30	**2046032**
SM20W ALU	M20x1,5	20	3000	1,9	30	**2046033**
SM25W ALU	M25x1,5	25	3000	1,9	30	**2046034**
SM32W ALU	M32x1,5	32	3000	1,9	30	**2046035**
SM40W ALU	M40x1,5	40	3000	1,9	15	**2046036**
SM50W ALU	M50x1,5	50	3000	2,1	15	**2046037**
SM63W ALU	M63x1,5	63	3000	2,1	15	**2046038**

Alu Alumínio





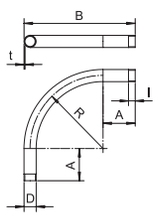
5 5 5 6 1

Ângulo para tubo de alumínio, com rosca

M

Tipo	Rosca	Medida A mm	Medida B mm	Medida D mm	Med. l mm	Med. R mm	Med. t mm	Emb. Unidade	Ref.
SBM16W ALU	M16x1,5	78	150	16	15	64	1,6	15	**2046042**
SBM20W ALU	M20x1,5	80	170	20	15	80	1,9	25	**2046043**
SBM25W ALU	M25x1,5	93	208	25	20	102,5	1,9	25	**2046044**
SBM32W ALU	M32x1,5	105	252	32	20	131	1,9	20	**2046045**
SBM40W ALU	M40x1,5	115	300	40	20	165	1,9	15	**2046046**
SBM50W ALU	M50x1,5	128	358	50	25	205	2,1	5	**2046047**
SBM63W ALU	M63x1,5	135	423	63	25	256,5	2,1	3	**2046048**

Alu Alumínio



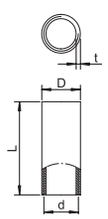


União em alumínio, com rosca

M

Tipo	Rosca	Medida D mm	Medida d mm	Medida L mm	Med. t mm	Emb. Unidade	Ref.
SVM16W ALU	M16x1,5	18,5	16	35	2,25	50	**2046052**
SVM20W ALU	M20x1,5	22,5	20	35	2,25	50	**2046053**
SVM25W ALU	M25x1,5	28	25	45	2,5	50	**2046054**
SVM32W ALU	M32x1,5	35	32	45	2,5	50	**2046055**
SVM40W ALU	M40x1,5	43,5	40	45	2,75	20	**2046056**
SVM50W ALU	M50x1,5	53,5	50	55	2,75	20	**2046057**
SVM63W ALU	M63x1,5	66,5	63	55	2,8	20	**2046058**

Alu Alumínio





Tubo de alumínio, sem rosca

Tipo	Medida D mm	Medida L mm	Med. t mm	Emb. m	Peso kg/100 m	Ref.
S16W ALU	16	3000	1,2	30	15,067	**2046002**
S20W ALU	20	3000	1,2	30	19,134	**2046003**
S25W ALU	25	3000	1,3	30	26,134	**2046004**
S32W ALU	32	3000	1,3	30	33,834	**2046005**
S40W ALU	40	3000	1,4	15	45,800	**2046006**
S50W ALU	50	3000	1,4	15	57,700	**2046007**
S63W ALU	63	3000	1,7	15	88,334	**2046008**

Alu Alumínio



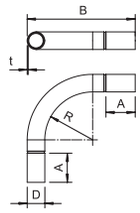


4 4 5 6 1

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Ângulo para tubo de alumínio, sem rosca (encaixe direto)



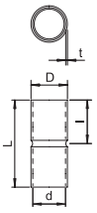


Tipo	Medida A mm	Medida B mm	Medida D mm	Med. l mm	Med. R mm	Med. t mm	Emb. Unidade	Ref.
SB16W ALU	78	151	16	28	64	1,2	15	**2046012**
SB20W ALU	80	171	20	30	80	1,2	25	**2046013**
SB25W ALU	93	209	25	38	102,5	1,3	25	**2046014**
SB32W ALU	105	253	32	40	131	1,3	20	**2046015**
SB40W ALU	115	302	40	50	165	1,4	15	**2046016**
SB50W ALU	128	360	50	63	205	1,4	5	**2046017**
SB63W ALU	135	425	63	70	256,5	1,7	3	**2046018**

Alu Alumínio

União em alumínio, sem rosca





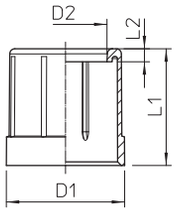
Tipo	Medida D mm	Medida d mm	Medida L mm	Med. l mm	Med. t mm	Emb. Unidade	Ref.
SV16W ALU	18,6	16,2	40	20	1,2	50	**2046022**
SV20W ALU	22,6	20,2	50	25	1,2	50	**2046023**
SV25W ALU	27,6	25,2	60	30	1,2	50	**2046024**
SV32W ALU	34,6	32,2	70	35	1,2	50	**2046025**
SV40W ALU	43	40,2	70	35	1,4	20	**2046026**
SV50W ALU	53	50,2	90	45	1,4	20	**2046027**
SV63W ALU	66,2	63,2	110	55	1,5	20	**2046028**

Alu Alumínio

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Ponteira, métrica

M



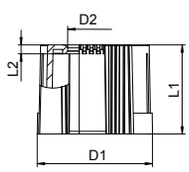


Tipo	Tamanho	Med. D1 mm	Med. D2 mm	Med. L1 mm	Med. L2 mm	Cor	Emb. Unidade	Ref.
129 M16	M16	19,4	12,5	18	2	cinzento claro	100	**2047810**
129 M20	M20	23,4	16	22,5	2,5	cinzento claro	100	**2047829**
129 M25	M25	28,4	21	27,5	2,5	cinzento claro	50	**2047837**
129 M32	M32	35,4	27,5	34	3	cinzento claro	50	**2047853**
129 M40	M40	43,4	35	41	3	cinzento claro	50	**2047861**
129 M50	M50	53,4	44,5	48	3	cinzento claro	25	**2047888**
129 M63	M63	66,4	55	59	4	cinzento claro	25	**2047896**
129 M16 SW	M16	19,4	12,5	18	2	preto	100	**2047934**
129 M20 SW	M20	23,4	16	22,5	2,5	preto	100	**2047942**
129 M25 SW	M25	28,4	21	27,5	2,5	preto	50	**2047950**
129 M32 SW	M32	35,4	27,5	34	3	preto	50	**2047969**
129 M40 SW	M40	43,4	35	41	3	preto	50	**2047977**
129 M50 SW	M50	53,4	44,5	48	3	preto	25	**2047985**
129 M63 SW	M63	66,4	55	59	4	preto	25	**2047993**

PE Polietileno

Ponteira, divisível

M UV RESISTANT



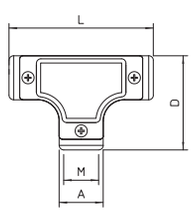


Tipo	Tamanho	Med. D1 mm	Med. D2 mm	Med. L1 mm	Med. L2 mm	Cor	Emb. Unidade	Ref.
129 TB M16	M16	20	10	30	3	cinzento claro	50	**2047812**
129 TB M20	M20	24	13,4	30	3	cinzento claro	50	**2047831**
129 TB M25	M25	30	18,4	30	3	cinzento claro	50	**2047839**
129 TB M32	M32	36	25,4	30	3	cinzento claro	50	**2047855**
129 TB M40	M40	44	33,4	30	3	cinzento claro	30	**2047863**
129 TB M50	M50	53	43	30	3	cinzento claro	30	**2047890**
129 TB M63	M63	67	56	30	3	cinzento claro	20	**2047898**
129 TB M16 SW	M16	20	10	30	3	preto	50	**2047936**
129 TB M20 SW	M20	24	13,4	30	3	preto	50	**2047944**
129 TB M25 SW	M25	30	18,4	30	3	preto	50	**2047952**
129 TB M32 SW	M32	36	25,4	30	3	preto	50	**2047971**
129 TB M40 SW	M40	44	33,4	30	3	preto	30	**2047979**
129 TB M50 SW	M50	53	43	30	3	preto	30	**2047987**
129 TB M63 SW	M63	67	56	30	3	preto	20	**2047995**

PE Polietileno

Tê de visita, com rosca

M IP 54



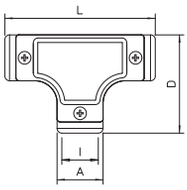


Tipo	Tamanho	Medida D mm	Medida L mm	Emb. Unidade	Ref.
SKTM16W ALU	16	47,5	72	5	**2047604**
SKTM20W ALU	20	65	102	5	**2047605**
SKTM25W ALU	25	75	115	5	**2047606**
SKTM32W ALU	32	96	156	4	**2047607**
SKTM40W ALU	40	96	156	4	**2047608**
SKTM50W ALU	50	124,5	194	2	**2047609**

AlG Molde de pressão em alumínio

Tê de visita, sem rosca





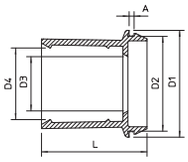
IP 54

Tipo	Tamanho	Medida D mm	Medida L mm	Emb. Unidade	Ref.
SKT16W ALU	16	47,5	72	5	**2047588**
SKT20W ALU	20	65	102	5	**2047589**
SKT25W ALU	25	75	115	5	**2047590**
SKT32W ALU	32	96	156	4	**2047591**
SKT40W ALU	40	96	156	4	**2047592**
SKT50W ALU	50	124,5	194	2	**2047593**

AlG Molde de pressão em alumínio

Bucim para tubos, caixa de derivação série T



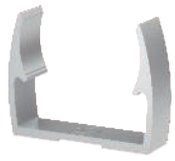


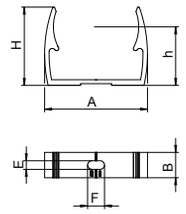
IP 55 M25 M32 M40

Tipo	Tamanho	Cor	Emb. Unidade	Ref.
EDR 25 16-20 LGR	M25	cinzento claro	50	**2011506**
EDR 25 20-25 LGR	M25	cinzento claro	50	**2011514**
EDR 32 25-32 LGR	M32	cinzento claro	50	**2011530**
EDR 40 32-40 LGR	M40	cinzento claro	25	**2011546**

PVC Policloreto de vinilo

Abraçadeira Quick, alumínio





Tipo	Tamanho nominal	Emb. Unidade	Ref.
ALQ M16	16	100	**2149916**
ALQ M20	20	100	**2149920**
ALQ M25	25	100	**2149925**
ALQ M32	32	50	**2149932**
ALQ M40	40	50	**2149940**
ALQ M50	50	25	**2149950**
ALQ M63	63	20	**2149963**

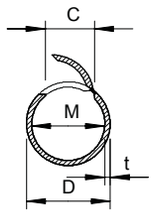
Alu Alumínio

Abraçadeira Quick tipo ALQ M,
para todos os sistemas de tubos métricos de alumínio, bem como tubos isolados para pequenas e grandes cargas. Adequado para a fixação do sistema de tubos OBO, material: alumínio.
A marcação central permite a fixação óptima do tubo e a colocação da abraçadeira na posição correta.
Furo oblongo para o alinhamento lateral durante a instalação com parafuso, bucha rápida ou tapite.
Distância de fixação recomendada: 50-60 cm.

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Tubo Quick-Pipe

IP 44 M



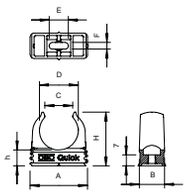


Tipo	Tamanho	Cor	Comprimento mm	Med. t mm	Medida C mm	Emb. m	Ref.
2953 M16 LGR	M16	cinzento claro	2000	1,2	8.2	50	**2153904**
2953 M20 LGR	M20	cinzento claro	2000	1,5	10	40	**2153912**
2953 M25 LGR	M25	cinzento claro	2000	1,6	13.6	30	**2153920**
2953 M32 LGR	M32	cinzento claro	2000	1,6	17	20	**2153939**

PVC Policloreto de vinilo

Abraçadeira OBO-Quick

M



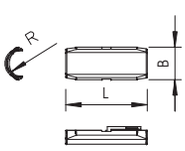


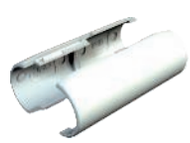
Tipo	Tamanho nominal	Cor	Emb. Unidade	Ref.
2955 M16	M16	cinzento claro	100	**2149004**
2955 M20	M20	cinzento claro	100	**2149010**
2955 M25	M25	cinzento claro	100	**2149016**
2955 M32	M32	cinzento claro	50	**2149022**
2955 M40	M40	cinzento claro	50	**2149028**
2955 M50	M50	cinzento claro	25	**2149034**
2955 M63	M63	cinzento claro	20	**2149040**

PP Polipropileno

União Quick-Pipe

IP 44 M



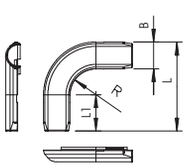


Tipo	Tamanho	Cor	Medida L mm	Medida B mm	Emb. Unidade	Ref.
2953 M M16 LGR	M16	cinzento claro	52	20,4	10	**2153829**
2953 M M20 LGR	M20	cinzento claro	65	25,5	10	**2153831**
2953 M M25 LGR	M25	cinzento claro	72	31,2	10	**2153833**
2953 M M32 LGR	M32	cinzento claro	80	38,7	10	**2153835**

PVC Policloreto de vinilo

Ângulo 90º Quick-Pipe

IP 44 M



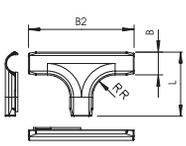


Tipo	Tamanho	Cor	Medida B mm	Medida L mm	Emb. Unidade	Ref.
2953 B M16 LGR	M16	cinzento claro	20,4	68,4	5	**2153864**
2953 B M20 LGR	M20	cinzento claro	25,5	82,5	5	**2153866**
2953 B M25 LGR	M25	cinzento claro	31,2	91,2	5	**2153868**
2953 B M32 LGR	M32	cinzento claro	38,7	102,7	5	**2153870**

PVC Policloreto de vinilo

Derivação em T Quick-Pipe

IP 44 M





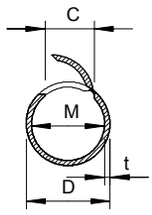
Tipo	Tamanho	Cor	Medida L mm	Medida B mm	Med. B2 mm	Emb. Unidade	Ref.
2953 T M16 LGR	M16	cinzento claro	57,4	20,4	94,4	5	**2153872**
2953 T M20 LGR	M20	cinzento claro	67,5	25,5	109,5	5	**2153874**
2953 T M25 LGR	M25	cinzento claro	77,2	31,2	123,2	5	**2153876**
2953 T M32 LGR	M32	cinzento claro	86,7	38,7	134,7	5	**2153878**

PVC Policloreto de vinilo

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Conjunto com abraçadeiras OBO-Quick e Quick-Pipe





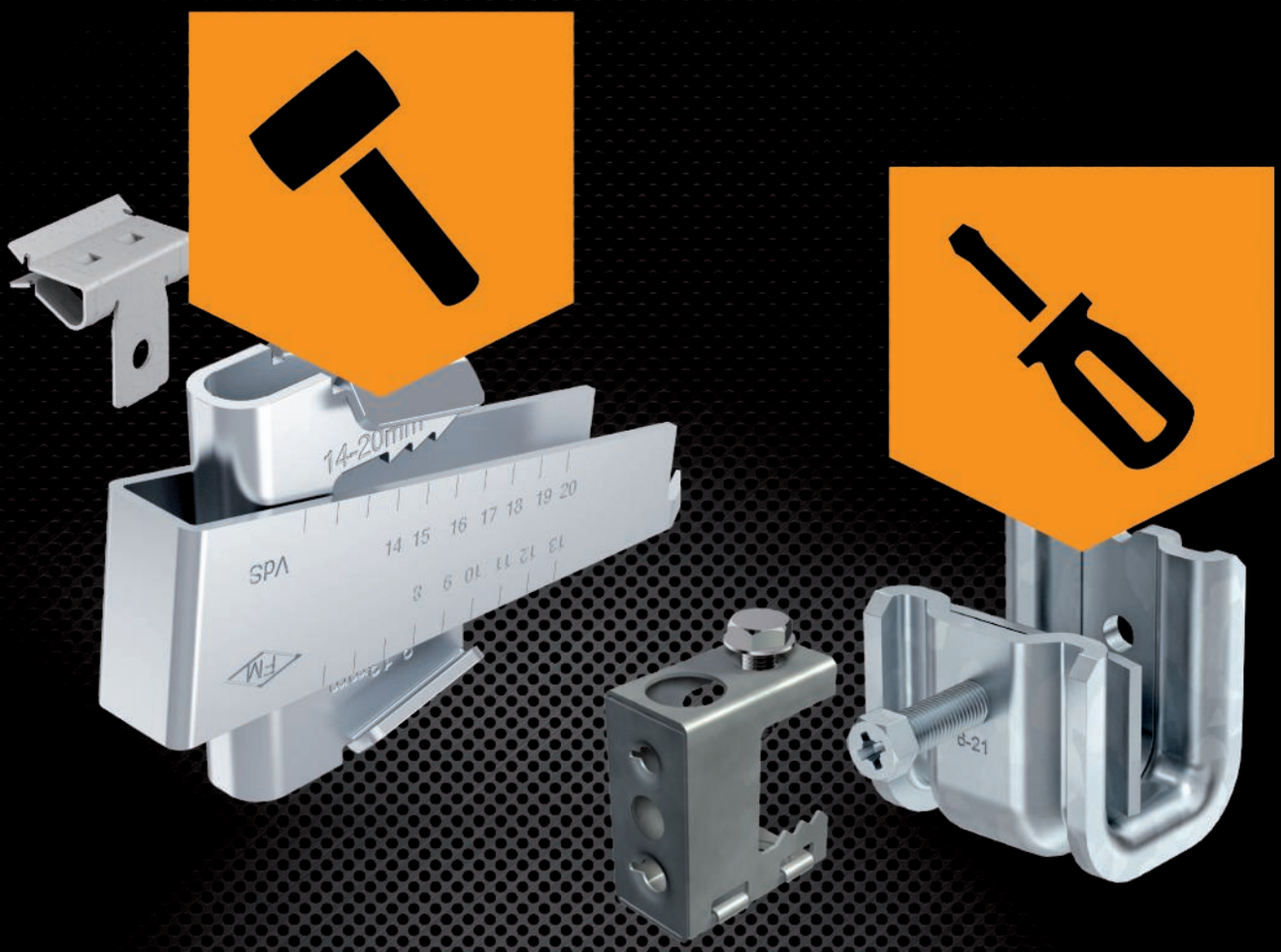
IP 44 M

Tipo	Tamanho	Cor	Conjunto composto por	Emb. Unidade	Ref.
2954 M16 LGR	M16	cinzento claro	50 m Quick-Pipe e 156 unidades de abraçadeiras OBO-Quick	1	**2154501**
2954 M20 LGR	M20	cinzento claro	40 m Quick-Pipe e 120 unidades de abraçadeiras OBO-Quick	1	**2154528**
2954 M25 LGR	M25	cinzento claro	30 m Quick-Pipe e 96 unidades de abraçadeiras OBO-Quick	1	**2154536**
2954 M32 LGR	M32	cinzento claro	20 m Quick-Pipe e 60 unidades de abraçadeiras OBO-Quick	1	**2154544**

PVC Policloreto de vinilo

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Clips de suspensão



A variedade de clips de suspensão permite a fixação de diferentes componentes em construções de suporte em vigas de aço com diversas espessuras. Na variante de fixação por encaixe os clips de suspensão são fixos nas vigas, na variante por aperto o parafuso prende os clips às vigas.

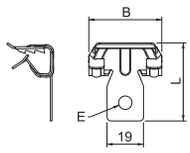
Especial



Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Clip de suspensão, com furo de fixação





Tipo	Espessura da viga mm	Furos de fixação mm	Carga de rutura N	Emb. Unidade	Ref.
BCVH 2-4	2 - 4	6,5	450	100	**1483601**
BCVH 4-8	4 - 8	6,5	950	100	**1483603**
BCVH 8-14	8 - 14	6,5	950	100	**1483605**
BCVH 14-20	14 - 20	6,5	950	100	**1483607**

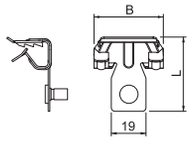
St Aço

ZL Lamela em zinco

Clip de suspensão de encaixe com furos de fixação como solução de fixação individual em suporte.

Clip de suspensão, com perno roscado





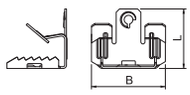
Tipo	Espessura da viga mm	Rosca	Carga de rutura N	Emb. Unidade	Ref.
BCVTB 2-4 M6	2 - 4	M6 x 9mm	450	100	**1483611**
BCVTB 4-8 M6	4 - 8	M6 x 9mm	450	100	**1483613**
BCVTB 8-14 M6	8 - 14	M6 x 9mm	450	100	**1483615**
BCVTB 14-20 M6	14 - 20	M6 x 9mm	450	100	**1483617**

St Aço

ZL Lamela em zinco

Clip de suspensão, com rosca interior





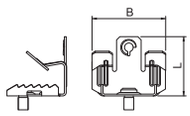
Tipo	Espessura da viga mm	Rosca	Furos de fixação mm	Carga de rutura N	Emb. Unidade	Ref.
BCUIT 3-7 M6	3 - 7	M6	7	350	100	**1483621**
BCUIT 8-12,5 M6	8 - 12	M6	7	500	100	**1483623**
BCUIT 14-20 M6	14 - 20	M6	7	500	100	**1483625**

St Aço

ZL Lamela em zinco

Clip de suspensão, com perno roscado





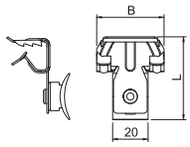
Tipo	Espessura da viga mm	Rosca	Carga de rutura N	Emb. Unidade	Ref.
BCUTB 3-7 M6	3 - 7	M6 x 9mm	350	100	**1483631**
BCUTB 8-12,5 M6	8 - 12,5	M6 x 9mm	500	100	**1483633**
BCUTB 14-20 M6	14 - 20	M6 x 9mm	500	100	**1483635**

St Aço

ZL Lamela em zinco

Clip de suspensão, com abraçadeira de fivela





Tipo	Espessura da viga mm	Comprimento da fita do cabo mm	D máx. Ø	Carga de rutura N	Emb. Unidade	Ref.
BCCT 2-4 L240	2 - 4	240	70	220	50	**1483641**
BCCT 4-8 L240	4 - 8	240	70	220	50	**1483643**
BCCT 4-8 L365	4 - 8	365	110	220	50	**1483645**
BCCT 8-14 L240	8 - 14	240	70	220	50	**1483647**
BCCT 8-14 L365	8 - 14	365	110	220	50	**1483649**
BCCT 14-20 L240	14 - 20	240	70	220	50	**1483651**
BCCT 14-20 L365	14 - 20	365	110	220	50	**1483653**

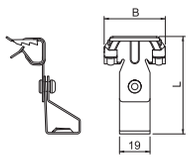
St Aço

ZL Lamela em zinco

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Clip de suspensão, para varão roscado

Tipo	Espessura da viga mm	Rosca	Carga de rutura N	Emb. Unidade	Ref.
BCTR 4-8 M6	4 - 8	M6	650	50	**1483661**
BCTR 8-14 M6	8 - 14	M6	650	50	**1483663**
BCTR 4-8 M8	4 - 8	M8	700	50	**1483665**
BCTR 8-14 M8	8 - 14	M8	700	50	**1483667**
BCTR 4-8 M10	4 - 8	M10	750	50	**1483669**
BCTR 8-14 M10	8 - 14	M10	750	50	**1483671**



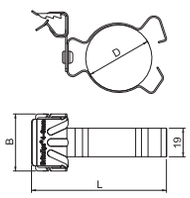


St Aço

ZL Lamela em zinco

Clip de suspensão, para tubos

Tipo	Espessura da viga mm	Intervalo de aperto D mm	Carga de rutura N	Emb. Unidade	Ref.
BCHPC 2-4 D20	2 - 4	18 - 24	450	50	**1483681**
BCHPC 2-4 D25	2 - 4	22 - 26	450	50	**1483683**
BCHPC 2-4 D32	2 - 4	30 - 32	450	50	**1483685**
BCHPC 4-8 D20	4 - 8	18 - 24	450	50	**1483687**
BCHPC 4-8 D25	4 - 8	22 - 26	450	50	**1483689**
BCHPC 4-8 D32	4 - 8	30 - 32	450	50	**1483691**
BCHPC 4-8 D40	4 - 8	36 - 40	450	50	**1483693**
BCHPC 8-14 D20	8 - 14	18 - 24	450	50	**1483701**
BCHPC 8-14 D25	8 - 14	22 - 26	450	50	**1483703**
BCHPC 8-14 D32	8 - 14	30 - 32	450	50	**1483705**
BCHPC 8-14 D40	8 - 14	36 - 40	450	50	**1483707**
BCHPC 14-20 D20	14 - 20	18 - 24	450	50	**1483711**
BCHPC 14-20 D25	14 - 20	22 - 26	450	50	**1483713**
BCHPC 14-20 D32	14 - 20	30 - 32	450	50	**1483715**
BCHPC 14-20 D40	14 - 20	36 - 40	450	50	**1483717**



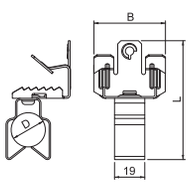


St Aço

ZL Lamela em zinco

Clip de suspensão, para tubos

Tipo	Espessura da viga mm	Tamanho do tubo D mm	Carga de rutura N	Emb. Unidade	Ref.
BCVPO 3-7 D20	3 - 7	20	110	50	**1483751**
BCVPO 3-7 D25	3 - 7	25	110	50	**1483753**
BCVPO 3-7 D32	3 - 7	32	110	50	**1483757**
BCVPO 8-12,5 D20	8 - 12,5	20	110	50	**1483761**
BCVPO 8-12,5 D25	8 - 12,5	25	110	50	**1483763**
BCVPO 8-12,5 D32	8 - 12,5	32	110	50	**1483765**
BCVPO 14-20 D20	14 - 20	20	110	50	**1483771**
BCVPO 14-20 D25	14 - 20	25	110	50	**1483773**
BCVPO 14-20 D32	14 - 20	32	110	50	**1483775**



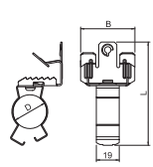


St Aço

ZL Lamela em zinco

Clip de suspensão, para tubos

Tipo	Espessura da viga mm	Intervalo de aperto D mm	Carga de rutura N	Emb. Unidade	Ref.
BCVPC 3-7 D20	3 - 7	19 - 22	350	50	**1483781**
BCVPC 3-7 D25	3 - 7	23 - 25	450	50	**1483783**
BCVPC 3-7 D32	3 - 7	26 - 32	450	50	**1483785**
BCVPC 3-7 D40	3 - 7	33 - 40	450	50	**1483787**
BCVPC 8-12,5 D20	8 - 12,5	19 - 22	350	50	**1483791**
BCVPC 8-12,5 D25	8 - 12,5	23 - 25	450	50	**1483793**
BCVPC 8-12,5 D32	8 - 12,5	26 - 32	450	50	**1483795**
BCVPC 8-12,5 D40	8 - 12,5	33 - 40	450	50	**1483797**
BCVPC 14-20 D20	14 - 20	19 - 22	350	50	**1483801**
BCVPC 14-20 D25	14 - 20	23 - 25	450	50	**1483803**
BCVPC 14-20 D32	14 - 20	26 - 32	450	50	**1483805**
BCVPC 14-20 D40	14 - 20	33 - 40	450	50	**1483807**





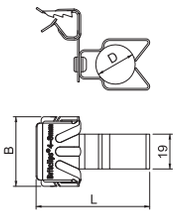
St Aço

ZL Lamela em zinco

Clips de suspensão para encaixar, pequenas cargas

Clip de suspensão, para tubos





Tipo	Espessura da viga mm	Tamanho do tubo D mm	Carga de rutura N	Emb. Unidade	Ref.
BCHPO 2-4 D20	2 - 4	20	110	50	**1483811**
BCHPO 2-4 D25	2 - 4	25	110	50	**1483813**
BCHPO 2-4 D32	2 - 4	32	110	50	**1483815**
BCHPO 4-8 D20	4 - 8	20	110	50	**1483821**
BCHPO 4-8 D25	4 - 8	25	110	50	**1483823**
BCHPO 4-8 D32	4 - 8	32	110	50	**1483825**
BCHPO 8-14 D20	8 - 14	20	110	50	**1483831**
BCHPO 8-14 D25	8 - 14	25	110	50	**1483833**
BCHPO 8-14 D32	8 - 14	32	110	50	**1483835**
BCHPO 14-20 D20	14 - 20	20	110	50	**1483841**
BCHPO 14-20 D25	14 - 20	25	110	50	**1483843**
BCHPO 14-20 D32	14 - 20	32	110	50	**1483845**

St Aço
ZL Lamela em zinco

Clip de suspensão, para tubos

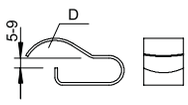


Tipo	Espessura da viga mm	Intervalo de aperto D mm	Emb. Unidade	Ref.
BCC 2-4 D5,5	2 - 4	4,5 - 5,5	100	**1483901**
BCC 2-4 D7	2 - 4	6 - 7	100	**1483903**
BCC 2-4 D9	2 - 4	7 - 9	100	**1483905**
BCC 2-4 D11	2 - 4	10 - 12	100	**1483907**
BCC 2-4 D14	2 - 4	12 - 14	100	**1483911**
BCC 2-4 D18	2 - 4	15 - 18	100	**1483915**
BCC 2-4 D24	2 - 4	19 - 24	100	**1483919**
BCC 2-4 D30	2 - 4	25 - 30	100	**1483923**
BCC 4-7 D5,5	4 - 7	4,5 - 5,5	100	**1483931**
BCC 4-7 D7	4 - 7	6 - 7	100	**1483933**
BCC 4-7 D9	4 - 7	7 - 9	100	**1483935**
BCC 4-7 D11	4 - 7	10 - 11	100	**1483937**
BCC 4-7 D14	4 - 7	12 - 14	100	**1483941**
BCC 4-7 D18	4 - 7	15 - 18	100	**1483945**
BCC 4-7 D24	4 - 7	19 - 24	100	**1483951**
BCC 4-7 D30	4 - 7	25 - 30	100	**1483955**
BCC 8-12 D5,5	8 - 12	4,5 - 5,5	100	**1483960**
BCC 8-12 D7	8 - 12	6 - 7	100	**1483961**
BCC 8-12 D9	8 - 12	7 - 9	100	**1483963**
BCC 8-12 D11	8 - 12	10 - 11	100	**1483965**
BCC 8-12 D14	8 - 12	12 - 14	100	**1483969**
BCC 8-12 D18	8 - 12	15 - 18	100	**1483973**
BCC 8-12 D24	8 - 12	19 - 24	100	**1483977**
BCC 8-12 D30	8 - 12	25 - 30	100	**1483981**

St Aço
ZL Lamela em zinco

Clip de suporte



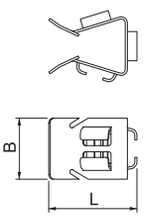


Tipo	Espessura da viga mm	Tamanho do tubo D mm	Emb. Unidade	Ref.
BCCF 8-9 D20	8 - 9	20	100	**1483985**

St Aço
ZL Lamela em zinco

Clip de suspensão, para tubos





Tipo	Espessura da viga mm	Emb. Unidade	Ref.
BCCA	12 - 20	100	**1483999**

St Aço
ZL Lamela em zinco

Ao encomendar, indicar sempre a referência

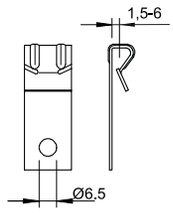
Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Suspensão de perfis

Tipo	Espessura da viga mm	Altura mm	Largura mm	Carga de rutura kN	Emb. Unidade	Ref.
TKL 4	1,5 - 4	52	10	0,72	100	**1485105**
TKL 6	4 - 6	54	12	0,72	100	**1485113**

St Aço

ZL Lamela em zinco

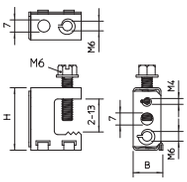




Clips de suspensão para aparafusar, pequenas cargas

Clip de suspensão de aparafusar, universal





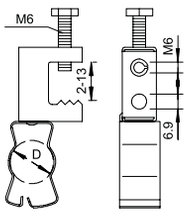
Tipo	Espessura da viga mm	Altura mm	Largura mm	Carga de rutura kN	Emb. Unidade	Ref.
TK 213	2 - 13	35	15,8	1,35	100	**1484702**

St Aço

ZL Lamela em zinco

Clip de suspensão para aparafusar, para tubos e cabos





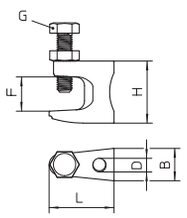
Tipo	Espessura da viga mm	Intervalo de aperto D mm	Carga de rutura kN	Emb. Unidade	Ref.
TKS 213-25	2 - 17	23 - 25	0,45	50	**1484818**
TKS 213-32	2 - 17	26 - 32	0,45	50	**1484826**

St Aço

ZL Lamela em zinco

Clip de suspensão de aparafusar, com furo de suporte



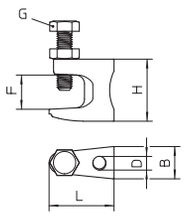


Tipo	Espessura da viga mm	Altura mm	Furos de fixação mm	Carga de rutura kN	Emb. Unidade	Ref.
FL 1 TG	0 - 18	35	9	1,2	50	**1488015**
FL 2 TG	0 - 20	42	11	2,5	50	**1488023**
FL 3 TG	0 - 26	54	13	3,5	25	**1488031**

TG Ferro maleável fundido

Clip de suspensão de aparafusar, com rosca



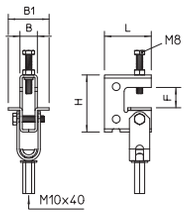


Tipo	Espessura da viga mm	Altura mm	para varão roscado	Carga de rutura kN	Emb. Unidade	Ref.
FL1-G M8 TG	0 - 18	35	M8	1,2	50	**1488074**
FL2-G M10 TG	0 - 20	42	M10	2,5	50	**1488082**
FL3-G M12 TG	0 - 26	54	M12	3,5	25	**1488090**

TG Ferro maleável fundido

Clip de suspensão de aparafusar, articulado





Tipo	Espessura da viga mm	para varão roscado	Carga de rutura kN	Emb. Unidade	Ref.
TK FL G	0 - 24	M10	0,9 - 2,8	10	**1488111**

St Aço

ZL Lamela em zinco

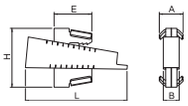
Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Clip de suspensão TKM Chock FS

Tipo	Espessura da viga mm	para varão roscado	Carga de rutura kN	Emb. Unidade	Ref.
TKM Chock 1 FS	8 - 20	M6 / M8	2	25	**1480850**
TKM Chock 2 FS	8 - 20	M8 / M10	3,5	25	**1480852**
TKM Chock 3 FS	8 - 20	M12	5	25	**1480854**

St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir

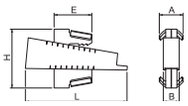




Clip de suspensão TKM Chock FS V4A

Tipo	Espessura da viga mm	para varão roscado	Carga de rutura kN	Emb. Unidade	Ref.
TKM Chock 2 V4A	8 - 20	M8 / M10	3,5	25	**1480882**

V4A Aço inoxidável 1.4571

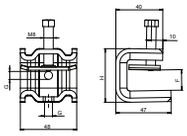




Clips de suspensão para aparafusar, grandes cargas

Clip de suspensão SSP 6-21





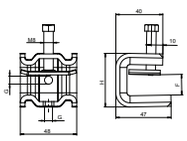
Tipo	Espessura da viga mm	para varão roscado	Carga de ruptura F1 kN	Carga de ruptura F2 kN	Emb. Unidade	Ref.
SSP 6-21 M6 FT	6 - 21	M6	1,75	1,5	25	**1486232**
SSP 6-21 M6 V2A	6 - 21	M6	1,75	1,5	25	**1486234**
SSP 6-21 M6 V4A	6 - 21	M6	1,75	1,5	25	**1486236**
SSP 6-21 M8 FT	6 - 21	M8	1,75	1,5	25	**1486282**
SSP 6-21 M8 V2A	6 - 21	M8	1,75	1,5	25	**1486284**
SSP 6-21 M8 V4A	6 - 21	M8	1,75	1,5	25	**1486286**

St Aço V2A Aço inoxidável 1.4301 V4A Aço inoxidável 1.4404

FT Galvanizado a quente após maquinação

Clip de suspensão SSP 20-40





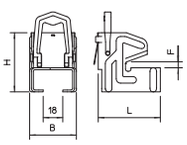
Tipo	Espessura da viga mm	para varão roscado	Carga de ruptura F1 kN	Carga de ruptura F2 kN	Emb. Unidade	Ref.
SSP 20-40 M6 FT	20 - 40	M6	1,4	1,3	25	**1486238**
SSP 20-40 M6 V2A	20 - 40	M6	1,4	1,3	25	**1486242**
SSP 20-40 M6 V4A	20 - 40	M6	1,4	1,3	25	**1486244**
SSP 20-40 M8 FT	20 - 40	M8	1,4	1,3	25	**1486288**
SSP 20-40 M8 V2A	20 - 40	M8	1,4	1,3	25	**1486292**
SSP 20-40 M8 V4A	20 - 40	M8	1,4	1,3	25	**1486294**

St Aço V2A Aço inoxidável 1.4301 V4A Aço inoxidável 1.4404

FT Galvanizado a quente após maquinação

Garra para perfil CM3518





Tipo	Espessura da viga mm	Altura mm	Largura mm	Compri-mento mm	Emb. Unidade	Ref.
328 1	5 - 11	54,3	39,5	57	50	**1408011**
328 2	10 - 19	54,3	39,5	67	50	**1408046**

St Aço

ZL Lamela em zinco

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Ao encomendar, indicar sempre a referência

Três classes de carga para uma fácil seleção do produto

Os sistemas de perfis da OBO estão agora ordenados de forma ainda mais detalhada. Designadamente, pode agora selecionar entre três gamas de cargas: pequenas, médias e grandes. E pode ainda encontrar os acessórios adequados diretamente no guia de seleção. Tudo isto para uma fácil e eficaz seleção dos produtos.

pequenas cargas



médias cargas



grandes cargas



Ao encomendar, indicar sempre a referência

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Explicação sobre os tipos

Classe
L = pequenas cargas
M= médias cargas
ML = médias cargas ligeiras
MS = médias cargas pesadas
S = grandes cargas
SL = grandes cargas ligeiras

Perfuração
P = perfurado
UP = não perfurado
PP = perfuração lateral
RP = perfuração retangular
BP = com pré-furação

Tipo de perfil
C = perfil
A = perfil ancorado
M = perfil de montagem

Dimensão
Largura x Altura em mm

Comprimento
em mm

Tratamento
FS = galvanização pelo método de Sendzimir
FT = galvanizado por imersão a quente após maquinação
BK = polido
A2 = aço inoxidável, qualidade A2
A4 = aço inoxidável, qualidade A4

CM3518P2000FT

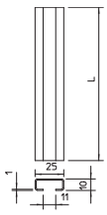
Exemplo
- Perfil em C
- Classe média de carga
- 35 mm largura, 18 mm altura
- Perfurado
- Comprimento 2000 mm
- FT galvanizado por imersão a quente após maquinação



Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Perfil CL2510UP2000FS





Tipo	Dim. L x A mm	Espessura do material mm	Comprimento mm	Emb. m	Ref.
CL2510UP2000FS	25 x 10	1	2000	50	**1107127**
CL2510P2000FS	25 x 10	1	2000	2	**1108123**

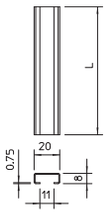
St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir

não perfurado,

Perfil CL2008, rasgo 11 mm, perfurado





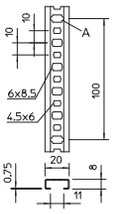
Tipo	Dim. L x A mm	Espessura do material mm	Comprimento mm	Emb. m	Ref.
CL2008UP2000FS	20 x 8	0,75	2000	50	**1105124**
CL2008UP2000A2	20 x 8	0,75	2000	50	**1105125**
CL2008P2000FS	20 x 8	0,75	2000	50	**1106627**
CL2008P2000A2	20 x 8	0,75	2000	50	**1106628**

St Aço V2A Aço inoxidável 1.4301

FS Galvanizado pelo método Sendzimir

Perfil CL2008, rasgo 11 mm, com pré-cortes



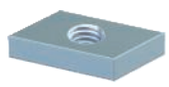


Tipo	Dim. L x A mm	Espessura do material mm	Comprimento mm	Emb. m	Ref.
CL2008BP2000BK	20 x 8	0,75	2000	50	**1106023**
CL2008BP2000FS	20 x 8	0,75	2000	50	**1106120**

St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir BK Polido

Porca corrediça

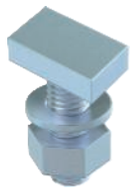


Tipo	Comprimento mm	Largura mm	Altura mm	Rosca	Emb. Unidade	Ref.
CL20SN M4 ZL	17	10,5	4	M4	100	**1147008**
CL20SN M5 ZL	17	10,5	4	M5	100	**1147012**
CL20SN M6 ZL	17	10,5	4	M6	100	**1147016**

St Aço

ZL Lamela em zinco

Parafuso corrediço



Tipo	Comprimento mm	Largura mm	Altura mm	Rosca	Emb. Unidade	Ref.
CL20HB M5x25 ZL	21,1	10,5	4	M5x25mm	50	**1148008**
CL20HB M6x25 ZL	21,1	10,5	4	M6x25mm	50	**1148012**
CL20HB M8x25 ZL	21,1	10,5	4	M8x25mm	50	**1148016**

St Aço

ZL Lamela em zinco

Abraçadeira de encosto para perfil



Tipo	Intervalo de aperto D mm	Cor	Emb. Unidade	Ref.
2047 5-25 LGR	5 - 25	cinzento claro	100	**2251256**

PS Poliestireno

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

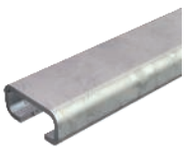
Abraçadeira de encosto para perfil

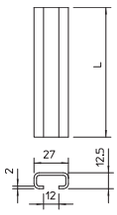


Tipo	Intervalo de aperto D mm	Parafuso	Cor	Emb. Unidade	Ref.
2050 5-25 LGR	5 - 25	M4 x 27	cinzento claro	100	**2254026**
2051 8-36 LGR	8 - 36	M4 x 37.5	cinzento claro	100	**2254034**

PS Poliestireno

Perfil CL2712, rasgo 12 mm, perfurado



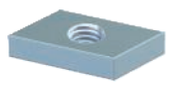


Tipo	Dim. L x A mm	Espessura do material mm	Comprimento mm	Emb. m	Ref.
CL2712UP2000BK	27 x 12,5	2	2000	20	**1109014**
CL2712UP2000FT	27 x 12,5	2	2000	20	**1109022**
CL2712P2000FS	27 x 12.5	2	2000	20	**1109525**
CL2712P2000FT	27 x 12,5	2	2000	20	**1109529**

St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir BK Polido FT Galvanizado a quente após maquinação

Porca corrediça

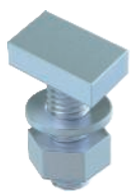


Tipo	Comprimento mm	Largura mm	Altura mm	Rosca	Emb. Unidade	Ref.
CL27SN M4 ZL	21	10	2,5	M4	100	**1147020**
CL27SN M5 ZL	24,5	13	4	M5	100	**1147024**
CL27SN M6 ZL	24,5	13	4	M6	100	**1147028**
CL27SN M8 ZL	24,5	13	4	M8	100	**1147032**

St Aço

ZL Lamela em zinco

Parafuso corrediço



Tipo	Comprimento mm	Largura mm	Altura mm	Rosca	Emb. Unidade	Ref.
CL27HB M5x25 ZL	23	10,1	4	M5x25mm	50	**1148020**
CL27HB M6x25 ZL	23	10,1	4	M6x25mm	50	**1148024**
CL27HB M8x25 ZL	23	10,1	4	M8x25mm	50	**1148028**

St Aço

ZL Lamela em zinco

Abraçadeira de encosto para perfil



Tipo	Intervalo de aperto D mm	Cor	Emb. Unidade	Ref.
2047 5-25 LGR	5 - 25	cinzento claro	100	**2251256**

PS Poliestireno

Abraçadeira de encosto para perfil



Tipo	Intervalo de aperto D mm	Parafuso	Cor	Emb. Unidade	Ref.
2050 5-25 LGR	5 - 25	M4 x 27	cinzento claro	100	**2254026**
2051 8-36 LGR	8 - 36	M4 x 37.5	cinzento claro	100	**2254034**

PS Poliestireno

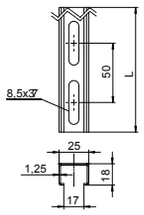
Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

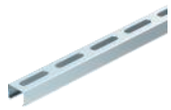
Perfil C2518, rasgo 17 mm

Tipo	Dim. L x A mm	Espessura do material mm	Comprimento mm	Emb. m	Ref.
C2518	25 x 18	1,25	2000	2	**1111640**

St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir

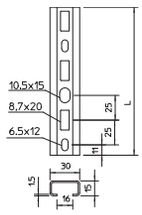




Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Perfil CM3015, rasgo 16 mm



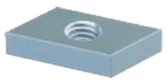


Tipo	Dim. L x A mm	Espessura do material mm	Comprimento mm	Emb. m	Ref.
CM3015P2000FS	30 x 15	1,5	2000	2	**1110002**
CM3015P2000FT	30 x 15	1,5	2000	20	**1109871**
CM3015UP2000FS	30 x 15	1,5	2000	20	**1110004**

St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir FT Galvanizado a quente após maquinação

Porca corrediça



Tipo	Comprimento mm	Largura mm	Altura mm	Rosca	Emb. Unidade	Ref.
ACMSN M6 ZL	31	16,5	4	M6	100	**1147056**
ACMSN M8 ZL	31	16,5	4	M8	100	**1147060**
ACMSN M10 ZL	31	16,5	4	M10	100	**1147064**
ACMSN M6 A4	31	16,5	4	M6	100	**1147076**
ACMSN M8 A4	31	16,5	4	M8	100	**1147080**
ACMSN M10 A4	31	16,5	4	M10	100	**1147084**

St Aço V4A Aço inoxidável A4

ZL Lamela em zinco

Parafuso corrediço



Tipo	Comprimento mm	Largura mm	Altura mm	Rosca	Emb. Unidade	Ref.
ACMHB M6x30 ZL	31	16,5	5	M6x30mm	50	**1148056**
ACMHB M8x30 ZL	31	16,5	5	M8x30mm	50	**1148060**
ACMHB M8x60 ZL	31	16,5	5	M8x60mm	25	**1148064**
ACMHB M10x30 ZL	31	16,5	5	M10x30mm	50	**1148068**
ACMHB M10x60 ZL	31	16,5	5	M10x60mm	25	**1148072**
ACMHB M6x30 A4	31	16,5	5	M6x30mm	50	**1148076**
ACMHB M8x30 A4	31	16,5	5	M8x30mm	50	**1148080**
ACMHB M8x60 A4	31	16,5	5	M8x60mm	25	**1148084**
ACMHB M10x30 A4	31	16,5	5	M10x30mm	50	**1148088**
ACMHB M10x60 A4	31	16,5	5	M10x60mm	25	**1148092**

St Aço V4A Aço inoxidável A4

ZL Lamela em zinco

Abraçadeira de encosto para perfil



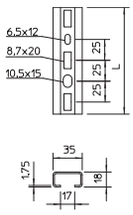
Tipo	Intervalo de aperto D mm	Parafuso	Cor	Emb. Unidade	Ref.
2054 14-48 LGR	14 - 48	M8 x 55	cinzento claro	25	**2255014**
2055 24-72 LGR	24 - 72	M8 x 75	cinzento claro	20	**2255022**

PA Poliamida

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Perfil CM3518, rasgo 17 mm

Tipo	Dim. L x A mm	Espessura do material mm	Comprimento mm	Emb. m	Ref.
CML3518P2000FS	35 x 18	1,25	2000	2	**1104500**
CMS3518P2000FS	35 x 18	1,75	2000	2	**1104454**
CML3518P2000FT	35 x 18	1,25	2000	20	**1104570**
CMS3518P2000FT	35 x 18	1,75	2000	20	**1104599**
CML3518P2000A2	35 x 18	1,25	2000	20	**1104501**



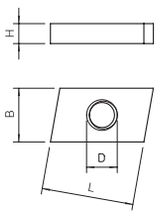


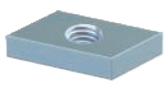
St Aço V2A Aço inoxidável 1.4301

FS Galvanizado pelo método Sendzimir FT Galvanizado a quente após maquinação

Porca corrediça

Tipo	Comprimento mm	Largura mm	Altura mm	Rosca	Emb. Unidade	Ref.
ACMSN M6 ZL	31	16,5	4	M6	100	**1147056**
ACMSN M8 ZL	31	16,5	4	M8	100	**1147060**
ACMSN M10 ZL	31	16,5	4	M10	100	**1147064**
ACMSN M6 A4	31	16,5	4	M6	100	**1147076**
ACMSN M8 A4	31	16,5	4	M8	100	**1147080**
ACMSN M10 A4	31	16,5	4	M10	100	**1147084**





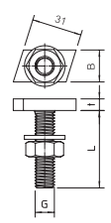
St Aço V4A Aço inoxidável A4

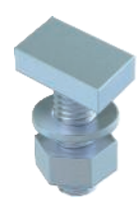
ZL Lamela em zinco

Porca corrediça para utilização com perfis CM3015, CM3518 e AM3518

Parafuso corrediço

Tipo	Comprimento mm	Largura mm	Altura mm	Rosca	Emb. Unidade	Ref.
ACMHB M6x30 ZL	31	16,5	5	M6x30mm	50	**1148056**
ACMHB M8x30 ZL	31	16,5	5	M8x30mm	50	**1148060**
ACMHB M8x60 ZL	31	16,5	5	M8x60mm	25	**1148064**
ACMHB M10x30 ZL	31	16,5	5	M10x30mm	50	**1148068**
ACMHB M10x60 ZL	31	16,5	5	M10x60mm	25	**1148072**
ACMHB M6x30 A4	31	16,5	5	M6x30mm	50	**1148076**
ACMHB M8x30 A4	31	16,5	5	M8x30mm	50	**1148080**
ACMHB M8x60 A4	31	16,5	5	M8x60mm	25	**1148084**
ACMHB M10x30 A4	31	16,5	5	M10x30mm	50	**1148088**
ACMHB M10x60 A4	31	16,5	5	M10x60mm	25	**1148092**





St Aço V4A Aço inoxidável A4

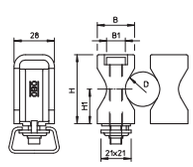
ZL Lamela em zinco

Parafuso corrediço para utilização com perfis CM3015, CM3518 e AM3518

Abraçadeira de encosto para perfil

16-17

Tipo	Intervalo de aperto D mm	Parafuso	Cor	Emb. Unidade	Ref.
2054 14-48 LGR	14 - 48	M8 x 55	cinzento claro	25	**2255014**
2055 24-72 LGR	24 - 72	M8 x 75	cinzento claro	20	**2255022**



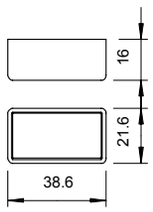


PA Poliamida

Versão para grandes cargas, também adequada para perfis com 16 - 17 mm de largura de rasgo, corpo da abraçadeira em poliamida, cinzento claro RAL 7035;
Componentes metálicos em aço galvanizado a zinco.

Proteção de topo





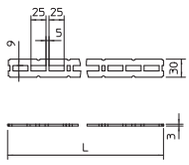
Tipo	Cor	Qt. por caixa Unidade	Emb. Unidade	Ref.
CM3518 SK	cor-de-laranja pastel	500	50	**1124502**

PE Polietileno

Proteção de topo para perfis do tipo CM3518 e AM3518.

Perfil de auto montagem





Tipo	Comprimento mm	Ref.
CMCP3000FT	3000	**6350208**

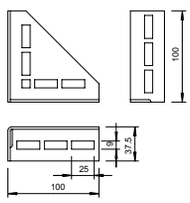
St Aço

FT Galvanizado a quente após maquinação

Perfil com ranhuras para montagem individual.

Suporte triangular para perfil





Tipo	Emb. Unidade	Ref.
CM3518 KD FT	25	**6350100**

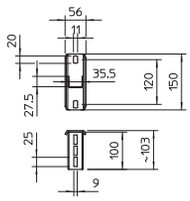
St Aço

FT Galvanizado a quente após maquinação

Para fixação estável de um canto em montagens individuais.

Cabeça de perfil





Tipo	Emb. Unidade	Ref.
CM3518 KP FT	25	**6350054**

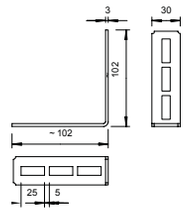
St Aço

FT Galvanizado a quente após maquinação

Para fixação ao teto ou na parede em montagens individuais.

Esquadro para perfil 90°





Tipo	Emb. Unidade	Ref.
CMW90FT	25	**6350151**

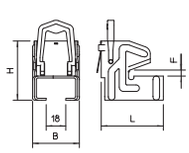
St Aço

FT Galvanizado a quente após maquinação

Para fixação estável de um ângulo de 90° em montagens individuais.

Garra para perfil CM3518





Tipo	Espessura da viga mm	Altura mm	Largura mm	Comprimento mm	Emb. Unidade	Ref.
328 1	5 - 11	54,3	39,5	57	50	**1408011**
328 2	10 - 19	54,3	39,5	67	50	**1408046**

St Aço

ZL Lamela em zinco

Clip de suspensão sem superfície roscada e com revestimento anticorrosivo, com mola de bloqueio e adequado para perfis do tipo CML3518 e CMS3518. Para a fixação rápida do caminho de cabos em vigas de aço, abraçadeiras BBS, suspensões para luminárias ou outros, um sistema completo é composto por 2 clips de suspensão e uma peça de perfil C de qualquer comprimento, bem como 2 proteções de topo.

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

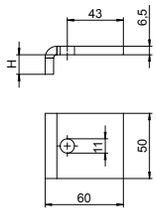
Esquadro, para vigas de aço

Tipo	Altura mm	Emb. Unidade	Ref.
KL1 10 S FT	10	10	**6354106**
KL1 15 S FT	15	10	**6354114**
KL1 20 S FT	20	10	**6354122**

St Aço

FT Galvanizado a quente após maquinação

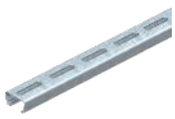
Esquadro KL1 para a fixação de suportes para pequenas cargas nos rebordos da viga de aço.

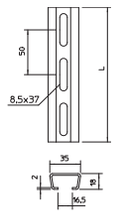




Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Perfil AML3518, rasgo 16,5 mm, perfurado



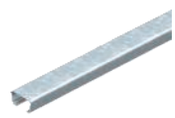


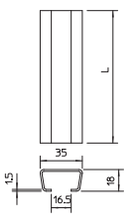
Tipo	Dim. L x A mm	Espessura do material mm	Comprimento mm	Emb. m	Ref.
AML3518P2000FS	35 x 18	1,5	2000	2	**1119648**
AML3518P2000FT	35 x 18	1,5	2000	20	**1119656**
AML3518P1000A2	35 x 18	1,5	1000	10	**1119700**
AML3518P2000A2	35 x 18	1,5	2000	20	**1119702**
AML3518P6000A2	35 x 18	1,5	6000	6	**1119729**

St Aço V2A Aço inoxidável 1.4301 V2A Aço inoxidável A2

FS Galvanizado pelo método Sendzimir FT Galvanizado a quente após maquinação

Perfil AML3518, rasgo 16,5 mm, não perfurado



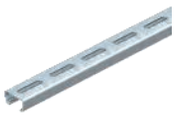


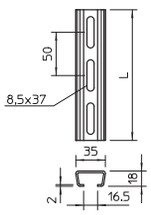
Tipo	Dim. L x A mm	Espessura do material mm	Comprimento mm	Emb. m	Ref.
AML3518UP2000BK	35 x 18	1,5	2000	20	**1118021**
AML3518UP2000FS	35 x 18	1,5	2000	20	**1118226**
AML3518UP2000FT	35 x 18	1,5	2000	20	**1118129**
AML3518UP6000FT	35 x 18	1,5	6000	6	**1118153**

St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir BK Polido FT Galvanizado a quente após maquinação

Perfil AMS3518, rasgo 16,5 mm



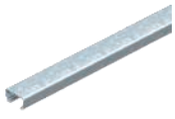


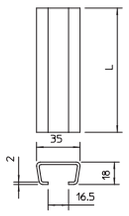
Tipo	Dim. L x A mm	Espessura do material mm	Comprimento mm	Emb. m	Ref.
AMS3518P2000FS	35 x 18	2	2000	2	**1112708**
AMS3518P2000FT	35 x 18	2	2000	20	**1112759**
AMS3518P2000A2	35 x 18	2	2000	20	**1112709**

St Aço V2A Aço inoxidável 1.4301

FS Galvanizado pelo método Sendzimir FT Galvanizado a quente após maquinação

Perfil AM3518, rasgo 16,5 mm, não perfurado





Tipo	Dim. L x A mm	Espessura do material mm	Comprimento mm	Emb. m	Ref.
AMS3518UP2000BK	35 x 18	2	2000	20	**1112023**
AMS3518UP6000BK	35 x 18	2	6000	6	**1112074**
AMS3518UP2000FS	35 x 18	2	2000	20	**1112120**
AMS3518UP6000FS	35 x 18	2	6000	6	**1112139**
AMS3518UP2000FT	35 x 18	2	2000	20	**1112228**
AMS3518UP6000FT	35 x 18	2	6000	6	**1112244**
AMS3518UP2000A2	35 x 18	2	2000	20	**1110005**
AML3518UP2000A2	35 x 18	1,5	2000	20	**1112007**

St Aço V2A Aço inoxidável 1.4301 V2A Aço inoxidável A2

FS Galvanizado pelo método Sendzimir BK Polido FT Galvanizado a quente após maquinação

Proteção de topo



Tipo	Cor	Qt. por caixa Unidade	Emb. Unidade	Ref.
CM3518 SK	cor-de-laranja pastel	500	50	**1124502**

PE Polietileno

Ao encomendar, indicar sempre a referência

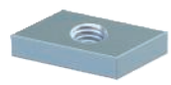
Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Porca corrediça

Tipo	Comprimento mm	Largura mm	Altura mm	Rosca	Emb. Unidade	Ref.
ACMSN M6 ZL	31	16,5	4	M6	100	**1147056**
ACMSN M8 ZL	31	16,5	4	M8	100	**1147060**
ACMSN M10 ZL	31	16,5	4	M10	100	**1147064**
ACMSN M6 A4	31	16,5	4	M6	100	**1147076**
ACMSN M8 A4	31	16,5	4	M8	100	**1147080**
ACMSN M10 A4	31	16,5	4	M10	100	**1147084**

St Aço V4A Aço inoxidável A4

ZL Lamela em zinco



Parafuso corrediço

Tipo	Comprimento mm	Largura mm	Altura mm	Rosca	Emb. Unidade	Ref.
ACMHB M6x30 ZL	31	16,5	5	M6x30mm	50	**1148056**
ACMHB M8x30 ZL	31	16,5	5	M8x30mm	50	**1148060**
ACMHB M8x60 ZL	31	16,5	5	M8x60mm	25	**1148064**
ACMHB M10x30 ZL	31	16,5	5	M10x30mm	50	**1148068**
ACMHB M10x60 ZL	31	16,5	5	M10x60mm	25	**1148072**
ACMHB M6x30 A4	31	16,5	5	M6x30mm	50	**1148076**
ACMHB M8x30 A4	31	16,5	5	M8x30mm	50	**1148080**
ACMHB M8x60 A4	31	16,5	5	M8x60mm	25	**1148084**
ACMHB M10x30 A4	31	16,5	5	M10x30mm	50	**1148088**
ACMHB M10x60 A4	31	16,5	5	M10x60mm	25	**1148092**

St Aço V4A Aço inoxidável A4

ZL Lamela em zinco



Abraçadeira de encosto para perfil

Tipo	Intervalo de aperto D mm	Parafuso	Cor	Emb. Unidade	Ref.
2054 14-48 LGR	14 - 48	M8 x 55	cinzento claro	25	**2255014**
2055 24-72 LGR	24 - 72	M8 x 75	cinzento claro	20	**2255022**

PA Poliamida



Cabeça de perfil

Tipo	Emb. Unidade	Ref.
CM3518 KP FT	25	**6350054**

St Aço

FT Galvanizado a quente após maquinação



Suporte triangular para perfil

Tipo	Emb. Unidade	Ref.
CM3518 KD FT	25	**6350100**

St Aço

FT Galvanizado a quente após maquinação



Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Perfis ancorados AM3518, médias cargas

Esquadro para perfil 90°



Tipo	Emb. Unidade	Ref.
CMW90FT	25	**6350151**

St Aço

FT Galvanizado a quente após maquinação

Perfil de auto montagem



Tipo	Comprimento mm	Ref.
CMCP3000FT	3000	**6350208**

St Aço

FT Galvanizado a quente após maquinação

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

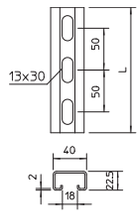
Ao encomendar, indicar sempre a referência

Perfil MS4022, grandes cargas, rasgo 18 mm

Tipo	Dim. L x A mm	Espessura do material mm	Comprimento mm	Emb. m	Ref.
MS4022P6000FT	40 x 22,5	2	6000	6	**1121898**
MS4022P2000FT	40 x 22,5	2	2000	10	**1121979**
MS4022P6000A2	40 x 22,5	2	6000	6	**1121901**
MS4022P2000A2	40 x 22,5	2	2000	10	**1121960**
MS4022P6000A4	40 x 22,5	2	6000	6	**1121903**
MS4022P2000A4	40x22,5	2	2000	10	**1121963**

St Aço V2A Aço inoxidável 1.4301 V4A Aço inoxidável 1.4571

FT Galvanizado a quente após maquinação





Proteção de topo

Tipo	Cor	Qt. por caixa Unidade	Emb. Unidade	Ref.
MS4022 SK	cor-de-laranja pastel	300	25	**1124555**

PE Polietileno



Porca corrediça

Tipo	Comprimento mm	Largura mm	Altura mm	Rosca	Emb. Unidade	Ref.
MS40SN M6 ZL	35	17	10	M6	50	**1147106**
MS40SN M8 ZL	35	17	10	M8	50	**1147110**
MS40SN M10 ZL	35	17	10	M10	50	**1147114**
MS40SN M12 ZL	35	17	10	M12	50	**1147118**
MS40SN M6 A4	35	17	10	M6	50	**1147126**
MS40SN M8 A4	35	17	10	M8	50	**1147130**
MS40SN M10 A4	35	17	10	M10	50	**1147134**
MS40SN M12 A4	35	17	10	M12	50	**1147138**

St Aço V4A Aço inoxidável A4

ZL Lamela em zinco



Parafuso corrediço

Tipo	Comprimento mm	Largura mm	Altura mm	Rosca	Emb. Unidade	Ref.
MS40HB M6x30 ZL	35	17	10	M6x30mm	50	**1148106**
MS40HB M8x30 ZL	35	17	10	M8x30mm	50	**1148110**
MS40HB M8x60 ZL	35	17	10	M8x60mm	25	**1148114**
MS40HB M10x30 ZL	35	14	7,5	M10x30mm	50	**1148118**
MS40HB M10x60 ZL	35	14	7,5	M10x60mm	25	**1148122**
MS40HB M12x30 ZL	35	14	7,5	M12x30mm	50	**1148126**
MS40HB M12x60 ZL	35	14	7,5	M12x60mm	25	**1148130**
MS40HB M6x30 A4	35	17	10	M6x30mm	50	**1148146**
MS40HB M8x30 A4	35	17	10	M8x30mm	50	**1148150**
MS40HB M8x60 A4	35	17	10	M8x60mm	25	**1148154**
MS40HB M10x30 A4	35	14	7,5	M10x30mm	50	**1148160**
MS40HB M10x60 A4	35	14	7,5	M10x60mm	25	**1148164**
MS40HB M12x30 A4	35	14	7,5	M12x30mm	50	**1148168**
MS40HB M12x60 A4	35	14	7,5	M12x60mm	25	**1148170**

St Aço V4A Aço inoxidável A4

ZL Lamela em zinco

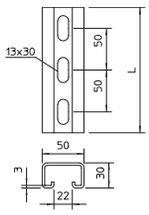


Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Perfil de montagem MS5030, grandes cargas

Perfil MS5030, rasgo 22 mm





Tipo	Dim. L x A mm	Espessura do material mm	Compri-mento mm	Emb. m	Ref.
MS5030P2000FT	50 x 30	3	2000	2	**1121464**
MS5030P3000FT	50 x 30	3	3000	3	**1121466**
MS5030P6000FT	50 x 30	3	6000	6	**1121472**
MS5030P2000A2	50 x 30	3	2000	2	**1121480**
MS5030P6000A2	50 x 30	3	6000	6	**1121499**
MS5030P2000A4	50 x 30	3	2000	2	**1121465**
MS5030P6000A4	50 x 30	3	6000	6	**1121473**
MS5030UP2000FT	50x30	3	6000	20	**1121524**
MS5030UP6000FT	50x30	3	6000	6	**1121529**

St Aço V2A Aço inoxidável 1.4301 V4A Aço inoxidável 1.4571

FT Galvanizado a quente após maquinação

Proteção de topo



Tipo	Cor	Qt. por caixa Unidade	Emb. Unidade	Ref.
MS5030 SK	cor-de-laranja pastel	300	25	**1124563**

PE Polietileno

Porca corrediça



Tipo	Compri-mento mm	Largura mm	Altura mm	Rosca	Emb. Unidade	Ref.
MS50SN M6 ZL	43	21	12	M6	50	**1147156**
MS50SN M8 ZL	43	21	12	M8	50	**1147160**
MS50SN M10 ZL	43	21	12	M10	50	**1147164**
MS50SN M12 ZL	43	21	12	M12	50	**1147168**
MS50SN M6 A4	43	21	12	M6	50	**1147172**
MS50SN M8 A4	43	21	12	M8	50	**1147186**
MS50SN M10 A4	43	21	12	M10	50	**1147190**
MS50SN M12 A4	43	21	12	M12	50	**1147194**

St Aço V4A Aço inoxidável A4

ZL Lamela em zinco

Parafuso corrediço



Tipo	Compri-mento mm	Largura mm	Altura mm	Rosca	Emb. Unidade	Ref.
MS50HB M6x30 ZL	43	21	12	M6x30mm	50	**1148206**
MS50HB M8x30 ZL	43	21	12	M8x30mm	50	**1148210**
MS50HB M8x60 ZL	43	21	12	M8x60mm	25	**1148214**
MS50HB M10x30 ZL	43,3	13	10	M10x30mm	50	**1148218**
MS50HB M10x60 ZL	43,3	13	10	M10x60mm	25	**1148222**
MS50HB M12x30 ZL	43,3	13	10	M12x30mm	50	**1148226**
MS50HB M12x60 ZL	43,3	13	10	M12x60mm	25	**1148230**
MS50HB M6x30 A4	43	21	12	M6x30mm	50	**1148256**
MS50HB M8x30 A4	43	21	12	M8x30mm	50	**1148260**
MS50HB M8x60 A4	43	21	12	M8x60mm	25	**1148264**
MS50HB M10x30 A4	43,3	13	10	M10x30mm	50	**1148268**
MS50HB M10x60 A4	43,3	13	10	M10x60mm	25	**1148272**
MS50HB M12x30 A4	43,3	13	10	M12x30mm	50	**1148276**
MS50HB M12x60 A4	43,3	13	10	M12x60mm	25	**1148280**

St Aço V4A Aço inoxidável A4

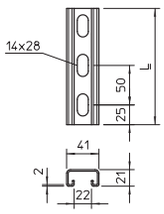
ZL Lamela em zinco

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Ao encomendar, indicar sempre a referência

Perfil MS4121, rasgo 22mm

Tipo	Dim. L x A mm	Espessura do material mm	Comprimento mm	Emb. m	Ref.
MS4121P2000FS	41x21	2	2000	2	**1122918**
MS4121P3000FS	41x21	2	3000	3	**1122920**
MS4121P6000FS	41x21	2	6000	6	**1122922**
MS4121P2000FT	41x21	2	2000	2	**1122923**
MS4121P3000FT	41x21	2	3000	3	**1122924**
MS4121P6000FT	41x21	2	6000	6	**1122926**
MS4121P2000A2	41x21	2	2000	2	**1122925**
MS4121P3000A2	41x21	2	3000	3	**1122928**
MS4121P6000A2	41x21	2	6000	6	**1122929**
MS4121P2000A4	41x21	2	2000	2	**1122476**
MS4121P3000A4	41x21	2	3000	3	**1122931**
MS4121P6000A4	41x21	2	6000	6	**1122932**



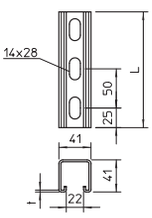


St Aço V2A Aço inoxidável 1.4301 V4A Aço inoxidável 1.4571 V2A Aço inoxidável A2

FS Galvanizado pelo método Sendzimir FT Galvanizado a quente após maquinação

Perfil MS4141, rasgo 22mm

Tipo	Dim. L x A mm	Espessura do material mm	Comprimento mm	Emb. m	Ref.
MS4141PP3000FS	41x41	2,5	3000	3	**1122914**
MS4141PP6000FS	41x41	2,5	6000	6	**1122916**
MS4141PP3000FT	41x41	2,5	3000	3	**1122483**
MS4141PP6000FT	41x41	2,5	6000	6	**1122487**



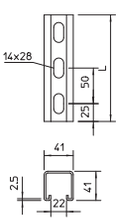


St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir FT Galvanizado a quente após maquinação

Perfil MS4141, rasgo 22mm

Tipo	Dim. L x A mm	Espessura do material mm	Comprimento mm	Emb. m	Ref.
MS4141P3000FS	41x41	2,5	3000	3	**1122910**
MS4141P6000FS	41x41	2,5	6000	6	**1122912**
MS4141P3000FT	41x41	2,5	3000	3	**1122622**
MS4141P6000FT	41x41	2,5	6000	6	**1122657**
MS4141P3000A4	41x41	2,5	3000	3	**1123049**
MS4141P6000A4	41x41	2,5	6000	6	**1123051**



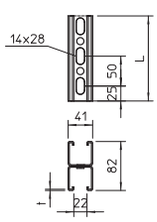


St Aço V4A Aço inoxidável 1.4571

FS Galvanizado pelo método Sendzimir FT Galvanizado a quente após maquinação

Perfil MS4141, rasgo 22mm, duplo

Tipo	Dim. L x A mm	Espessura do material mm	Comprimento mm	Emb. m	Ref.
MS4182P3000FS	41x82	2	3000	3	**1122676**
MS4182P6000FS	41x82	2	6000	6	**1122678**
MS4182P3000FT	41x82	2	3000	3	**1122671**
MS4182P6000FT	41x82	2	6000	6	**1122673**
MS4182P3000A2	41x82	2	3000	3	**1122682**
MS4182P6000A2	41x82	2	6000	6	**1122684**





St Aço V2A Aço inoxidável 1.4301

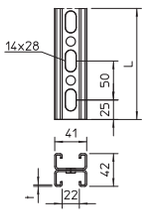
FS Galvanizado pelo método Sendzimir FT Galvanizado a quente após maquinação

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Perfis de montagem MS4121 e MS4141, grandes cargas

Perfil MS4121, rasgo 22mm, duplo





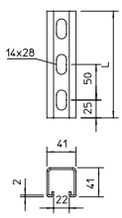
Tipo	Dim. L x A mm	Espessura do material mm	Comprimento mm	Emb. m	Ref.
MS4142P3000FS	41x42	2	3000	3	**1122947**
MS4142P6000FS	41x42	2	6000	6	**1122948**
MS4142P3000FT	41x42	2	3000	3	**1122944**
MS4142P6000FT	41x42	2	6000	6	**1122945**
MS4142P6000A2	41x42	2	6000	6	**1122954**

St Aço V2A Aço inoxidável 1.4301

FS Galvanizado pelo método Sendzimir FT Galvanizado a quente após maquinação

Perfil MS4141, rasgo 22mm





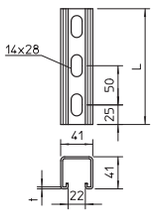
Tipo	Dim. L x A mm	Espessura do material mm	Comprimento mm	Emb. m	Ref.
MSL4141P3000FS	41x41	2	3000	3	**1122972**
MSL4141P6000FS	41x41	2	6000	6	**1122974**
MSL4141P3000FT	41x41	2	3000	3	**1122964**
MSL4141P6000FT	41x41	2	6000	6	**1122966**
MSL4141P3000A2	41x41	2	3000	3	**1122980**
MSL4141P6000A2	41x41	2	6000	6	**1122982**
MSL4141P3000A4	41x41	2	3000	3	**1122990**
MSL4141P6000A4	41x41	2	6000	6	**1122992**

St Aço V2A Aço inoxidável 1.4301 V4A Aço inoxidável 1.4571

FS Galvanizado pelo método Sendzimir FT Galvanizado a quente após maquinação

Perfil MS4141, rasgo 22mm





Tipo	Dim. L x A mm	Espessura do material mm	Comprimento mm	Emb. m	Ref.
MSL4141PP3000FS	41x41	2	3000	3	**1123010**
MSL4141PP6000FS	41x41	2	6000	6	**1123012**
MSL4141PP3000FT	41x41	2	3000	3	**1123003**
MSL4141PP6000FT	41x41	2	6000	6	**1123005**
MSL4141PP3000A2	41x41	2	3000	3	**1123016**
MSL4141PP6000A2	41x41	2	6000	6	**1123018**
MSL4141PP3000A4	41x41	2	3000	3	**1123023**
MSL4141PP6000A4	41x41	2	6000	6	**1123025**

St Aço V2A Aço inoxidável 1.4301 V4A Aço inoxidável 1.4571

FS Galvanizado pelo método Sendzimir FT Galvanizado a quente após maquinação

Proteção de topo MS4141



Tipo	Cor	Qt. por caixa Unidade	Emb. Unidade	Ref.
MS4141 SK	cor-de-laranja pastel	300	25	**1122900**

PE Polietileno

Proteção de topo MS4121



Tipo	Cor	Qt. por caixa Unidade	Emb. Unidade	Ref.
MS4121 SK	cor-de-laranja pastel	300	25	**1122902**

PE Polietileno

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Ao encomendar, indicar sempre a referência

Tampa final MS4121

Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
MS4121 EK	cor-de-laranja pastel	50	**1122904**

PE Polietileno



Tampa final MS4141

Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
MS4141 EK	cor-de-laranja pastel	50	**1122906**

PE Polietileno

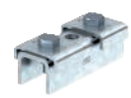


União de perfis SV com 3 orifícios

Tipo	ver-são	Dim. L x A mm	Espessura do material mm	Compri-mento mm	Emb. Unidade	Ref.
SVE 41 G	perfurado	47x39,4	4	100	10	**1123124**
SVE 41 FT	perfurado	47x39,4	4	100	10	**1123121**
SVE 41 V2A	perfurado	47x39,4	4	100	10	**1123126**
SVE 41 V4A	perfurado	47x39,4	4	100	10	**1123128**

St Aço V2A Aço inoxidável 1.4301 V4A Aço inoxidável 1.4571

G Eletrozincado FT Galvanizado a quente após maquinação



Cabeça de perfil, pavimento e teto com 3 fixações

Tipo	ver-são	Dim. L x A mm	Espessura do material mm	Compri-mento mm	Emb. Unidade	Ref.
WBDHE 41 G	perfurado	134x110	5	102	10	**1123193**
WBDHE 41 FT	perfurado	134x110	5	102	10	**1123191**
WBDHE 41 V2A	perfurado	134x110	5	102	10	**1123195**
WBDHE 41 V4A	perfurado	134x110	5	102	10	**1123197**

St Aço V2A Aço inoxidável 1.4301 V4A Aço inoxidável 1.4571

G Eletrozincado FT Galvanizado a quente após maquinação

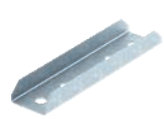


União de suporte

Tipo	ver-são	Emb. Unidade	Ref.
GVMS 4 ASV FT	com perfuração de passagem de 13 mm	10	**1124641**
GVMS 4 ASV V2A	com perfuração de passagem de 13 mm	10	**1124681**
GVMS 4 ASV V4A	com perfuração de passagem de 13 mm	10	**1124715**

St Aço V2A Aço inoxidável 1.4301 V4A Aço inoxidável 1.4571

FT Galvanizado a quente após maquinação

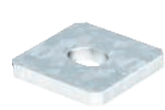


Placa de união com 1 orifício

Tipo	Espessura do material mm	Emb. Unidade	Ref.
GMS 1 VP G	5	10	**1124603**
GMS 1 VP FT	5	10	**1124643**
GMS 1 VP V2A	4	10	**1124683**
GMS 1 VP V4A	4	10	**1124723**

St Aço V2A Aço inoxidável 1.4301 V4A Aço inoxidável 1.4571

G Eletrozincado FT Galvanizado a quente após maquinação



Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Perfis de montagem MS4121 e MS4141, grandes cargas

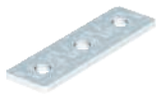
Placa de união com 2 orifícios



Tipo	Espessura do material mm	Emb. Unidade	Ref.
GMS 2 VP FT	5	10	**1124645**
GMS 2 VP V2A	4	10	**1124685**
GMS 2 VP V4A	4	10	**1124725**

St Aço V2A Aço inoxidável 1.4301 V4A Aço inoxidável 1.4571
FT Galvanizado a quente após maquinação

Placa de união com 3 orifícios



Tipo	Espessura do material mm	Emb. Unidade	Ref.
GMS 3 VP G	5	20	**1124607**
GMS 3 VP FT	5	20	**1124647**
GMS 3 VP V2A	4	20	**1124687**
GMS 3 VP V4A	4	20	**1124727**

St Aço V2A Aço inoxidável 1.4301 V4A Aço inoxidável 1.4571
G Eletrozincado FT Galvanizado a quente após maquinação

Placa de união com 4 orifícios



Tipo	Espessura do material mm	Emb. Unidade	Ref.
GMS 4 VP FT	5	10	**1124649**
GMS 4 VP V2A	4	10	**1124689**
GMS 4 VP V4A	4	10	**1124729**

St Aço V2A Aço inoxidável 1.4301 V4A Aço inoxidável 1.4571
FT Galvanizado a quente após maquinação

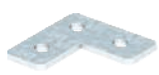
Placa de união com 5 orifícios



Tipo	Espessura do material mm	Emb. Unidade	Ref.
GMS 5 VP FT	5	10	**1124651**
GMS 5 VP V2A	4	10	**1124691**
GMS 5 VP V4A	4	10	**1124731**

St Aço V2A Aço inoxidável 1.4301 V4A Aço inoxidável 1.4571
FT Galvanizado a quente após maquinação

Placa de união em L



Tipo	Espessura do material mm	Emb. Unidade	Ref.
GMS 3 VP L FT	5	10	**1124653**
GMS 3 VP L V2A	4	10	**1124693**
GMS 3 VP L V4A	4	10	**1124733**

St Aço V2A Aço inoxidável 1.4301 V4A Aço inoxidável 1.4571
FT Galvanizado a quente após maquinação

Placa de união em T



Tipo	Espessura do material mm	Emb. Unidade	Ref.
GMS 4 VP T FT	5	10	**1124655**
GMS 4 VP T V2A	4	10	**1124695**
GMS 4 VP T V4A	4	10	**1124735**

St Aço V2A Aço inoxidável 1.4301 V4A Aço inoxidável 1.4571
FT Galvanizado a quente após maquinação

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

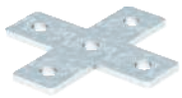
Ao encomendar, indicar sempre a referência

Placa de união em X

Tipo	Espessura do material mm	Emb. Unidade	Ref.
GMS 5 VP X FT	5	10	**1124657**
GMS 5 VP X V2A	4	10	**1124697**
GMS 5 VP X V4A	4	10	**1124737**

St Aço V2A Aço inoxidável 1.4301 V4A Aço inoxidável 1.4571

FT Galvanizado a quente após maquinação

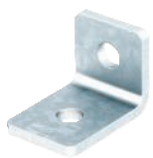


Suporte de união, 90° com 2 orifícios

Tipo	ver-são	Emb. Unidade	Ref.
GMS 2 VW 90 G	ângulo de 90°	10	**1124619**
GMS 2 VW 90 FT	ângulo de 90°	10	**1124659**
GMS 2 VW 90 V2A	ângulo de 90°	10	**1124699**
GMS 2 VW 90 V4A	ângulo de 90°	10	**1124739**

St Aço V2A Aço inoxidável 1.4301 V4A Aço inoxidável 1.4571

G Eletrozincado FT Galvanizado a quente após maquinação



Suporte de união, 90° com 3 orifícios

Tipo	ver-são	Emb. Unidade	Ref.
GMS 3 VW 90 FT	ângulo de 90°	10	**1124661**
GMS 3 VW 90 V2A	ângulo de 90°	10	**1124701**
GMS 3 VW 90 V4A	ângulo de 90°	10	**1124741**

St Aço V2A Aço inoxidável 1.4301 V4A Aço inoxidável 1.4571

FT Galvanizado a quente após maquinação



Suporte de união, 90° com 4 orifícios

Tipo	ver-são	Emb. Unidade	Ref.
GMS 4 VW 90 G	ângulo de 90°	10	**1124623**
GMS 4 VW 90 FT	ângulo de 90°	10	**1124663**
GMS 4 VW 90 V2A	ângulo de 90°	10	**1124703**
GMS 4 VW 90 V4A	ângulo de 90°	10	**1124743**

St Aço V2A Aço inoxidável 1.4301 V4A Aço inoxidável 1.4571

G Eletrozincado FT Galvanizado a quente após maquinação

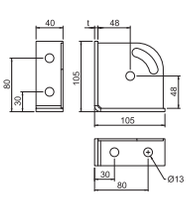


Suporte triangular

Tipo	ver-são	Emb. Unidade	Ref.
GMS 6 KD FT	Ângulo de 90°	10	**1124792**
GMS 6 KD V2A	Ângulo de 90°	10	**1124796**
GMS 6 KD V4A	Ângulo de 90°	10	**1124798**

St Aço V2A Aço inoxidável 1.4301 V4A Aço inoxidável 1.4571

FT Galvanizado a quente após maquinação





Acessório reforçado com 6 orifícios para a união de perfis de 41 x 41 mm e 41 x 21 mm, ângulo de 90°. Opções de montagem adicionais de uma escora no perfil angular de 45º com uma facilidade de ajustamento de +/- 30º. Aplicável para perfil angular de 15º até 75º .

Suporte de união, 45° com 3 orifícios

Tipo	ver-são	Emb. Unidade	Ref.
GMS 3 VW 45 FT	Ângulo de 45°	10	**1124667**
GMS 3 VW 45 V2A	Ângulo de 45°	10	**1124707**
GMS 3 VW 45 V4A	Ângulo de 45°	10	**1124747**

St Aço V2A Aço inoxidável 1.4301 V4A Aço inoxidável 1.4571

FT Galvanizado a quente após maquinação



Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Suporte de união, 45° com 4 orifícios



Tipo	ver-são	Emb. Unidade	Ref.
GMS 4 VW 45 FT	Ângulo de 45°	10	**1124669**
GMS 4 VW 45 V2A	Ângulo de 45°	10	**1124709**
GMS 4 VW 45 V4A	Ângulo de 45°	10	**1124749**

St Aço V2A Aço inoxidável 1.4301 V4A Aço inoxidável 1.4571

FT Galvanizado a quente após maquinação

Clip Omega



Tipo	Espessura do material mm	Emb. Unidade	Ref.
GMS 3 O 4121 FT	5	10	**1124671**
GMS 3 O 4121 V2A	5	10	**1124711**
GMS 3 O 4121 V4A	5	10	**1124751**

St Aço V2A Aço inoxidável 1.4301 V4A Aço inoxidável 1.4571

FT Galvanizado a quente após maquinação

Clip Omega

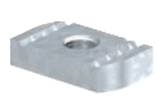


Tipo	Espessura do material mm	Emb. Unidade	Ref.
GMS 3 O 4141 FT	5	10	**1124673**
GMS 3 O 4141 V2A	5	10	**1124713**
GMS 3 O 4141 V4A	5	10	**1124753**

St Aço V2A Aço inoxidável 1.4301 V4A Aço inoxidável 1.4571

FT Galvanizado a quente após maquinação

Porca corrediça



Tipo	Compri-mento mm	Largura mm	Altura mm	Rosca	Emb. Unidade	Ref.
MS41SN M6 ZL	35	20	6	M6	50	**1147206**
MS41SN M8 ZL	35	20	6	M8	50	**1147210**
MS41SN M10 ZL	35	20	8	M10	50	**1147214**
MS41SN M12 ZL	35	20	9,5	M12	50	**1147218**
MS41SN M6 A4	35	20	6	M6	50	**1147226**
MS41SN M8 A4	35	20	6	M8	50	**1147230**
MS41SN M10 A4	35	20	8	M10	50	**1147234**
MS41SN M12 A4	35	20	9,5	M12	50	**1147238**

St Aço V4A Aço inoxidável A4

ZL Lamela em zinco

Porca corrediça com mola



Tipo	Compri-mento mm	Largura mm	Altura mm	Rosca	Emb. Unidade	Ref.
MS41SNF M6 F	35	20	6	M6	50	**1147306**
MS41SNF M8 F	35	20	6	M8	50	**1147310**
MS41SNF M10 F	35	20	8	M10	50	**1147314**
MS41SNF M12 F	35	20	9,5	M12	50	**1147318**
MS41SNF M6 A4	35	20	6	M6	50	**1147336**
MS41SNF M8 A4	35	20	8	M8	50	**1147340**
MS41SNF M10 A4	35	20	8	M10	50	**1147344**
MS41SNF M12 A4	35	20	9,5	M12	50	**1147348**

St Aço V4A Aço inoxidável A4

F Galvanizado a quente por centrifugação

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Parafuso corrediço



Tipo	Comprimento mm	Largura mm	Altura mm	Rosca	Emb. Unidade	Ref.
MS41HB M6x30 ZL	35	20	6	M6x30	50	**1148306**
MS41HB M8x30 ZL	35	20	6	M8x30	50	**1148310**
MS41HB M8x60 ZL	35	20	6	M8x60	25	**1148314**
MS41HB M8x100 ZL	35	20	6	M8x100	20	**1148318**
MS41HB M10x30 ZL	35	20	8	M10x30	50	**1148322**
MS41HB M10x60 ZL	35	20	8	M10x60	25	**1148326**
MS41HB M10x100ZL	35	20	8	M10x100	20	**1148330**
MS41HB M12x30 ZL	35	20	9,5	M12x30	50	**1148334**
MS41HB M12x60 ZL	35	20	9,5	M12x60	25	**1148338**
MS41HB M12x100ZL	35	20	9,5	M12x100	20	**1148342**
MS41HB M6x30 A4	35	20	6	M6x30	50	**1148406**
MS41HB M8x30 A4	35	20	6	M8x30	50	**1148410**
MS41HB M8x60 A4	35	20	6	M8x60	25	**1148414**
MS41HB M8x100 A4	35	20	6	M8x100	20	**1148418**
MS41HB M10x30 A4	35	20	8	M10x30	50	**1148422**
MS41HB M10x60 A4	35	20	8	M10x60	25	**1148426**
MS41HB M10x100A4	35	20	8	M10x100	20	**1148430**
MS41HB M12x30 A4	35	20	9,5	M12x30	50	**1148434**
MS41HB M12x60 A4	35	20	9,5	M12x60	25	**1148438**
MS41HB M12x100A4	35	20	9,5	M12x100	20	**1148442**

St Aço V4A Aço inoxidável A4

ZL Lamela em zinco

Parafuso corrediço com mola



Tipo	Comprimento mm	Largura mm	Altura mm	Rosca	Emb. Unidade	Ref.
MS41HBF M8x30 F	35	20	6	M8x30	50	**1148376**
MS41HBF M8x60 F	35	20	6	M8x60	25	**1148380**
MS41HBF M10x30 F	35	20	8	M10x30	50	**1148384**
MS41HBF M10x60 F	35	20	8	M10x60	25	**1148388**
MS41HBF M12x30 F	35	20	9,5	M12x30	50	**1148392**
MS41HBF M12x60 F	35	20	9,5	M12x60	25	**1148396**
MS41HBF M8x30 A4	35	20	6	M8x30	50	**1148476**
MS41HBF M8x60 A4	35	20	6	M8x60	25	**1148480**
MS41HBF M10x30A4	35	20	8	M10x30	50	**1148484**
MS41HBF M10x60A4	35	20	8	M10x60	25	**1148488**
MS41HBF M12x30A4	35	20	9,5	M12x30	50	**1148492**
MS41HBF M12x60A4	35	20	9,5	M12x60	25	**1148496**

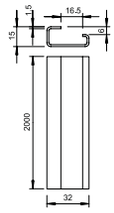
St Aço V4A Aço inoxidável A4

F Galvanizado a quente por centrifugação

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Calha DIN





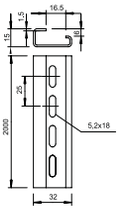
Tipo	versão	Espessura do material mm	Comprimento mm	Molho m	Ref.
2064 GTP 2M	não perfurado	1,5	2000	20	**1115057**

St Aço

GTP galvanizado com zinco, passivado de forma transparente

Calha DIN



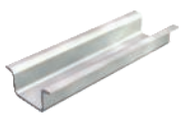


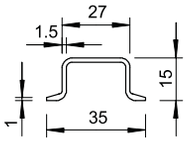
Tipo	versão	Espessura do material mm	Comprimento mm	Molho m	Ref.
2064 GTPL 2M	perfurado	1,5	2000	20	**1115065**

St Aço

GTP galvanizado com zinco, passivado de forma transparente

Calha DIN, não perfurada



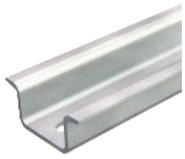


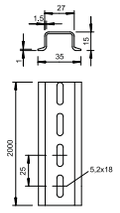
Tipo	versão	Espessura do material mm	Comprimento mm	Molho m	Ref.
2069 15 1.5 GTP	não perfurado	1,5	2000	20	**1115421**

St Aço

GTP galvanizado com zinco, passivado de forma transparente

Calha DIN, perfurada



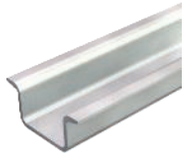


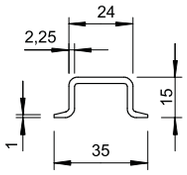
Tipo	versão	Espessura do material mm	Comprimento mm	Molho m	Ref.
2069 15 1.5 GTPL	perfurado	1,5	2000	20	**1115456**

St Aço

GTP galvanizado com zinco, passivado de forma transparente

Calha DIN, não perfurada



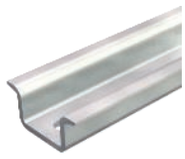


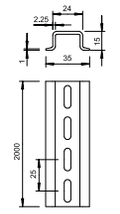
Tipo	versão	Espessura do material mm	Comprimento mm	Molho m	Ref.
2069 15 2.2 GTP	não perfurado	2,25	2000	20	**1115553**

St Aço

GTP galvanizado com zinco, passivado de forma transparente

Calha DIN, perfurada





Tipo	versão	Espessura do material mm	Comprimento mm	Molho m	Ref.
2069 15 2.2 GTPL	perfurado	2,25	2000	20	**1115596**

St Aço

GTP galvanizado com zinco, passivado de forma transparente

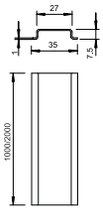
Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Calha DIN, não perfurada

Tipo	ver-são	Espessura do material mm	Compri-mento mm	Molho m	Ref.
2069 2M FS	não perfurado	1	2000	50	**1115626**

St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir



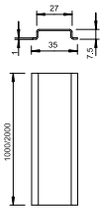


Calha DIN, não perfurada

Tipo	ver-são	Espessura do material mm	Compri-mento mm	Molho m	Ref.
2069 2M GTP	não perfurado	1	2000	50	**1115650**

St Aço

GTP galvanizado com zinco, passivado de forma transparente



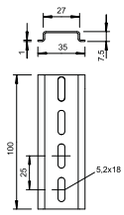


Calha DIN, perfurada

Tipo	ver-são	Espessura do material mm	Compri-mento mm	Molho m	Ref.
2069 2M GTPL	perfurado	1	2000	50	**1115669**

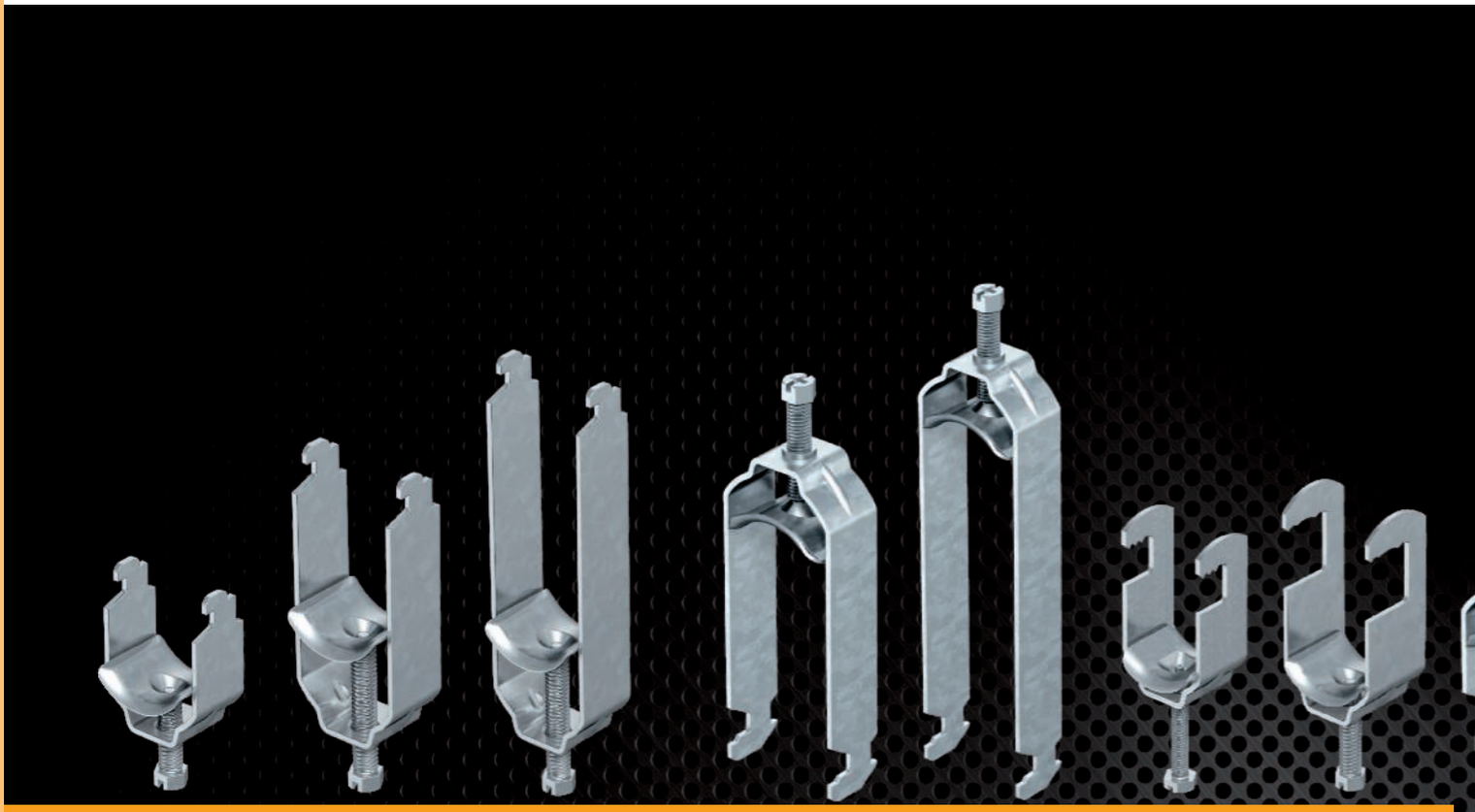
St Aço

GTP galvanizado com zinco, passivado de forma transparente



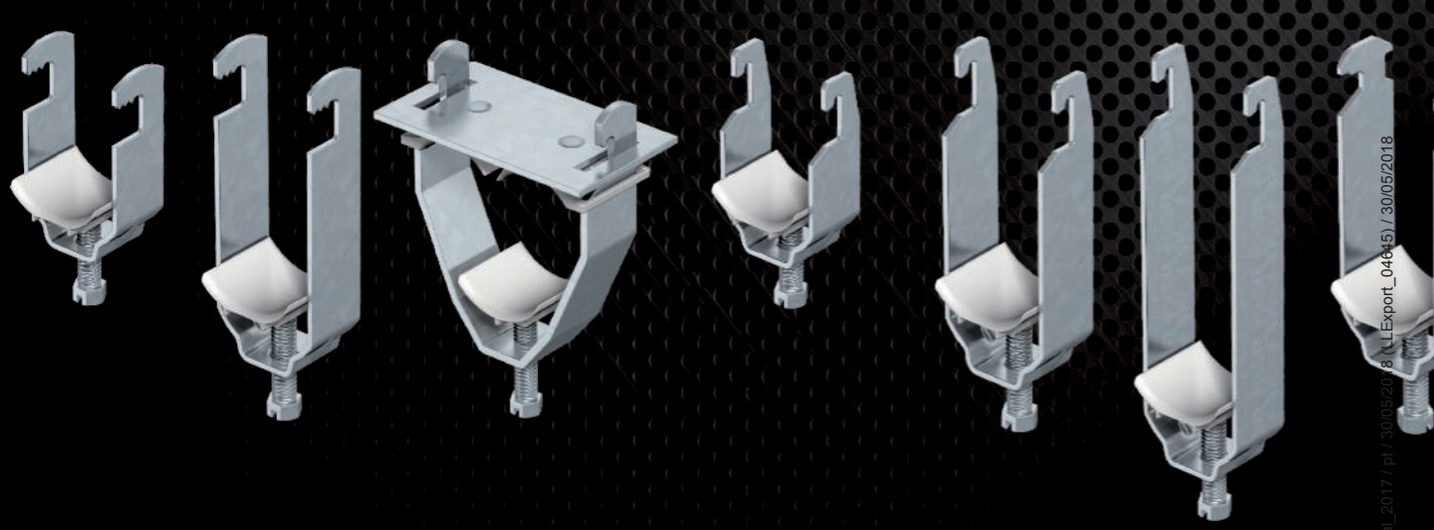


Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018



Aqui a qualidade corresponde à quantidade. Abraçadeiras BBS da OBO

Com as abraçadeiras BBS é possível fixar condutores, cabos e tubos em perfis e caminhos de cabos tipo escada. Estas estão disponíveis em três formas de placa padrão, mas a OBO também disponibiliza as abraçadeiras BBS adequadas para a montagem em perfis planos ou angulares, bem como em perfis redondos. Existem versões especiais de abraçadeiras BBS para a união, de vários condutores e para a fixação de cabos de um só condutor, no sistema de corrente trifásica.



Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (XLExport_04645) / 30/05/2018

Abraçadeira BBS, simples, placa de pressão em plástico

N 11-12 Fluor Chlor Brom HALOGENFREI



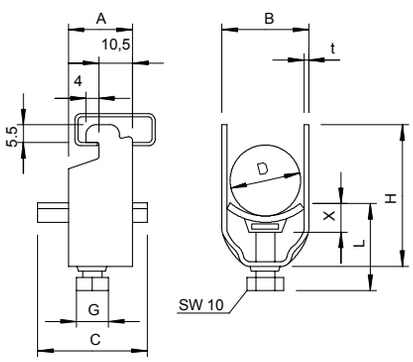
Tipo	Intervalo de aperto D mm	Emb. Unidade	Ref.
2056N 12 FT	8 - 12	100	**1163124**
2056N 16 FT	12 - 16	100	**1163167**
2056N 22 FT	16 - 22	100	**1163221**
2056N 28 FT	22 - 28	100	**1163280**
2056N 34 FT	28 - 34	100	**1163345**
2056N 40 FT	34 - 40	100	**1163396**
2056N 46 FT	40 - 46	100	**1163469**
2056N 52 FT	46 - 52	100	**1163523**
2056N 58 FT	52 - 58	50	**1163582**
2056N 64 FT	58 - 64	50	**1163647**
2056N 70 FT	64 - 70	50	**1163701**

St Aço

FT Galvanizado a quente após maquinação

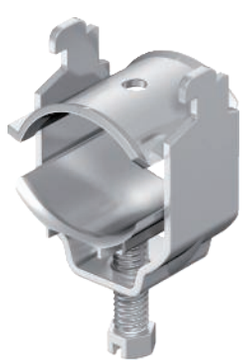
Dimensões

Tipo	Intervalo de aperto D mm	Medida A mm	Medida B mm	Medida C mm	Medida G	Med. t mm	Med. x mm	Medida H mm	Medida L mm	Max. Binário de aperto Nm
2056N 12 FT	8 - 12	20	16	34	M6	1,5	5	34	34	3
2056N 16 FT	12 - 16	20	20	34	M6	1,5	5	38	34	3
2056N 22 FT	16 - 22	20	27	34	M6	1,5	5	44	34	3
2056N 28 FT	22 - 28	20	33	34	M6	2	5	51	34	3
2056N 34 FT	28 - 34	20	39	34	M8	2	5,5	59	37,5	5
2056N 40 FT	34 - 40	20	45	34	M8	2	5,5	66	37,5	5
2056N 46 FT	40 - 46	20	51	40	M8	2	5,5	72	37,5	5
2056N 52 FT	46 - 52	20	57	40	M8	2	6,5	79	37,5	5
2056N 58 FT	52 - 58	23	64	40	M8	2,5	6,5	86	45,5	5
2056N 64 FT	58 - 64	23	70	40	M8	2,5	6,5	92	45,5	5
2056N 70 FT	64 - 70	23	76	40	M8	2,5	6,5	99	45,5	5



Abraçadeira BBS, para cabos blindados

11-12

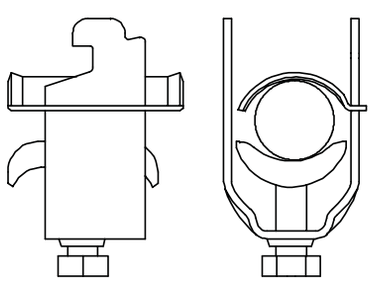


Tipo	Intervalo de aperto D mm	Emb. Unidade	Ref.
2056N SAS 8 VA	4 - 8	50	**1167006**
2056N SAS 12 VA	8 - 12	50	**1167014**
2056N SAS 16 VA	12 - 16	50	**1167022**
2056N SAS 22 VA	16 - 22	50	**1167030**
2056N SAS 28 VA	22 - 28	50	**1167049**

V2A Aço inoxidável 1.4301

Dimensões

Tipo	Intervalo de aperto D mm	Medida A mm	Medida B mm	Medida C mm	Medida G	Med. t mm	Med. x mm	Medida H mm	Medida L mm	Max. Binário de aperto Nm
2056N SAS 8 VA	4 - 8	20	12	28	M6	1,5	—	30	32,5	3
2056N SAS 12 VA	8 - 12	20	16	34	M6	1,5	—	34	34	3
2056N SAS 16 VA	12 - 16	20	20	34	M6	1,5	—	38	34	3
2056N SAS 22 VA	16 - 22	20	27	34	M6	1,5	—	44	34	3
2056N SAS 28 VA	22 - 28	20	33	34	M6	2	—	51	34	3



Abraçadeira BBS, simples, placa de pressão metálica



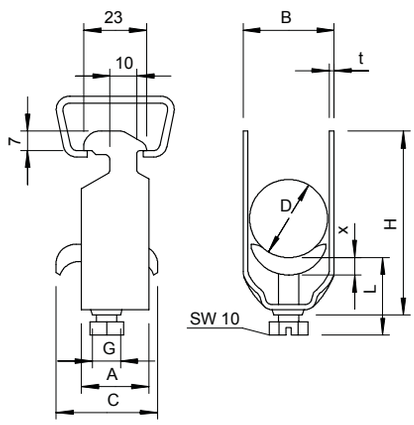
H | 16-17 | E30 | E90

Tipo	Intervalo de aperto D mm	Emb. Unidade	Ref.
2056 M 12 FT	8 - 12	100	**1156004**
2056 M 16 FT	12 - 16	100	**1156012**
2056 M 22 FT	16 - 22	100	**1156020**
2056 M 28 FT	22 - 28	100	**1156039**
2056 M 34 FT	28 - 34	100	**1156047**
2056 M 40 FT	34 - 40	100	**1156055**
2056 M 46 FT	40 - 46	100	**1156063**
2056 M 52 FT	46 - 52	100	**1156071**
2056 M 58 FT	52 - 58	100	**1156098**
2056 M 64 FT	58 - 64	100	**1156101**
2056 M 70 FT	64 - 70	50	**1156128**
2056 M 76 FT	70 - 76	25	**1156136**
2056 M 82 FT	76 - 82	25	**1156144**
2056 M 90 FT	82 - 90	25	**1156152**
2056 M 100 FT	90 - 100	25	**1156160**

St Aço

FT Galvanizado a quente após maquinação

Dimensões



Tipo	Intervalo de aperto D mm	Medida A mm	Medida B mm	Medida C mm	Medida G	Med. t mm	Med. x mm	Medida H mm	Medida L mm	Max. Binário de aperto Nm
2056 M 12 FT	8 - 12	23	16	30	M6	1,5	3,5	40	32,5	3
2056 M 16 FT	12 - 16	23	20	30	M6	1,5	3,5	44	32,5	3
2056 M 22 FT	16 - 22	23	27	30	M6	1,5	4,5	50	46,5	3
2056 M 28 FT	22 - 28	23	33	30	M6	2	4,5	58	46,5	3
2056 M 34 FT	28 - 34	23	39	35	M8	2	5	66	44	5
2056 M 40 FT	34 - 40	23	45	35	M8	2	5	72	44	5
2056 M 46 FT	40 - 46	23	51	35	M8	2	5	79	44	5
2056 M 52 FT	46 - 52	23	57	35	M8	2	5	86	44	5
2056 M 58 FT	52 - 58	23	64	35	M8	2,5	5	93	44	5
2056 M 64 FT	58 - 64	23	70	35	M8	2,5	5	99	56	5
2056 M 70 FT	64 - 70	25	76	35	M8	2,5	5	106	56	5
2056 M 76 FT	70 - 76	25	82	40	M8	2,5	5	114	56	5
2056 M 82 FT	76 - 82	25	88	40	M8	2,5	5	121	56	5
2056 M 90 FT	82 - 90	25	97	40	M8	3	5	130	56	5
2056 M 100 FT	90 - 100	25	107	40	M8	3	5	140	56	5

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Abraçadeira BBS, simples, placa de pressão em plástico





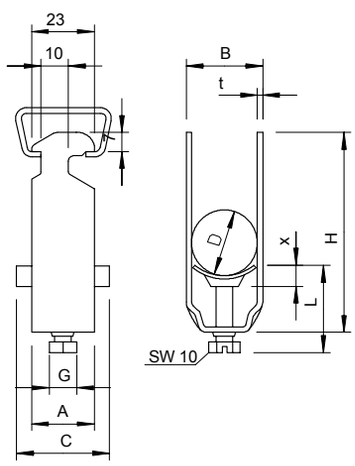
Tipo	Intervalo de aperto D mm	Emb. Unidade	Ref.
2056 12 FT	8 - 12	100	**1160125**
2056 16 FT	12 - 16	100	**1160168**
2056 22 FT	16 - 22	100	**1160222**
2056 28 FT	22 - 28	100	**1160281**
2056 34 FT	28 - 34	100	**1160346**
2056 40 FT	34 - 40	100	**1160400**
2056 46 FT	40 - 46	100	**1160451**
2056 52 FT	46 - 52	100	**1160524**
2056 58 FT	52 - 58	100	**1160583**
2056 64 FT	58 - 64	100	**1160648**
2056 70 FT	64 - 70	50	**1160702**
2056 76 FT	70 - 76	25	**1160761**
2056 82 FT	76 - 82	25	**1160826**
2056 90 FT	82 - 90	25	**1160907**
2056 100 FT	90 - 100	25	**1160990**

St Aço

FT Galvanizado a quente após maquinação

Tipo	Intervalo de aperto D mm	Medida A mm	Medida B mm	Medida C mm	Medida G	Med. t mm	Med. x mm	Medida H mm	Medida L mm	Max. Binário de aperto Nm
2056 12 FT	8 - 12	23	16	34	M6	1,5	5	40	34	3
2056 16 FT	12 - 16	23	20	34	M6	1,5	5	44	34	3
2056 22 FT	16 - 22	23	27	34	M6	1,5	5	50	34	3
2056 28 FT	22 - 28	23	33	34	M6	2	5	58	34	3
2056 34 FT	28 - 34	23	39	34	M8	2	5,5	66	34	5
2056 40 FT	34 - 40	23	45	34	M8	2	5,5	72	37,5	5
2056 46 FT	40 - 46	23	51	40	M8	2	5,5	79	44,5	5
2056 52 FT	46 - 52	23	57	40	M8	2	6,5	86	44,5	5
2056 58 FT	52 - 58	23	64	40	M8	2,5	6,5	93	45,5	5
2056 64 FT	58 - 64	23	70	40	M8	2,5	6,5	99	45,5	5
2056 70 FT	64 - 70	23	76	40	M8	2,5	6,5	106	45,5	5
2056 76 FT	70 - 76	25	82	40	M8	2,5	6,5	114	45,5	5
2056 82 FT	76 - 82	25	88	40	M8	2,5	6,5	121	45,5	5
2056 90 FT	82 - 90	25	97	40	M8	3	6,5	130	57,5	5
2056 100 FT	90 - 100	25	107	40	M8	3	6,5	140	57,5	5

Dimensões



Abraçadeira BBS, dupla, placa de pressão em plástico

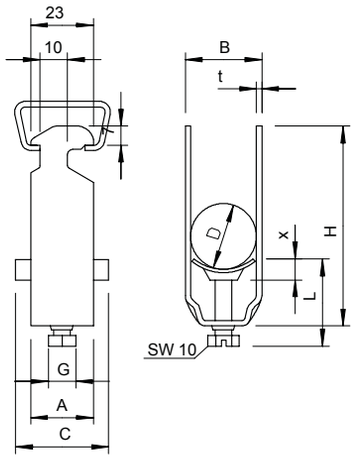


Tipo	Intervalo de aperto D mm	Emb. Unidade	Ref.
2056 2 12 FT	8 - 12	50	**1161121**
2056 2 16 FT	12 - 16	50	**1161164**
2056 2 22 FT	16 - 22	50	**1161229**
2056 2 28 FT	22 - 28	50	**1161288**
2056 2 34 FT	28 - 34	50	**1161342**
2056 2 40 FT	34 - 40	50	**1161407**
2056 2 46 FT	40 - 46	50	**1161466**
2056 2 52 FT	46 - 52	50	**1161520**
2056 2 58 FT	52 - 58	50	**1161571**
2056 2 64 FT	58 - 64	50	**1161644**

St Aço

FT Galvanizado a quente após maquinação

Dimensões



Tipo	Intervalo de aperto D mm	Medida A mm	Medida B mm	Medida C mm	Medida G	Med. t mm	Med. x mm	Medida H mm	Medida L mm	Max. Binário de aperto Nm
2056 2 12 FT	8 - 12	23	16	34	M6	1,5	4,5	52	34	3
2056 2 16 FT	12 - 16	23	20	34	M6	1,5	4,5	61	34	3
2056 2 22 FT	16 - 22	23	27	34	M6	1,5	5	73	47	3
2056 2 28 FT	22 - 28	23	33	34	M6	2	5	87	47	3
2056 2 34 FT	28 - 34	23	39	34	M8	2	6	101	44,5	5
2056 2 40 FT	34 - 40	23	45	34	M8	2	6	114	44,5	5
2056 2 46 FT	40 - 46	23	51	40	M8	2	6	129	44,5	5
2056 2 52 FT	46 - 52	23	57	40	M8	2	6,5	129	45,5	5
2056 2 58 FT	52 - 58	23	64	40	M8	2,5	6,5	154	45,5	5
2056 2 64 FT	58 - 64	23	70	40	M8	2,5	6,5	167	44,5	5

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Abraçadeira BBS, simples, placa de pressão metálica

U 18 22 E30 E90

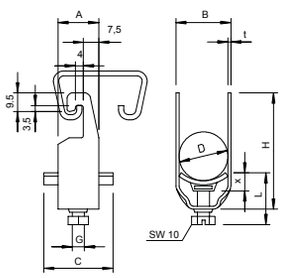


Tipo	Intervalo de aperto D mm	Emb. Unidade	Ref.
2056U M 12 FT	8 - 12	100	**1158007**
2056U M 16 FT	12 - 16	100	**1158015**
2056U M 22 FT	16 - 22	100	**1158023**
2056U M 28 FT	22 - 28	100	**1158031**
2056U M 34 FT	28 - 34	100	**1158058**
2056U M 40 FT	34 - 40	100	**1158066**
2056U M 46 FT	40 - 46	100	**1158074**
2056U M 52 FT	46 - 52	100	**1158082**
2056U M 58 FT	52 - 58	100	**1158090**
2056U M 64 FT	58 - 64	100	**1158104**
2056U M 70 FT	64 - 70	50	**1158112**
2056U M 76 FT	70 - 76	25	**1158120**

St Aço

FT Galvanizado a quente após maquinação

Dimensões



Tipo	Intervalo de aperto D mm	Medida A mm	Medida B mm	Medida C mm	Medida G	Med. t mm	Med. x mm	Medida H mm	Medida L mm	Max. Binário de aperto Nm
2056U M 12 FT	8 - 12	—	16	34	—	1,5	—	—	—	3
2056U M 16 FT	12 - 16	—	20	34	—	1,5	—	—	—	3
2056U M 22 FT	16 - 22	—	27	34	—	1,5	—	—	—	3
2056U M 28 FT	22 - 28	—	33	34	—	2	—	—	—	3
2056U M 34 FT	28 - 34	—	39	34	—	2	—	—	—	5
2056U M 40 FT	34 - 40	—	45	34	—	2	—	—	—	5
2056U M 46 FT	40 - 46	—	51	40	—	2	—	—	—	5
2056U M 52 FT	46 - 52	—	57	40	—	2	—	—	—	5
2056U M 58 FT	52 - 58	—	64	40	—	2,5	—	—	—	5
2056U M 64 FT	58 - 64	—	70	40	—	2,5	—	—	—	5
2056U M 70 FT	64 - 70	—	76	40	—	2,5	—	—	—	5
2056U M 76 FT	70 - 76	—	82	40	—	2,5	—	—	—	5

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Ao encomendar, indicar sempre a referência

Abraçadeira BBS, simples, placa de pressão em plástico



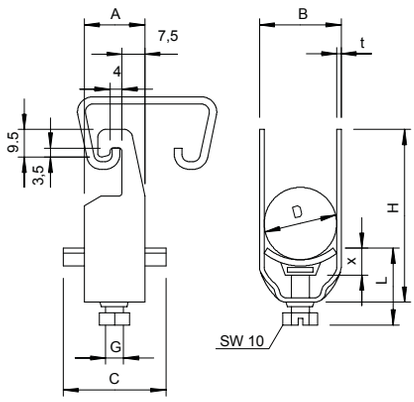
U 18 22

Tipo	Intervalo de aperto D mm	Emb. Unidade	Ref.
2056U 12 FT	8 - 12	100	**1175122**
2056U 16 FT	12 - 16	100	**1175165**
2056U 22 FT	16 - 22	100	**1175211**
2056U 28 FT	22 - 28	100	**1175289**
2056U 34 FT	28 - 34	100	**1175343**
2056U 40 FT	34 - 40	100	**1175408**
2056U 46 FT	40 - 46	100	**1175467**
2056U 52 FT	46 - 52	100	**1175521**
2056U 58 FT	52 - 58	100	**1175580**
2056U 64 FT	58 - 64	100	**1175645**
2056U 70 FT	64 - 70	50	**1175696**
2056U 76 FT	70 - 76	25	**1175769**
2056U 82 FT	76 - 82	25	**1175823**
2056U 90 FT	82 - 90	25	**1175904**
2056U 100 FT	90 - 100	25	**1175998**

St Aço

FT Galvanizado a quente após maquinação

Dimensões



Tipo	Intervalo de aperto D mm	Medida A mm	Medida B mm	Medida C mm	Medida G	Med. t mm	Med. x mm	Medida H mm	Medida L mm	Max. Binário de aperto Nm
2056U 12 FT	8 - 12	20	16	34	M6	1,5	5	42	34	3
2056U 16 FT	12 - 16	20	20	34	M6	1,5	5	46	34	3
2056U 22 FT	16 - 22	20	27	34	M6	1,5	5	53	34	3
2056U 28 FT	22 - 28	20	33	34	M6	2	5	59	34	3
2056U 34 FT	28 - 34	20	39	34	M8	2	5,5	67	37,5	5
2056U 40 FT	34 - 40	20	45	34	M8	2	5,5	73	37,5	5
2056U 46 FT	40 - 46	20	51	40	M8	2	5,5	79	37,5	5
2056U 52 FT	46 - 52	20	57	40	M8	2	6,5	85	38,5	5
2056U 58 FT	52 - 58	23	64	40	M8	2,5	6,5	91	38,5	5
2056U 64 FT	58 - 64	23	70	40	M8	2,5	6,5	97	38,5	5
2056U 70 FT	64 - 70	23	76	40	M8	2,5	6,5	103	38,5	5
2056U 76 FT	70 - 76	25	82	40	M8	2,5	6,5	110	45,5	5
2056U 82 FT	76 - 82	25	88	40	M8	2,5	6,5	116	45,5	5
2056U 90 FT	82 - 90	25	97	40	M8	3	6,5	125	45,5	5
2056U 100 FT	90 - 100	25	107	40	M8	3	6,5	135	45,5	5

Abraçadeira BBS, simples, placa de pressão em plástico



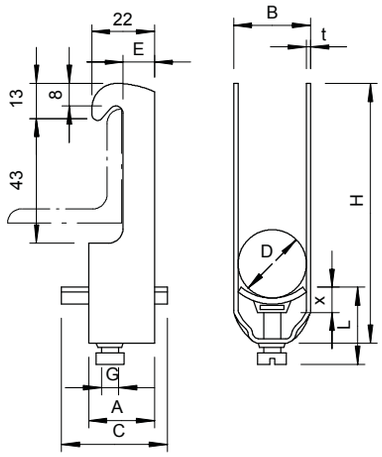
Tipo	Intervalo de aperto D mm	Emb. Unidade	Ref.
2056W 12 FT	8 - 12	100	**1180126**
2056W 16 FT	12 - 16	100	**1180169**
2056W 22 FT	16 - 22	100	**1180223**
2056W 28 FT	22 - 28	100	**1180282**
2056W 34 FT	28 - 34	100	**1180347**
2056W 40 FT	34 - 40	100	**1180401**
2056W 46 FT	40 - 46	100	**1180460**
2056W 52 FT	46 - 52	100	**1180525**
2056W 58 FT	52 - 58	50	**1180584**
2056W 64 FT	58 - 64	50	**1180649**
2056W 70 FT	64 - 70	50	**1180681**
2056W 76 FT	70 - 76	25	**1180762**
2056W 82 FT	76 - 82	25	**1180827**
2056W 90 FT	82 - 90	25	**1180908**

St Aço

FT Galvanizado a quente após maquinação

Dimensões

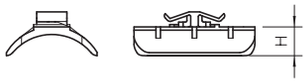
Tipo	Intervalo de aperto D mm	Medida A mm	Medida B mm	Medida C mm	Medida G	Med. t mm	Med. x mm	Medida H mm	Medida L mm	Max. Binário de aperto Nm
2056W 12 FT	8 - 12	23	16	34	M6	1,5	5	74	27	3
2056W 16 FT	12 - 16	23	20	34	M6	1,5	5	78	27	3
2056W 22 FT	16 - 22	23	27	34	M6	1,5	5	85	27	3
2056W 28 FT	22 - 28	23	33	34	M6	2	5	91	27	3
2056W 34 FT	28 - 34	23	39	34	M8	2	5,5	99	31,5	5
2056W 40 FT	34 - 40	23	45	34	M8	2	5,5	105	31,5	5
2056W 46 FT	40 - 46	25	51	40	M8	2	5,5	111	31,5	5
2056W 52 FT	46 - 52	25	57	40	M8	2	6,5	117	32,5	5
2056W 58 FT	52 - 58	25	64	40	M8	2,5	6,5	123	32,5	5
2056W 64 FT	58 - 64	25	70	40	M8	2,5	6,5	130	32,5	5
2056W 70 FT	64 - 70	25	76	40	M8	2,5	6,5	136	32,5	5
2056W 76 FT	70 - 76	25	82	40	M8	2,5	6,5	143	38,5	5
2056W 82 FT	76 - 82	25	88	40	M8	2,5	6,5	149	38,5	5
2056W 90 FT	82 - 90	25	97	40	M8	3	6,5	158	38,5	5

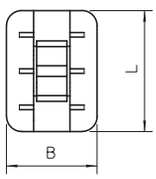


Contraplaca, plástica, largura de rasgo de 16-17mm



Dimensões





Tipo	Intervalo de aperto D mm	Medida L mm	Medida B mm	Medida H mm	Cor	Emb. Unidade	Ref.
2058 12 LGR	8 - 12	34	12	5,4	cinzento claro	100	**1195123**
2058 16 LGR	12 - 16	34	15,5	6	cinzento claro	100	**1195166**
2058 22 LGR	16 - 22	34	20	6,7	cinzento claro	100	**1195220**
2058 28 LGR	22 - 28	34	25	8,1	cinzento claro	100	**1195271**
2058 34 LGR	28 - 34	40	30	9,5	cinzento claro	100	**1195344**
2058 40 LGR	34 - 40	40	35	10,8	cinzento claro	100	**1195409**
2058 46 LGR	40 - 46	40	40	12,2	cinzento claro	100	**1195468**
2058 52 LGR	46 - 52	40	42	11	cinzento claro	100	**1195522**
2058 58 LGR	52 - 58	40	45	11,5	cinzento claro	100	**1195581**
2058 64 LGR	58 - 64	40	48	11,8	cinzento claro	50	**1195646**
2058 70 LGR	64 - 70	40	50	11,5	cinzento claro	50	**1195700**

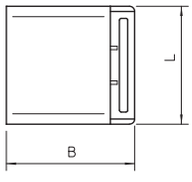
PP Polipropileno

Placa dupla, plástica



Dimensões





Tipo	Intervalo de aperto D mm	Medida L mm	Medida B mm	Medida H mm	Cor	Emb. Unidade	Ref.
2058 2 12 LGR	8 - 12	34	16,5	7	cinzento claro	50	**1196111**
2058 2 16 LGR	12 - 16	34	20	9	cinzento claro	50	**1196162**
2058 2 22 LGR	16 - 22	34	25,5	11	cinzento claro	50	**1196227**
2058 2 28 LGR	22 - 28	34	31,5	14	cinzento claro	50	**1196286**
2058 2 34 LGR	28 - 34	34	37	16	cinzento claro	50	**1196340**
2058 2 40 LGR	34 - 40	34	42	18	cinzento claro	50	**1196405**
2058 2 46 LGR	40 - 46	40	47,5	20	cinzento claro	50	**1196464**
2058 2 52 LGR	46 - 52	40	53	22	cinzento claro	50	**1196529**
2058 2 58 LGR	52 - 58	40	58	24	cinzento claro	50	**1196588**

PP Polipropileno

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Contraplaca, plástica, universal

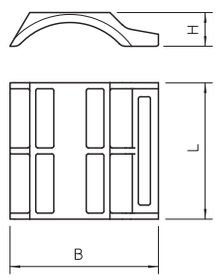
11-12 16-17 18 22

Tipo	Intervalo de aperto D mm	Medida L mm	Medida B mm	Medida H mm	Cor	Emb. Unidade	Ref.
2058FW 12 LGR	8 - 12	34	16,5	5	cinzento claro	100	**1197126**
2058FW 16 LGR	12 - 16	34	20	5	cinzento claro	100	**1197169**
2058FW 22 LGR	16 - 22	34	25,5	5,8	cinzento claro	100	**1197223**
2058FW 28 LGR	22 - 28	34	31,5	7,2	cinzento claro	100	**1197282**
2058FW 34 LGR	28 - 34	34	37	8,4	cinzento claro	100	**1197347**
2058FW 40 LGR	34 - 40	34	42,5	9,7	cinzento claro	100	**1197401**
2058FW 46 LGR	40 - 46	40	48	11	cinzento claro	100	**1197460**
2058FW 52 LGR	46 - 52	40	51,5	9,8	cinzento claro	100	**1197525**
2058FW 58 LGR	52 - 58	40	57	10,6	cinzento claro	100	**1197584**
2058FW 64 LGR	58 - 64	40	61,2	10,4	cinzento claro	50	**1197649**
2058FW 70 LGR	64 - 70	40	67,2	10,4	cinzento claro	50	**1197703**
2058FW 76 LGR	70 - 76	40	71,4	11	cinzento claro	25	**1197762**
2058FW 82 LGR	76 - 82	40	75,6	11	cinzento claro	25	**1197827**
2058FW 90 LGR	82 - 90	40	82,6	12	cinzento claro	25	**1197908**
2058FW 100 LGR	90 - 100	40	89,5	12	cinzento claro	25	**1197991**

PP Polipropileno



Dimensões



Contraplaca, metálica, universal

11-12 16-17 18 22

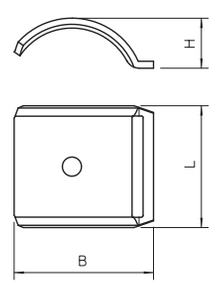
Tipo	Intervalo de aperto D mm	Medida L mm	Medida B mm	Medida H mm	Emb. Unidade	Ref.
2058FW M 12 FT	8 - 12	35	17,5	6,5	100	**1199846**
2058FW M 16 FT	12 - 16	35	21,5	7,7	100	**1199854**
2058FW M 22 FT	16 - 22	35	28	8,8	100	**1199862**
2058FW M 28 FT	22 - 28	35	34	10,4	100	**1199870**
2058FW M 34 FT	28 - 34	35	40	135	100	**1199889**
2058FW M 40 FT	34 - 40	35	46	15,1	100	**1199897**
2058FW M 46 FT	40 - 46	35	52	17,2	100	**1199900**
2058FW M 52 FT	46 - 52	35	58	19,2	50	**1199919**
2058FW M 58 FT	52 - 58	35	64	20,3	50	**1199927**
2058FW M 64 FT	58 - 64	35	70	22,4	50	**1199935**
2058FW M 70 FT	64 - 70	35	76	24,5	50	**1199943**

St Aço

FT Galvanizado a quente após maquinação



Dimensões



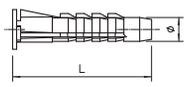
Materiais de fixação



Kompakt_Portugal_2017_pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Bucha com batente

Tipo	Ø da bucha mm	Medida L mm	Parafusos para madeira Ø mm	Resistência à tração N	Emb. Unidade	Ref.
910 MZ 5x25	5	30	2,5-4	800	100	**2347523**
910 MZ 6x35	6	35	4-5	1000	100	**2347539**
910 MZ 8x42	8	50	5-6	1600	100	**2347547**
910 MZ 10x60	10	60	6-8	1900	50	**2347555**
910 MZ 12x60	12	70	8-10	2500	25	**2347570**



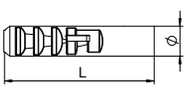


PA Poliamida

Também adequada como bucha para paredes ocas, com rebordo contra deslize. 3 abas assumem a torção.
Comprimento mínimo necessários dos parafusos = comprimento das buchas + espessura do componente + 1 x o Ø do parafuso.
O valor de extração aplica-se a parafusos para madeira com o máximo diâmetro de parafuso em betão da classe B25.
A nossa recomendação do valor de segurança: quintúplo

Bucha simples

Tipo	Ø da bucha mm	Medida L mm	Parafusos para madeira Ø mm	Resistência à tração N	Emb. Unidade	Ref.
910 N 5x25 GRW	5	25	2,5-4	2100	100	**2349043**
910 N 6x30 GRW	6	30	3,5-5	3300	100	**2349051**
910 N 6x60 GRW	6	60	3,5-5	3300	100	**2349078**
910 N 8x40 GRW	8	40	4,5-6	4500	100	**2349086**
910 N 10x50 GRW	10	50	6-8	9400	50	**2349108**
910 N 12x60 GRW	12	60	8-10	11600	25	**2349124**



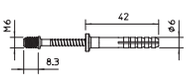


PA Poliamida

Comprimento mínimo do parafuso necessário = comprimento da bucha + espessura do componente + 1 x Ø do parafuso.
O valor de extração aplica-se a parafusos para madeira com o máximo diâmetro de parafuso em betão da classe B25.
A nossa recomendação do valor de segurança: quintúplo

Tapite

Tipo	Ø da bucha mm	Comprimento mm	Qt. por caixa Unidade	Emb. Unidade	Ref.
910 SDM M6	6	40	1200	100	**2350807**



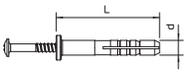


PA Poliamida

Com rosca M6.
Parafuso do tapite: aço temperado, galvanizado a zinco e passivado de forma transparente.

Tapite

Tipo	Ø da bucha mm	Comprimento mm	Qt. por caixa Unidade	Emb. Unidade	Ref.
910 SD 5X35	5	35	1200	100	**2351021**
910 SD 6X35	6	35	1200	100	**2351056**
910 SD 6X40	6	40	1000	100	**2351064**
910 SD 8X55	8	55	500	50	**2351099**



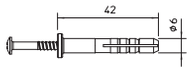


PA Poliamida

Parafuso do tapite: aço, galvanizado a zinco, passivado de forma transparente.

Tapite





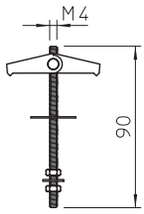
Tipo	Ø da bucha mm	Comprimento mm	Qt. por caixa Unidade	Emb. Unidade	Ref.
910 SD-Q 6x40	6	40	1200	100	**2351218**

PA Poliamida

Tapite para abraçadeira Quick do tipo 2955.
Parafuso do tapite: aço temperado, galvanizado a zinco e passivado de forma transparente.

Bucha para teto falso





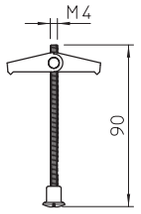
Tipo	Rosca	Comprimento mm	Orifício Ø mm	Profund. mín. espaço oco mm	Carga de rutura kN	Emb. Unidade	Ref.
450 M4x95 G	M4	95	14	35	0,2	50	**3481611**

St Aço
G Eletrozincado

Com varão roscado, anilha em U e porca sextavada; parafuso em latão.

Bucha para teto falso





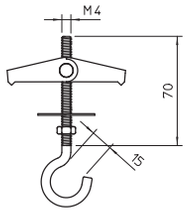
Tipo	Rosca	Comprimento mm	Profund. mín. espaço oco mm	Carga de rutura kN	Emb. Unidade	Ref.
451 M4x95 G	M4	95	35	0,2	50	**3481662**

St Aço
G Eletrozincado

Com varão roscado e porca em latão; parafuso em latão.

Bucha para teto falso





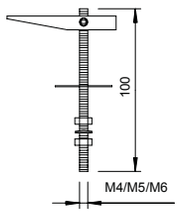
Tipo	Rosca	Comprimento mm	Orifício Ø mm	Profund. mín. espaço oco mm	Carga de rutura kN	Emb. Unidade	Ref.
452 M4x70 G	M4	70	14	35	0,4	50	**3481778**

St Aço
G Eletrozincado

Com camarão, anilha em U, porca sextavada e parafuso em latão.

Bucha basculante





Tipo	Rosca	Comprimento mm	Orifício Ø mm	Carga de rutura kN	Emb. Unidade	Ref.
453 M6x100 G	M6	100	16	1,3	50	**3482014**
456 M5x100 G	M5	100	13	0,8	50	**3482103**
458 M4x100 G	M4	100	13	0,5	50	**3482154**

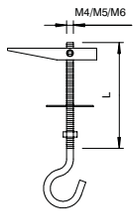
St Aço
G Eletrozincado

2 anilhas em U e 2 porcas sextavadas, com varão roscado.

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Bucha basculante

Tipo	Rosca	Medida L mm	Orifício Ø mm	Gancho Ø mm	Carga de rutura kN	Emb. Unidade	Ref.
454 M6x100 G	M6	100	16	16	0,8	25	**3482030**
455 M5x65 G	M5	65	13	16	0,4	50	**3482057**
455 M5x100 G	M5	100	13	16	0,4	50	**3482073**
457 M4x55 G	M4	55	13	14	0,25	50	**3482138**





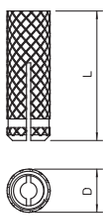
St Aço

G Eletrozincado

1 anilha em U e 1 porca sextavada, com camarão.
Atenção: aplicar 5 unidades para suspensões de iluminação.

Bucha em latão

Tipo	Rosca	Profundidade do furo mm	Comprimento mm	Orifício Ø mm	Resistência à tração N	Emb. Unidade	Ref.
865 M6x24	M6	32	24	8	6000	100	**3483061**
865 M8x30	M8	41	30	11	7000	100	**3483088**
865 M10x34	M10	53	34	12	9000	100	**3483096**



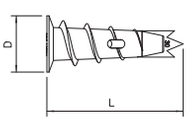


CuZn Latão

Áreas de aplicação: tijolo, betão, madeira. Especialmente adequado para áreas expostas a elevadas temperaturas.

Bucha para gesso cartonado

Tipo	Medida D mm	Medida L mm	Carga permitida na zona de força de tração kN	Emb. Unidade	Ref.
910 GKDM 12x30	12	30	0,04	100	**3483214**



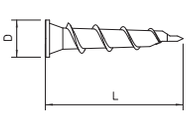


Zn Zinco fundido sobre pressão

Para fixar componentes em placas de gesso cartonado ou fibra composta.
Espessura mín. da placa: 12 mm
para Ø 4,5 mm parafusos Golden Sprint ou parafusos Sprint.

Bucha para gesso cartonado

Tipo	Medida D mm	Medida L mm	Carga permitida na zona de força de tração kN	Emb. Unidade	Ref.
910 GKSM 6x25	7,5	26,4	0,04	100	**3483239**



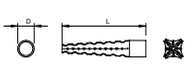


Zn Zinco fundido sobre pressão

Para fixar componentes em placas de gesso cartonado ou fibra composta.
Espessura mín. da placa: 5 mm

Bucha de expansão em metal

Tipo	Medida D mm	Medida L mm	Orifício Ø mm	Emb. Unidade	Ref.
MD 5 GTP	5	30	5 - 7	200	**3484602**
MD 6 GTP	6	32	7 - 9	100	**3484629**





St Aço

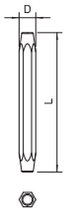
GTP galvanizado com zinco, passivado de forma transparente

Áreas de aplicação: betão celular, betão leve, poroton, cascalho, gesso, tijolo furado e tijolo. Pode ser inserido em betão poroso (betão celular) de baixa resistência sem perfurar. Especialmente adequado para áreas expostas a elevadas temperaturas.

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Punção





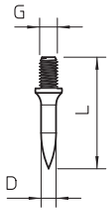
Tipo	Medida L mm	Medida D mm	Tamanho	Emb. Unidade	Ref.
915 S M6	135	14	M6	1	**3031012**

St Aço

Punção para perno OBO 903 com rosca M6.

Perno OBO





Tipo	Comp. da haste mm	Medida L mm	Medida D Ø mm	Med. G mm	Emb. Unidade	Ref.
903 15 G	15	23	4	M6	100	**3100154**
903 18 G	18	26	4	M6	100	**3100189**
903 25 G	25	33	4	M6	100	**3100251**
903 30 G	30	38	4	M6	100	**3100308**
903 40 G	40	48	4	M6	100	**3100405**

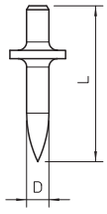
St Aço

G Eletrozincado

Aço temperado, galvanizado a zinco com rosca M6 x 8 mm.

Perno OBO





Tipo	Comp. da haste mm	Medida L mm	Medida D Ø mm	Emb. Unidade	Ref.
903 RB 15	15	21	4	200	**3105016**
903 RB 18	18	24	4	200	**3105024**
903 RB 22	22	30	4	200	**3105032**

St Aço

Aço temperado, polido sem rosca.

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Varão roscado

Tipo	Rosca	Medida d mm	Medida L mm	Emb. Unidade	Ref.
2078 M6 1M G	M6	6	1000	10	**3141047**
2078 M8 1M G	M8	8	1000	10	**3141128**
2078 M10 1M G	M10	10	1000	10	**3141209**
2078 M12 1M G	M12	12	1000	10	**3141306**
2078 M6 2M G	M6	6	2000	10	**3141048**
2078 M8 2M G	M8	8	2000	10	**3141136**
2078 M10 2M G	M10	10	2000	10	**3141140**
2078 M12 2M G	M12	12	2000	10	**3141144**





St Aço

G Eletrozincado

Varão roscado conforme a norma DIN 976.

Varão roscado V2A

Tipo	Rosca	Medida d mm	Medida L mm	Emb. Unidade	Ref.
2078 M8 1M V2A	M8	8	1000	10	**3141310**
2078 M10 1M V2A	M10	10	1000	10	**3141312**
2078 M12 1M V2A	M12	12	1000	10	**3141314**
2078 M6 1M V2A	M6	6	1000	10	**3141327**



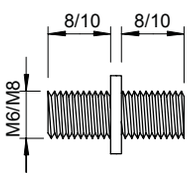


V2A Aço inoxidável 1.4301

Varão roscado conforme a norma DIN 976.

União roscada dupla

Tipo	Rosca	Comprimento da rosca mm	Emb. Unidade	Ref.
3100 M6 G	M6	8	100	**3131068**
3100 M8 G	M8	10	100	**3131084**





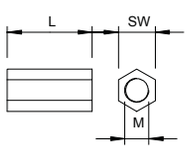
St Aço

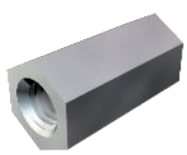
G Eletrozincado

União dupla com rosca métrica.

União distanciadora

Tipo	Rosca	Medida L mm	SW mm	Emb. Unidade	Ref.
965 M6X20 G	M6	20	10	100	**3415031**
965 M6X25 G	M6	25	10	100	**3415066**
965 M6X30 G	M6	30	10	100	**3415082**
965 M6X40 G	M6	40	10	100	**3415104**
965 M6X50 G	M6	50	10	100	**3415120**
965 M8X20 G	M8	20	13	100	**3415147**
965 M8X30 G	M8	30	13	100	**3415163**





Zn Zinco fundido sobre pressão

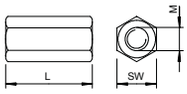
G Eletrozincado

Rosca interna contínua.

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

União para varão roscado





Tipo	Rosca	Medida L mm	SW mm	Emb. Unidade	Ref.
12005 M8 G	M8	30	13	50	**6410081**
12005 M10 G	M10	40	17	50	**6410103**
12005 M12 G	M12	40	19	25	**6410111**

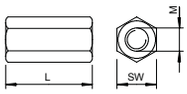
St Aço

G Eletrozincado

União para varão roscado com rosca interna contínua.

União para varão roscado V2A





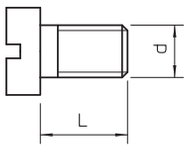
Tipo	Rosca	Medida L mm	SW mm	Emb. Unidade	Ref.
12005 M8 V2A	M8	30	13	50	**6410154**
12005 M10 V2A	M10	40	17	50	**6410162**

V2A Aço inoxidável 1.4301

União para varão roscado com rosca interna contínua.

Parafuso de cabeça cilíndrica





Tipo	Rosca	Comprimento mm	Emb. Unidade	Ref.
341 M6x10 G	M6	10	100	**3153096**
341 M6x16 G	M6	16	100	**3153150**
341 M6x20 G	M6	20	100	**3153207**

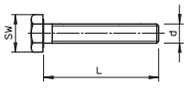
St Aço

G Eletrozincado

Parafuso de cabeça cilíndrica conforme a norma ISO 1207 com rosca métrica

Parafuso sextavado ISO 4017





Tipo	Rosca	Dim. mm	Medida L mm	Medida d mm	SW mm	Emb. Unidade	Ref.
342 M6x16 G	M6	M6 x 16	16	6	10	100	**3156141**
342 M6x20 G	M6	M 6 x 20	20	6	10	100	**3156206**
342 M6x25 G	M6	M6 x 25	25	6	10	100	**3156257**
342 M6x30 G	M6	M6 x 30	30	6	10	100	**3156303**
342 M6x35 G	M6	M6 x 35	35	6	10	100	**3156354**
342 M6x40 G	M6	M6 x 40	40	6	10	100	**3156400**
342 M8x20 G	M8	M 8 x 20	20	8	13	100	**3158209**
342 M8x25 G	M8	M 8 x 25	25	8	13	100	**3158241**
342 M8x30 G	M8	M 8 x 30	30	8	13	100	**3158306**
342 M8x40 G	M8	M 8x40	40	8	13	100	**3158403**
342 M8x50 G	M8	M 8x50	50	8	13	100	**3158500**
342 M10x20 G	M10	M 10 x 20	20	10	17	100	**3160203**
342 M10x30 G	M10	M 10 x 30	30	10	17	100	**3160300**
342 M10x40 G	M10	M 10 x 40	40	10	17	50	**3160408**
342 M10x50 G	M10	M 10 x 50	50	10	17	50	**3160505**
342 M10x60 G	M10	M 10 x 60	60	10	17	50	**3160602**
342 M12x30 G	M12	M 12 x 30	30	12	19	50	**3162303**
342 M12x40 G	M12	M 12 x 40	40	12	19	50	**3162400**
342 M12x50 G	M12	M 12 x 50	50	12	19	50	**3162508**

St Aço

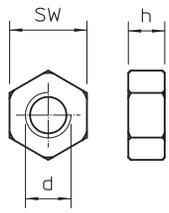
G Eletrozincado

Parafuso sextavado com rosca métrica conforme ISO 4017. Classe de resistência mín. 5,6.

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Porca sextavada DIN 934 V2A

Tipo	Rosca	SW mm	Med. h mm	Medida d mm	Emb. Unidade	Ref.
DIN 934 M6 VA	M6	10	5,2	6	100	**3397068**
DIN 934 M8 VA	M8	13	6,8	8	100	**3397084**
DIN 934 M10 VA	M10	17	8,4	10	100	**3397106**
DIN 934 M12 VA	M12	19	10,8	12	100	**3397114**



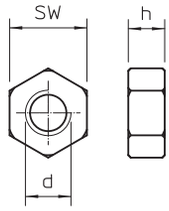


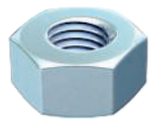
V2A Aço inoxidável 1.4301

Porca sextavada com rosca métrica conforme norma DIN 934.

Porca sextavada DIN 934

Tipo	Rosca	SW mm	Med. h mm	Medida d mm	Emb. Unidade	Ref.
DIN 934 M4 G	M4	7	3,2	4	100	**3400042**
DIN 934 M5 G	M5	8	4,7	5	100	**3400050**
DIN 934 M6 G	M6	10	5,2	6	100	**3400069**
DIN 934 M8 G	M8	13	6,8	8	100	**3400085**
DIN 934 M10 G	M10	17	8,4	10	100	**3400107**
DIN 934 M12 G	M12	19	10,8	12	100	**3400123**





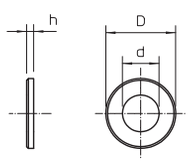
St Aço

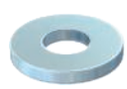
G Eletrozincado

Porca sextavada com rosca métrica conforme norma DIN 934. Classe de resistência 8.8.

Anilha

Tipo	Rosca	Medida d mm	Medida D mm	Med. h mm	Emb. Unidade	Ref.
966 M4 G	M4	4,3	9	0,8	100	**3402045**
966 M6 G	M6	6,4	12	1,6	100	**3402061**
966 M8 G	M8	8,4	16	1,6	100	**3402088**
966 M10 G	M10	10,5	20	2	100	**3402096**
966 M12 G	M12	13	24	2,5	100	**3402126**





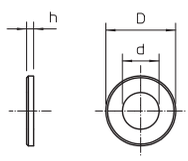
St Aço

G Eletrozincado

Anilha conforme norma DIN 125, modelo A, para aplicação universal.

Anilha V2A

Tipo	Rosca	Medida d mm	Medida D mm	Med. h mm	Emb. Unidade	Ref.
966 M6 VA	M6	6,4	12	1,6	100	**3402304**
966 M8 VA	M8	8,4	16	1,6	100	**3402312**
966 M10 VA	M10	10,5	20	2	100	**3402320**
966 M12 VA	M12	13	24	2,5	100	**3402339**



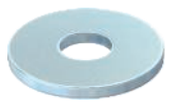


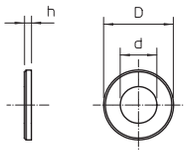
V2A Aço inoxidável 1.4301

Anilha conforme norma DIN 125, modelo A, para aplicação universal.

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Anilha de aba larga





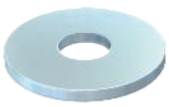
Tipo	Rosca	Medida d mm	Medida D mm	Med. h mm	Emb. Unidade	Ref.
964 M4 G15 G	M4	4,3	15	1,2	100	**3403025**
964 M5 G20 G	M5	5,3	20	1,2	100	**3403041**
964 M6 G20 G	M6	6,4	20	1,5	100	**3403076**
964 M6 G25 G	M6	6,4	25	1,2	100	**3403084**
964 M6 G30 G	M6	6,4	30	1,3	100	**3403092**
964 M8 G20 G	M8	8,4	20	1,5	100	**3403122**
964 M8 G25 G	M8	8,4	25	1,2	100	**3403130**
964 M10 G30 G	M10	10,5	30	1,5	100	**3403165**

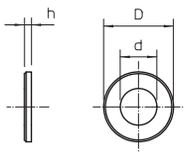
St Aço

G Eletrozincado

Anilha de grande diâmetro exterior.

Anilha de aba larga





Tipo	Rosca	Medida d mm	Medida D mm	Med. h mm	Emb. Unidade	Ref.
DIN440 7 F	M6	6,6	22	2	100	**6408702**
DIN440 9 F	M8	9	28	3	100	**6408710**
DIN440 11 F	M10	11	34	3	100	**6408729**
DIN440 14 F	M12	13,5	44	4	50	**6408737**

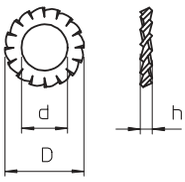
St Aço

F Galvanizado a quente por centrifugação

Anilha de grande diâmetro exterior.

Anilha recartilhada DIN 6798





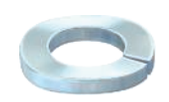
Tipo	Rosca	Medida d mm	Medida D mm	Med. h mm	Emb. Unidade	Ref.
DIN 6798 A M5 G	M5	5,3	10	1,8	100	**3404056**
DIN 6798 A M6 G	M6	6,4	11	2,1	100	**3404064**
DIN 6798 A M8 G	M8	8,4	15	2,4	100	**3404080**
DIN 6798 A M10 G	M10	10,5	18	2,7	100	**3404102**
DIN 6798 A M12 G	M12	13	20,5	3	100	**3404129**

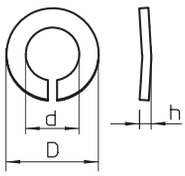
St Aço

G Eletrozincado

Anilha recartilhada conforme a norma DIN 6798, forma A.

Anilha de mola





Tipo	Rosca	Medida d mm	Medida D mm	Med. h mm	Emb. Unidade	Ref.
DIN 128 A M6 G	M6	6,3	11,8	2,1	100	**3405060**
DIN 128 A M8 G	M8	8,3	14,8	2,6	100	**3405087**
DIN 128 A M10 G	M10	10,5	18,1	3	100	**3405109**
DIN 128 A M12 G	M12	12,5	21,1	3,5	100	**3405125**

St Aço

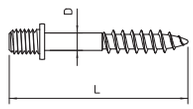
G Eletrozincado

Anilha de mola conforme a norma DIN 128, forma A.

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Perno roscado M6

Tipo	Comprimento da rosca mm	Medida D mm	Medida L mm	Emb. Unidade	Ref.
985 M6 25	8	4,3	25	100	**3133028**
985 M6 35	8	4,3	35	100	**3133036**





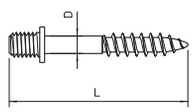
St Aço

G Eletrozincado

Com haste de parafuso para madeira e rosca M6.

Perno roscado M8

Tipo	Comprimento da rosca mm	Medida D mm	Medida L mm	Emb. Unidade	Ref.
985 M8 35	10	5,2	35	100	**3133230**





St Aço

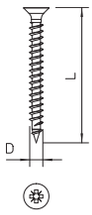
G Eletrozincado

Com haste de parafuso para madeira e rosca M8.

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Parafuso Sprint, com ranhura em cruz





Tipo	Medida L mm	Medida D mm	Cabeça-Ø mm	Emb. Unidade	Ref.
4759 3.5x25	25	3,5	6,5	200	**3192113**
4759 3.5x30	30	3,5	6,5	200	**3192121**
4759 3.5x35	35	3,5	6,5	200	**3192148**
4759 3.5x40	40	3,5	6,5	200	**3192156**
4759 3.5x45	45	3,5	6,5	200	**3192164**
4759 3.5x50	50	3,5	6,5	200	**3192172**
4759 4.0x25	25	4	7,5	200	**3192210**
4759 4.0x30	30	4	7,5	200	**3192229**
4759 4.0x35	35	4	7,5	200	**3192237**
4759 4.0x40	40	4	7,5	200	**3192245**
4759 4.0x45	45	4	7,5	200	**3192253**
4759 4.0x50	50	4	7,5	200	**3192261**
4759 4.5x30	30	4,5	8,3	200	**3192334**
4759 4.5x35	35	4,5	8,3	200	**3192342**
4759 4.5x40	40	4,5	8,3	200	**3192350**
4759 4.5x45	45	4,5	8,3	200	**3192369**
4759 4.5x50	50	4,5	8,3	200	**3192377**
4759 5.0x30	30	5	9,2	200	**3192415**
4759 5.0x35	35	5	9,2	200	**3192423**
4759 5.0x40	40	5	9,2	200	**3192431**
4759 5.0x45	45	5	9,2	200	**3192458**
4759 5.0x50	50	5	9,2	200	**3192466**
4759 6.0x40	40	6	11	200	**3192628**
4759 6.0x50	50	6	11	200	**3192636**
4759 6.0x60	60	6	11	200	**3192644**

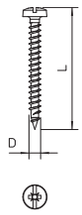
St Aço

GGP galvanicamente zincado, passivado a amarelo

Aço temperado, galvanizado a zinco e passivado a amarelo, bem como revestido a Hostaflon. Cabeça de embeber com parafuso Philips (Pozidrive tamanho 2, exceto Ø 6 mm Pozidrive tamanho 3).
A utilização dos parafusos Sprint implica períodos de aparafusamento significativamente menores em comparação com parafusos convencionais. Esta vantagem faz-se notar através das pontas da pega na 1.ª rotação, que passa para a rosca de 2 rotações.
Áreas de aplicação: madeira, placas de aperto, placas de gesso e buchas de plástico.

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

GOLDEN SPRINT, com ranhura em cruz





Tipo	Medida L mm	Medida D mm	Cabeça-Ø mm	Emb. Unidade	Ref.
4758 3.5x15	15	3,5	6,5	200	**3195007**
4758 3.5x20	20	3,5	6,5	200	**3195015**
4758 3.5x25	25	3,5	6,5	200	**3195023**
4758 3.5x30	30	3,5	6,5	200	**3195031**
4758 3.5x35	35	3,5	6,5	200	**3195058**
4758 3.5x40	40	3,5	6,5	200	**3195066**
4758 3.5x45	45	3,5	6,5	200	**3195074**
4758 3.5x50	50	3,5	6,5	200	**3195082**
4758 4.0x15	15	4	7,5	200	**3195201**
4758 4.0x20	20	4	7,5	200	**3195228**
4758 4.0x25	25	4	7,5	200	**3195236**
4758 4.0x30	30	4	7,5	200	**3195244**
4758 4.0x35	35	4	7,5	200	**3195252**
4758 4.0x40	40	4	7,5	200	**3195260**
4758 4.0x45	45	4	7,5	200	**3195279**
4758 4.0x50	50	4	7,5	200	**3195287**
4758 4.5x25	25	4,5	8,2	200	**3195422**
4758 4.5x30	30	4,5	8,2	200	**3195430**
4758 4.5x35	35	4,5	8,2	200	**3195449**
4758 4.5x40	40	4,5	8,2	200	**3195457**
4758 4.5x45	45	4,5	8,2	200	**3195465**
4758 4.5x50	50	4,5	8,2	200	**3195473**
4758 5.0x30	30	5	9,5	200	**3195635**
4758 5.0x35	35	5	9,5	200	**3195643**
4758 5.0x40	40	5	9,5	200	**3195651**
4758 5.0x45	45	5	9,5	200	**3195678**
4758 5.0x50	50	5	9,5	200	**3195686**
4758 5.0x60	60	5	9,5	200	**3195694**
4758 6.0x30	30	6	12	200	**3195910**
4758 6.0x40	40	6	12	200	**3195929**
4758 6.0x50	50	6	12	200	**3195937**
4758 6.0x60	60	6	12	200	**3195945**

St Aço

GGP galvanicamente zincado, passivado a amarelo

Aço temperado, galvanizado a zinco e passivado a amarelo, bem como revestido a Hostaflon. Panhead com ranhura combinada em cruz e em fenda (Pozidrive tamanho 2 exceto Ø 6 mm Pozidrive tamanho 3).
A utilização dos parafusos Sprint implica períodos de aparafusamento significativamente menores em comparação com parafusos convencionais. Esta vantagem faz-se notar através das pontas da pega na 1.ª rotação, que passa para a rosca de 2 rotações.
Áreas de aplicação: madeira, placas de aperto, placas de gesso e buchas de plástico.

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Sistemas de proteção contra raios e sobretensões



Ao encomendar, indicar sempre a referência

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Conteúdo

	Proteção contra sobretensões, energia, descarregadores tipo 1	207
	Proteção contra sobretensões, energia, descarregadores tipo 1+2	213
	Proteção contra sobretensões, energia, descarregadores tipo 2	223
	Proteção contra sobretensões, energia, descarregadores tipo 2+3	229
	Proteção contra sobretensões, sistemas LED, descarregadores tipo 2+3	237
	Proteção contra sobretensões, energia, descarregadores tipo 3	241
	Proteção contra sobretensões, instalações fotovoltaicas	249
	Proteção contra sobretensões, redes de dados e tecnologia de informação	259
	Explosores equipotenciais de separação e de proteção	271
	Ligação equipotencial	273
	Ligação à terra	288
	Captação e derivação	309
	Proteção isolada contra descargas atmosféricas e OBO isCon®	339

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Proteção contra sobretensões simplificada - Gui





ATENDIMENTO TÉCNICO
+351 219 253 220

E-Mail
info@obo.pt

Internet
www.obo.pt

5 YEARS PRODUCT WARRANTY

Situação inicial	1 Local de instalação ■ Instalação no quadro principal ■ Proteção básica/Tipo 1, Tipo 2 ■ Antes ou depois do contador				
▶ Sem sistema exterior de proteção contra raios ▶ Alimentação subterrânea	**Distância < 10 m** **Edifício privado (p. ex. moradia unifamiliar)** Distância entre o quadro principal e o quadro parcial	TN TT	**V10 Compact** 63 A*, 2,5 TE**		Tipo 2, Tipo 3 Depois do contador
			Versão 3+NPE Com sinalização acústica (AS) Versão 1+NPE		Ref. **5093 38 0** Ref. **5093 39 1** Ref. **5093 41 8**
	Distância > 10 m **Edifício de apartamentos Indústria/Comércio** Distância entre o quadro principal e o quadro parcial	TN TT	**V20-3+NPE-280** 160 A*, 4 TE**		Tipo 2 Depois do contador
			Versão 3+NPE Versão 1+NPE		Ref. **5095 25 3** Ref. **5095 25 1**
	Distância < 10 m	TN TT	**V20-3+NPE-280** 160 A*, 4 TE**		Tipo 2 Depois do contador
			Versão 3+NPE Versão 1+NPE		Ref. **5095 25 3** Ref. **5095 25 1**
ou					
▶ Sistema exterior de proteção contra raios (conforme VDE 0185-305/ DIN EN 62305/ IEC 62305)	**Distância > 10 m** **Edifício com classe de proteção contra raios III e IV (p. ex. edifícios residenciais, escritórios e comerciais)** Distância entre o quadro principal e o quadro parcial	TN TT	**V50-3+NPE-280** 160 A*, 4 TE**		Tipo 1+2 Depois do contador
			Versão 3+NPE Versão 1+NPE		Ref. **5093 52 6** Ref. **5093 52 2**
	Distância < 10 m	TN TT	**V50-3+NPE-280** 160 A*, 4 TE**		Tipo 1+2 Depois do contador
			Versão 3+NPE Versão 1+NPE		Ref. **5093 52 6** Ref. **5093 52 2**
▶ Alimentação aérea (conforme VdS 2031)	**Distância < 10 m** **Edifícios com classe de proteção contra raios I até IV (p. ex. indústria, data centers e hospitais)** Distância entre o quadro principal e o quadro parcial	TN-C IT	**MCD 50-B/3** 500 A*, 3x 2 TE** Tipo 1 Antes ou depois do contador		TN-S TT **MCD 50-B/3+1** 500 A*, 4 x 2 TE** Tipo 1 Antes ou depois do
			Ref. **5096 87 7**		Ref. **5096 87 9**
▶ Edifícios com antenas ligadas à terra (Recomendação)	**Distância > 10 m**	TN-C IT	**MCD 50-B/3** 500 A*, 3x 2 TE** Tipo 1 Antes ou depois do contador		TN-S TT **MCD 50-B/3+1** 500 A*, 4 x 2 TE** Tipo 1 Antes ou depois do
			Ref. **5096 87 7**		Ref. **5096 87 9**

*Se a proteção a montante > do que o valor especificado: proteger seletivamente o descarregador com valor indicado ** Unidade de divisão TE =

www.obo.pt

Building Connections

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Ao encomendar, indicar sempre a referência

uia de seleção TBS

2 Local de instalação
- Instalação no quadro parcial
- Proteção média/Tipo 2

3 Local de instalação
- Instalação antes do aparelho terminal
- Proteção fina/Tipo 3

não necessário

TN V20-3+NPE-280
TT 160 A*, 4 TE**
Versão 3+NPE Ref. **5095 25 3**
Versão 1+NPE Ref. **5095 25 1**
Tipo 2
Depois do contador



não necessário

TN V20-3+NPE-280
TT 160 A*, 4 TE**
Versão 3+NPE Ref. **5095 25 3**
Versão 1+NPE Ref. **5095 25 1**
Tipo 2
Contador



não necessário

TE**
is do contador



não necessário

TE**
is do contador



TN V20-3+NPE-280
TT 160 A*, 4 TE**
Com indicação visual de funcionamento Ref. **5095 25 3**
Com sinalização remota (FS) Ref. **5095 33 3**
Tipo 2
Contador



o TE = 17,5 mm

Proteção fina FC-D
Proteção fina universal como aparelho de adaptador para tomadas 16 A*
Ref. **5092800**



Proteção fina FC-TV-D
Dispositivo de proteção fina 230 V com proteção contra sobretensões para cabo de aparelhos de TV incl. cabo adaptador 16 A*
Ref. **5092 80 8**



Proteção fina FC-SAT-D
Dispositivo de proteção fina 230 V com proteção contra sobretensões para cabo de aparelhos TV/SAT incl. cabo adaptador.
16 A*
Ref. **5092816**



Proteção fina FC-RJ-D
Dispositivo de proteção fina 230V com proteção contra sobretensões para linhas telefónicas (tomada RJ11) para proteção de RDIS, NTBA e aparelhos terminais DSL ou analógicos, inclui cabo adaptador, 16 A*
Ref. **5092 82 8**



Proteção fina FC-ISDN-D
Dispositivo de proteção fina 230V com proteção contra sobretensões de RDIS, aparelhos terminais, inclui cabo adaptador, 16 A*
Ref. **5092812**



V 10 Compact
Proteção contra sobretensões Tipo 2+3 para sistemas trifásicos (3 fases, N, PE)
Para montagem em quadros de distribuição.
63 A*, 2,5 TE**

Com indicação visual de funcionamento
V 10 Compact Ref. **5093380**
Com sinalização acústica (AS)
V 10 Compact-AS Ref. **5093391**
Com sinalização remota (FS)
V 10 Compact-FS Ref. **5093 38 2**



CNS-3-D
Com indicação acústica de avarias
Bloco triplo de tomadas 16 A*
Ref. **5092701**



ÜSM-A e ÜSM-A-2
Módulo de proteção contra sobretensões para instalação em caixas de encastramento ou em aparelhagem para calhas.
Com sinalização acústica
16 A*

Ref. **5092451**
Ref. **5092460**



ÜSS 45-O e ÜSS 45-A
Módulo de proteção contra sobretensões 45 para instalação em calhas Rapid 45, outras calhas técnicas e Sistemas de chão 16 A*

Com in dicação visual de funcionamento ÜSS 45-O
Ref. **6117473**



Com indicação acústica de avarias ÜSS 45-A
Ref. **6117465**

VF 230-AC/DC
Dispositivo de proteção contra sobretensões para a montagem em perfil 20 A*, 1 TE**

Com indicação visual de funcionamento
Ref. **5097 65 0**



Com sinalização remota (FS)
Ref. **5097 85 8**

ÜSM-ST-230-1P+PE
Aparelho de proteção contra sobretensões para montagem em tomadas Schuko
Dispositivo de separação térmico com indicação acústica de defeitos, 16A*

Ref. **5092 44 1**

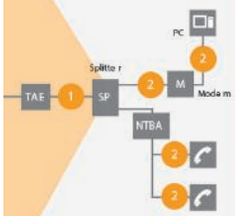
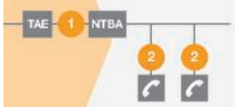


© OBO BETTERMANN Art.-Nr. 9131947 10/2017 PT

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Proteção contra sobretensões simplificada - Gui

Telecomunicações

Situação Por favor, escolha o tipo de ligação adequada	1 Local de instalação ■ Antes da instalação de telecomunicações Ponto de transferência/Entrada do edifício ■ Proteção básica ou combinada	2 Local de instalação ■ Terminal de telecomunicações/ Modem/PC ■ Dispositivo de proteção fina
DSL + telefone analógico  **Telefonia IP** 	**Teledefender TD-4/I** Instalação antes do Splitter DSL Ref. **5081 69 0**  **alternativa** **Teledefender TD-2D-V** antes do Splitter DSL Ref. **5081 69 8** 	**RJ11-Tele/4-F** antes do terminal analógico Ref. **5081 97 7**  **Net Defender** Dispositivo de proteção de linha de dados para redes de alta velocidade e aparelhos RDSI Ref. **5081 80 0** 
DSL + RDIS 	**Teledefender TD-4/I** Instalação antes do Splitter DSL Ref. **5081 69 0**  **alternativa** **Teledefender TD-2D-V** antes do Splitter DSL Ref. **5081 69 8** 	**Net Defender** Dispositivo de proteção de linha de dados para redes de alta velocidade e aparelhos terminais RDSI Ref. **5081 80 0**  **FC-RJ-D** Dispositivo de proteção fina 230 V com proteção contra sobretensão antes de NTBA Ref. **5092 82 8** 
RDIS 	**Teledefender TD-4/I** Instalação antes de NTBA Ref. **5081 69 0**  **ou**  **FC-TAE-D** Dispositivo de proteção fina 230 V com proteção contra sobretensão antes de NTBA Ref. **5092 82 4**	**Net Defender** Dispositivo de proteção de linha de dados para aparelhos terminais RDSI Ref. **5081 80 0**  **alternativa** **Proteção fina FC-ISDN-D** Dispositivo de proteção fina 230 V com proteção contra sobretensões de RDSI, aparelhos terminais, incl. cabo adaptador, 16 A* Ref. **5092 81 2** 

Dados

Situação Por favor, escolha o cabo apropriado	1 Local de instalação ■ Instalação antes do servidor
Redes de dados Classe EA / CAT 6A 	**Net Defender** Dispositivo de proteção de linha de dados para redes de alta velocidade Ref. **5081 80 0** 
Aplicação CCTV 	Proteção sobre IP CCTV Proteção de cabo coaxial sobre CCTV
Fornecimento de energia	**CNS-3-D** Ref. **5092701**  **V10 Compact** para quadro de distribuição Ref. **5093380** 

www.obo.pt

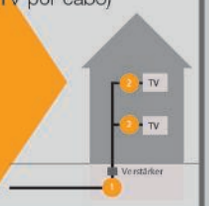
Building Connections

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Ao encomendar, indicar sempre a referência

uia de seleção TBS

TV, Vídeo, SAT e Rádio

Situação Por favor, escolha a aplicação adequada	1 Local de instalação ■ Instalação entre proteção LNB e recetor	2 Local de instalação ■ Instalação antes de cada terminal (TV/Vídeo/HiFi)
Banda larga (TV por cabo) 	**DS-F m/w** Ref. **5093275**  **DS-F w/w** Ref. **5093272** 	**Proteção fina FC-TV-D** Dispositivo de proteção fina 230 V com proteção contra sobretensões para cabo de aparelhos de TV ou videogravadores, inclui cabo adaptador. Ref. **5092808** 
Sistema recetor SAT ■ com recetor (p. ex. em moradia unifamiliar)	■ Instalação entre LNB e recetor/multiswitch, diretamente no aparelho a proteger **DS-F m/w** Ref. **5093275** **DS-F w/w** Ref. **5093272** **TV 4+1** Aparelho de proteção compacto (4x SAT, 1x terrestre) Ref. **5083400** 	■ Instalação antes de cada terminal (recetor ou TV/Vídeo/HiFi) **Proteção fina FC-SAT-D** Dispositivo de proteção fina 230 V com proteção contra sobretensão para cabo de aparelhos TV/SAT de recetores TV/SAT, incl. cabo adaptador. Ref. **5092816** 
Sistema recetor SAT ■ com multiswitch ■ com vários LNB (p. ex. em edifício de apartamentos)	**DS-F m/w** Ref. **5093275**  **DS-F w/w** Ref. **5093272**  **TV 4+1** Aparelho de proteção compacto (4x SAT, 1x terrestre) Ref. **5083400** 	**Proteção fina FC-SAT-D** Dispositivo de proteção fina 230 V com proteção contra sobretensão para cabo de aparelhos TV/SAT de recetores TV/SAT, incl. cabo adaptador. Ref. **5092816** 
Sistema de receção terrestre ■ TV analógica ■ DVB-T	■ Instalação entre antena e amplificador **DS-F m/w** Ref. **5093275**  **DS-F w/w** Ref. **5093272** 	■ Instalação antes de cada terminal (TV/Vídeo/HiFi) **Proteção fina FC-TV-D** Dispositivo de proteção fina 230 V com proteção contra sobretensões para cabo de aparelhos de TV ou videogravadores, inclui cabo adaptador. Ref. **5092808** 

2 Local de instalação
■ Instalação no Switch

Net Defender
Dispositivo de proteção de linha de dados para redes de alta velocidade
Ref. **5081 80 0**



Net Defender
Dispositivo de proteção de linha de dados para redes de alta velocidade
Ref. **5081 80 0**



Net Defender
Dispositivo de proteção de linha de dados para redes de alta velocidade
Ref. **5081 80 0**



Koax B-E2 FF-F
Dispositivo de proteção linha de dados para sistema coaxiais
Ref. **5082 43 4**



alternativa

Koax B-E2 MF-F
Dispositivo de proteção delinha de dados para sistema coaxiais
Ref. **5082 43 2**



CNS-3-D
Ref. **5092701**



CNS-3-D
Ref. **5092701**



alternativa

Proteção fina FC-D
Dispositivo de protecção fina 230 V
Ref. **5092800**



Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018



Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) 30/05/2018

Descarregador combinado, 3 polos + NPE

230/ 400 V System | Type 1 | LPZ 0→2

Tipo	Tensão máxima de serviço V	Versão	Emb. Unidade	Ref.
MCD 50-B 3+1	255	3+NPE	1	**5096879**

Descarregador combinado, 4 polos, para aplicação em redes TN-S e TT.

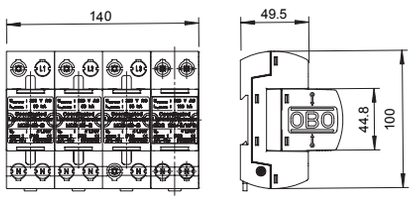
Conjunto completo pré-montado e pronto a instalar composto por:
MCD 50-B: descarregador coordenado de descargas atmosféricas tipo 1 (classe B) conforme EN 61643-11 e MCD 125-B/NPE: explosor de equipotencial coordenado N-PE tipo 1 (classe B) conforme EN 61643-11 para aplicar em sistemas TN e TT. Intersecção 0 em 1 de acordo com o conceito de zonas de proteção de descargas atmosféricas conforme IEC 61312-1 ou VDE 0185-305 (IEC62305).

- capacidade de dissipação 50 kA (10/350 µs) por polo (L-N)
- capacidade de dissipação 125 kA (10/350 µs) por polo (N-PE)
- corresponde à diretiva VDN 2.ª edição de 2004
- nível de proteção < 1,3 kV
- com capacidade de extinção de "follow current" 25 kA Ipeak
- incl. tampas de encaixe para assinalar as ligações
- explosor blindado sem insuflação

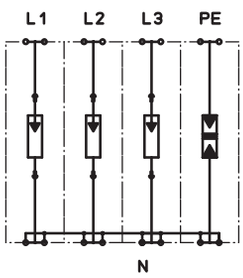
Aplicação: equalização de potencial de descargas atmosféricas em edifícios com proteção exterior contra descargas atmosféricas da classe I a IV e em quadros de distribuição convencionais.



Dimensões



Opções de ligação



MCD 50-B 3+1

Tensão nominal	U_N	230 V
Classificação segundo EN 61643-11		Tipo 1+2
Classificação segundo IEC 61643-11		classe I+II
Zona de proteção de raios ZPR (LPZ)		0→2
Corrente de impulso (10/350)	I_{imp}	50 kA
Corrente de impulso (10/350) [total]	I_{total}	125 kA
Intensidade nominal de descarga (8/20)	I_n	50 kA
Corrente de descarga (8/20) [total]	$I_{Total\ 8/20}$	125 kA
Nível de proteção	U_p	1,3 kV
Tempo de resposta	t_A	<100 ns
Capacidade de extinção de "follow current" (eff) [N-PE]	I_{fi}	10 kA
Fusível máx. a montante		500 A
Amplitude de temperatura	ϑ	-40 - +85 °C
Unidade de divisão TE (17,5 mm)		8
Grau de proteção		IP20
Secção de ligação, condutor rígido		10 - 50 mm²
Secção de ligação, condutor multifilar		10 - 35 mm²
Secção de ligação, condutor flexivel		10 - 25 mm²

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Ao encomendar, indicar sempre a referência

Descarregador combinado 3 polos + NPE com sinalização visual



Tipo	Tensão máxima de serviço V	Versão	Emb. Unidade	Ref.
MCD 50-B 3+1-OS	255	3+NPE	1	**5096836**

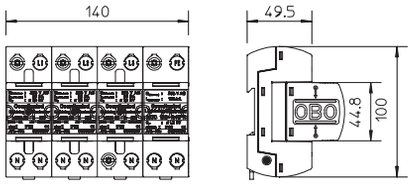
Condutor de descarga combinado, 4 polos, com indicador ótico de funcionamento, para aplicação em redes TN-S e TT.

Completamente pré-montado e pronto a instalar, composto por:
MCD 50-B-OS: descarregador de sobretensões tipo 1 (classe B) EN 61643-11.
MCD 125-B/NPE: explosor de equipotencial N-PE tipo 1 (classe B) conforme a EN 61643-11 para aplicação em sistemas TN-S e TT. Intersecção 0 em 1 de acordo com o conceito de zonas de proteção de descargas atmosféricas conforme IEC 61312-1 ou DIN VDE 0185-305.

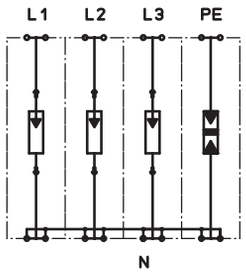
- capacidade de descarga 50 kA (10/350 µs) por polo (L-N)
- capacidade de descarga 125 kA (10/350 µs) por polo (N-PE)
- consumo de energia < 26 mW/polo
- nível de proteção < 1,3 kV
- com capacidade de extinção de "follow current" 25 kA Ipeak
- incl. tampas de encaixe para assinalar as ligações
- explosor de equipotencial blindado sem insuflação
- possibilidade de aplicação em caixas de distribuição convencionais.

Aplicação: compensação de potencial para proteção contra descargas atmosféricas em edifícios com proteção exterior contra descargas atmosféricas da classe I a IV e em quadros de distribuição convencionais.

Dimensões



Opções de ligação



MCD 50-B 3+1-OS

Tensão nominal	U_N	230 V
Classificação segundo EN 61643-11		Tipo 1+2
Classificação segundo IEC 61643-11		classe I+II
Zona de proteção de raios ZPR (LPZ)		0→2
Corrente de impulso (10/350)	I_{imp}	50 kA
Corrente de impulso (10/350) [total]	I_{total}	125 kA
Intensidade nominal de descarga (8/20)	I_n	50 kA
Corrente de descarga (8/20) [total]	$I_{Total\ 8/20}$	125 kA
Nível de proteção	U_p	1,3 kV
Tempo de resposta	t_A	<100 ns
Capacidade de extinção de "follow current" (eff) [N-PE]	I_{fi}	10 kA
Fusível máx. a montante		500 A
Amplitude de temperatura	ϑ	-40 - +85 °C
Unidade de divisão TE (17,5 mm)		8
Grau de proteção		IP20
Secção de ligação, condutor rígido		10 - 50 mm²
Secção de ligação, condutor multifilar		10 - 35 mm²
Secção de ligação, condutor flexivel		10 - 25 mm²

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Descarregador combinado, 1 polo

230/ 400 V System | Type 1 | LPZ 0→2

Tipo	Tensão máxima de serviço V	Versão	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
MCD 50-B	255	1 polo	1	34,400	**5096849**



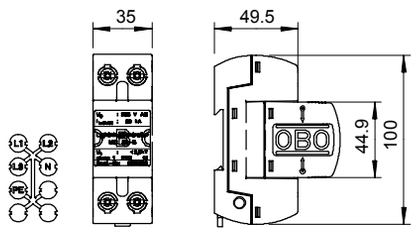
Condutor de descarga combinado, 1 polo, para aplicação em redes TN-S e TT:

MCD 50-B: condutor de descargas coordenadas do tipo 1 (classe B) conforme EN 61643-11. Para interface 0 em 2 (LPZ) de acordo com o conceito de zonas de proteção contra descargas atmosféricas conforme a IEC 61312-1 ou DIN VDE 0185-305.

- capacidade de descarga 50 kA (10/350 µs) por polo
- corresponde à diretiva VDN 2.ª edição 2004
- nível de proteção < 1,3 kV
- com capacidade de extinção de "follow current" 25 kA Ipeak
- incl. tampas de encaixe para marcação das ligações
- explosor blindado sem insuflação: aplicação em caixas de distribuição convencionais.

Exemplo de aplicação: conceitos compactos de proteção contra sobretensões numa caixa em separado. Instalações de descarregadores da classe de requisitos B+C numa distribuição sem resistências indutivas ou comprimento de cabos, por exemplo diretamente na tecnologia de sistema de estações emissoras de comunicações móveis.

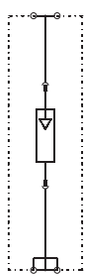
Dimensões



MCD 50-B

Tensão nominal	U_N	230 V
Classificação segundo EN 61643-11		Tipo 1+2
Classificação segundo IEC 61643-11		classe I+II
Zona de proteção de raios ZPR (LPZ)		0→2
Corrente de impulso (10/350)	I_{imp}	50 kA
Corrente de impulso (10/350) [total]	I_{total}	50 kA
Intensidade nominal de descarga (8/20)	I_n	50 kA
Corrente de descarga (8/20) [total]	$I_{Total\ 8/20}$	50 kA
Nível de proteção	U_p	<1,3 kV
Tempo de resposta	t_A	<100 ns
Capacidade de extinção de "follow current" (eff) [N-PE]	I_{fi}	10 kA
Fusível máx. a montante		500 A
Amplitude de temperatura	ϑ	-40 - +85 °C
Unidade de divisão TE (17,5 mm)		2
Grau de proteção		IP20
Secção de ligação, condutor rígido		10 - 50 mm²
Secção de ligação, condutor multifilar		10 - 35 mm²
Secção de ligação, condutor flexivel		10 - 25 mm²

Opções de ligação



Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Descarregador combinado, 1 polo com sinalização visual



Tipo	Tensão máxima de serviço V	Versão	Emb. Unidade	Ref.
MCD 50-B-OS	255	1 polo	1	**5096852**

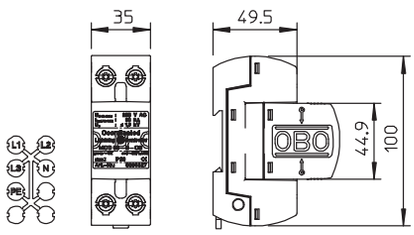
Descarregador combinado de 1 polo para a aplicação em redes TN e TT:

MCD 50-B-OS: descarregador atmosférico coordenado tipo 1 (classe B) conforme EN 61643-11 com um indicador ótico de funcionamento. Para interface 0 em 2 (LPZ) de acordo com o conceito de zonas de proteção contra descargas atmosféricas conforme a IEC 61312-1 ou DIN VDE 0185-305.

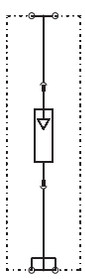
- capacidade de descarga 50 kA (10/350 µs) por polo
- consumo de energia < 26 mW/polo
- nível de proteção < 1,3 kV
- com capacidade de extinção de "follow current" 25 kA Ipeak
- incl. tampas de encaixe para assinalar as ligações
- explosor blindado sem insuflação
- possibilidade de aplicação em caixas de distribuição convencionais.

Exemplo de aplicação: conceitos compactos de proteção contra sobretensões e instalações de descarregadores da classe de requisitos B+C numa distribuição sem resistências indutivas ou comprimento de cabos, por exemplo diretamente na tecnologia de sistema de estações emissoras de comunicações móveis.

Dimensões



Opções de ligação



MCD 50-B-OS

Tensão nominal	U_N	230 V
Classificação segundo EN 61643-11		Tipo 1+2
Classificação segundo IEC 61643-11		classe I+II
Zona de proteção de raios ZPR (LPZ)		0→2
Corrente de impulso (10/350)	I_{imp}	50 kA
Corrente de impulso (10/350) [total]	I_{total}	50 kA
Intensidade nominal de descarga (8/20)	I_n	50 kA
Corrente de descarga (8/20) [total]	$I_{Total\ 8/20}$	50 kA
Nível de proteção	U_p	1,3 kV
Tempo de resposta	t_A	<100 ns
Capacidade de extinção de "follow current" (eff) [N-PE]	I_{fi}	10 kA
Fusível máx. a montante		500 A
Amplitude de temperatura	ϑ	-40 - +85 °C
Unidade de divisão TE (17,5 mm)		2
Grau de proteção		IP20
Secção de ligação, condutor rígido		10 - 50 mm²
Secção de ligação, condutor multifilar		10 - 35 mm²
Secção de ligação, condutor flexivel		10 - 25 mm²

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Descarregador combinado 1 polo NPE

230/ 400 V System | Type 1 | LPZ 0→2

Tipo	Tensão máxima de serviço V	Versão	Emb. Unidade	Ref.
MCD 125-B NPE	255	NPE	1	**5096865**



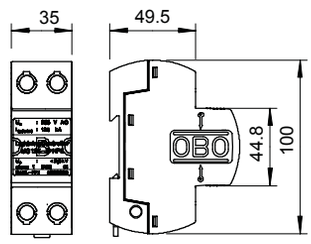
Descarregador combinado N-PE para aplicação em redes TN-S- e TT.

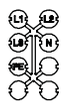
MCD 125-B/NPE: explosor de equipotencial coordenado N-PE tipo 1 (classe B) conforme a EN 61643-11. Para interface 0 em 2 (LPZ) de acordo com o conceito de zonas de proteção contra descargas atmosféricas conforme a IEC 61312-1 ou DIN VDE 0185-305.

- capacidade de descarga 125 kA (10/350 µs)
- corresponde à diretiva VDN 2.ª edição 2004
- incl. tampas de encaixe para marcação das ligações
- nível de proteção < 1,3 kV
- explosor blindado sem insuflação: possibilidade de aplicação em caixas distribuidoras convencionais

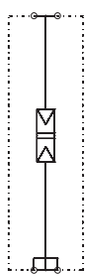
Exemplo de aplicação: conceitos de sobretensão compactos e instalações de descarregadores da classe de requisitos B+C numa distribuição sem resistências indutivas ou comprimentos de cabos, por exemplo diretamente no sistema de estações emissoras de comunicações móveis.

Dimensões





Opções de ligação



MCD 125-B NPE

Tensão nominal	U_N	230 V
Classificação segundo EN 61643-11		Tipo 1+2
Classificação segundo IEC 61643-11		classe I+II
Zona de proteção de raios ZPR (LPZ)		0→2
Corrente de impulso (10/350)	I_{imp}	125 kA
Corrente de impulso (10/350) [total]	I_{total}	125 kA
Intensidade nominal de descarga (8/20)	I_n	125 kA
Corrente de descarga (8/20) [total]	$I_{Total\ 8/20}$	125 kA
Nível de proteção	U_p	<1,3 kV
Tempo de resposta	t_A	<100 ns
Capacidade de extinção de "follow current" (eff) [N-PE]	I_{fi}	0,1 kA
Fusível máx. a montante		– A
Amplitude de temperatura	ϑ	-40 - +85 °C
Unidade de divisão TE (17,5 mm)		2
Grau de proteção		IP20
Secção de ligação, condutor rígido		10 - 50 mm²
Secção de ligação, condutor multifilar		10 - 35 mm²
Secção de ligação, condutor flexivel		10 - 25 mm²

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Proteção contra sobretensões, energia
Descarregadores tipo 1+2 (edifícios de habitação e escritórios)



Descarregador combinado V50, 1 polo + NPE 280 V

LPZ 0→2 | Type 1+2

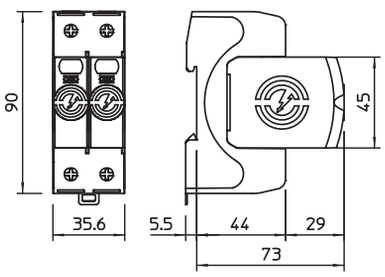
Tipo	Tensão máxima de serviço AC V	Versão	Grau de proteção	Emb. Unidade	Ref.
V50-1+NPE-280	280	1+N/PE	IP20	1	**5093522**

Descarregador combinado, de corrente de raio e sobretensões, tipo 1+2

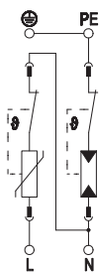
- para ligação equipotencial de proteção contra descargas atmosféricas conforme a VDE 0185-305 (IEC 62305)
- capacidade de descarga de correntes de raio 50kA (10/350)



Dimensões



Opções de ligação



V50-1+NPE-280

Classificação segundo EN 61643-11		Tipo 1+2
Classificação segundo IEC 61643-11		classe I+II
SPD segundo a UL 1449		Tipo 4
Tensão nominal AC (50 / 60 Hz)	U_n	230 V
Tensão máxima de serviço - AC	U_C	280 V
Intensidade nominal de descarga (8/20 µs)	$I_{n\ /\ L\text{-}N}$	30 kA
Intensidade máxima de descarga (8/20 µs)	I_{max}	50 kA
Corrente de impulso de raio (10/350 µs)	I_{imp}	12,5 kA
Corrente de impulso (10/350) [total]	I_{total}	25 kA
Corrente de descarga (8/20 µs) [total]	I_{total}	80 kA
Nível de proteção [L-N]	U_p	1,3 kV
Tensão residual [L-N] @ 1 kA	U_{res}	0,7 kV
Tensão residual [L-N] @ 5 kA	U_{res}	0,8 kV
Proteção máx. contra sobreintensidade do lado da rede		160 A gL/gG
Resistência a curto-circuito com proteção máx. de sobreintensidade		50 kA eff
Amplitude de temperatura	T_u	-40 - +80 °C
Grau de proteção		IP20
Aprovações		UL, ÖVE, VDE
Secção de ligação, condutor flexível (fio fino)		1,5 - 35 mm²
Secção de ligação, condutor rígido (unifilar/multifilar)		1,5 - 35 mm²
Secção de ligação, condutor flexível (fio fino)		16 - 2 AWG
Secção de ligação, condutor rígido (unifilar/multifilar)		16 - 2 AWG

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Descarregador combinado V50, 1 polo + NPE com FS 280 V

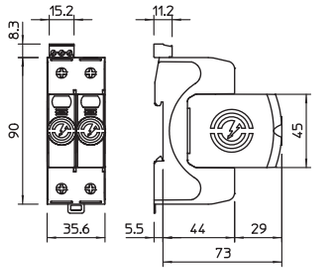


Tipo	Tensão máxima de serviço AC V	Versão	Grau de proteção	Emb. Unidade	Ref.
V50-1+NPE+FS-280	280	1+N/PE	IP20	1	**5093531**

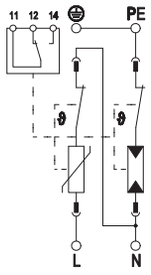
Descarregador combinado, de corrente de raio e sobretensões, tipo 1+2

- para ligação equipotencial de proteção contra descargas atmosféricas conforme a VDE 0185-305 (IEC 62305)
- capacidade de descarga de correntes de raio 50kA (10/350)

Dimensões



Opções de ligação



V50-1+NPE+FS-280

Classificação segundo EN 61643-11		Tipo 1+2
Classificação segundo IEC 61643-11		classe I+II
SPD segundo a UL 1449		Tipo 4
Tensão nominal AC (50 / 60 Hz)	U_n	230 V
Tensão máxima de serviço - AC	U_C	280 V
Intensidade nominal de descarga (8/20 µs)	$I_{n\ /\ L\text{-}N}$	30 kA
Intensidade máxima de descarga (8/20 µs)	I_{max}	50 kA
Corrente de impulso de raio (10/350 µs)	I_{imp}	12,5 kA
Corrente de impulso (10/350) [total]	I_{total}	25 kA
Corrente de descarga (8/20 µs) [total]	I_{total}	80 kA
Nível de proteção [L-N]	U_p	1,3 kV
Tensão residual [L-N] @ 1 kA	U_{res}	0,7 kV
Tensão residual [L-N] @ 5 kA	U_{res}	0,8 kV
Proteção máx. contra sobreintensidade do lado da rede		160 A gL/gG
Resistência a curto-circuito com proteção máx. de sobreintensidade		50 kA eff
Amplitude de temperatura	T_u	-40 - +80 °C
Grau de proteção		IP20
Aprovações		UL, ÖVE, VDE
Contactos FS		Inversor
Capacidade de comutação AC		230 V; 0,5 A
Capacidade de comutação DC		230 V; 0,1 A / 75 V; 0,5 A
Secção de ligação, bornes FS		0,5 - 1,5 mm²
Secção de ligação, bornes FS		21 - 16 AWG
Secção de ligação, condutor flexível (fio fino)		1,5 - 35 mm²
Secção de ligação, condutor rígido (unifilar/multifilar)		1,5 - 35 mm²
Secção de ligação, condutor flexível (fio fino)		16 - 2 AWG
Secção de ligação, condutor rígido (unifilar/multifilar)		16 - 2 AWG

Ao encomendar, indicar sempre a referência

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Descarregador combinado V50, 3 polos + NPE 280 V

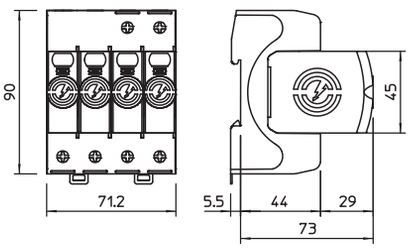


Tipo	Tensão máxima de serviço AC V	Versão	Grau de proteção	Emb. Unidade	Ref.
V50-3+NPE-280	280	3+N/PE	IP20	1	**5093526**

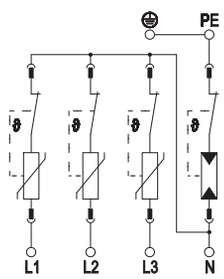
Descarregador combinado, de corrente de raio e sobretensões, tipo 1+2

- para ligação equipotencial de proteção contra descargas atmosféricas conforme a VDE 0185-305 (IEC 62305)
- capacidade de descarga de correntes de raio 50kA (10/350)

Dimensões



Opções de ligação



V50-3+NPE-280

Classificação segundo EN 61643-11		Tipo 1+2
Classificação segundo IEC 61643-11		classe I+II
SPD segundo a UL 1449		Tipo 4
Tensão nominal AC (50 / 60 Hz)	U_n	230 V
Tensão máxima de serviço - AC	U_C	280 V
Intensidade nominal de descarga (8/20 µs)	$I_{n\ /\ L\text{-}N}$	30 kA
Intensidade máxima de descarga (8/20 µs)	I_{max}	50 kA
Corrente de impulso de raio (10/350 µs)	I_{imp}	12,5 kA
Corrente de impulso (10/350) [total]	I_{total}	50 kA
Corrente de descarga (8/20 µs) [total]	I_{total}	80 kA
Nível de proteção [L-N]	U_p	1,3 kV
Tensão residual [L-N] @ 1 kA	U_{res}	0,7 kV
Tensão residual [L-N] @ 5 kA	U_{res}	0,8 kV
Proteção máx. contra sobreintensidade do lado da rede		160 A gL/gG
Resistência a curto-circuito com proteção máx. de sobreintensidade		50 kA eff
Amplitude de temperatura	T_u	-40 - +80 °C
Grau de proteção		IP20
Aprovações		UL, ÖVE, VDE
Secção de ligação, condutor flexível (fio fino)		1,5 - 35 mm²
Secção de ligação, condutor rígido (unifilar/multifilar)		1,5 - 35 mm²
Secção de ligação, condutor flexível (fio fino)		16 - 2 AWG
Secção de ligação, condutor rígido (unifilar/multifilar)		16 - 2 AWG

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Descarregador combinado V50, 3 polos + NPE com FS 280 V

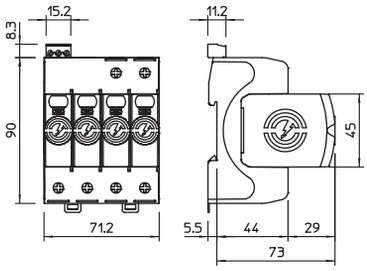


Tipo	Tensão máxima de serviço AC V	Versão	Grau de proteção	Emb. Unidade	Ref.
V50-3+NPE+FS-280	280	3+N/PE	IP20	1	**5093533**

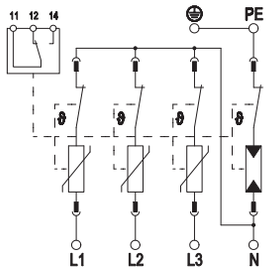
Descarregador combinado, de corrente de raio e sobretensões, tipo 1+2

• para ligação equipotencial de proteção contra descargas atmosféricas conforme a VDE 0185-305 (IEC 62305)
• capacidade de descarga de correntes de raio 50kA (10/350)

Dimensões



Opções de ligação



V50-3+NPE+FS-280

Classificação segundo EN 61643-11		Tipo 1+2
Classificação segundo IEC 61643-11		classe I+II
SPD segundo a UL 1449		Tipo 4
Tensão nominal AC (50 / 60 Hz)	U_n	230 V
Tensão máxima de serviço - AC	U_C	280 V
Intensidade nominal de descarga (8/20 µs)	$I_{n\ /\ L\text{-}N}$	30 kA
Intensidade máxima de descarga (8/20 µs)	I_{max}	50 kA
Corrente de impulso de raio (10/350 µs)	I_{imp}	12,5 kA
Corrente de impulso (10/350) [total]	I_{total}	50 kA
Corrente de descarga (8/20 µs) [total]	I_{total}	80 kA
Nível de proteção [L-N]	U_p	1,3 kV
Tensão residual [L-N] @ 1 kA	U_{res}	0,7 kV
Tensão residual [L-N] @ 5 kA	U_{res}	0,8 kV
Proteção máx. contra sobreintensidade do lado da rede		160 A gL/gG
Resistência a curto-circuito com proteção máx. de sobreintensidade		50 kA eff
Amplitude de temperatura	T_u	-40 - +80 °C
Grau de proteção		IP20
Aprovações		UL, ÖVE, VDE
Contactos FS		Inversor
Capacidade de comutação AC		230 V; 0,5 A
Capacidade de comutação DC		230 V; 0,1 A / 75 V; 0,5 A
Secção de ligação, bornes FS		0,5 - 1,5 mm²
Secção de ligação, bornes FS		21 - 16 AWG
Secção de ligação, condutor flexível (fio fino)		1,5 - 35 mm²
Secção de ligação, condutor rígido (unifilar/multifilar)		1,5 - 35 mm²
Secção de ligação, condutor flexível (fio fino)		16 - 2 AWG
Secção de ligação, condutor rígido (unifilar/multifilar)		16 - 2 AWG

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Módulo de substituição V50 280 V

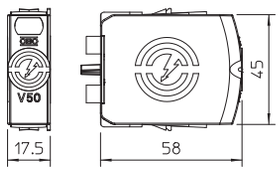


Tipo	Tensão máxima de serviço AC V	Versão	Grau de proteção	Emb. Unidade	Ref.
V50-0-280	280	—	IP20	1	**5093508**



Módulo de substituição, descarregador combinado do tipo 1+2

- para ligação equipotencial de proteção contra descargas atmosféricas conforme a VDE 0185-305 (IEC 62305)
- capacidade de descarga de correntes de raio de 12,5 kA (10/350)
- descarregador modular, enfichável, com dispositivo seccionador dinâmico e sinalização visual de estado
- função de encaixe com proteção contra vibrações e código de tensão
- plástico conforme UL 94 V-0



Módulo de substituição NPE-C50

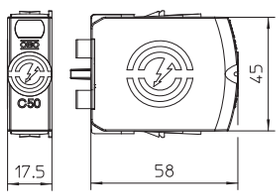


Tipo	Tensão máxima de serviço AC V	Versão	Grau de proteção	Emb. Unidade	Ref.
C50-0-255	255	N/PE	IP20	1	**5095609**



Descarregador combinado, de corrente de raio e sobretensões, tipo 1+2

- para ligação equipotencial de proteção contra descargas atmosféricas conforme a VDE 0185-305 (IEC 62305)
- capacidade de descarga de correntes de raio 50kA (10/350)



Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Conjunto de proteção MCD + V20, 1 polo + NPE

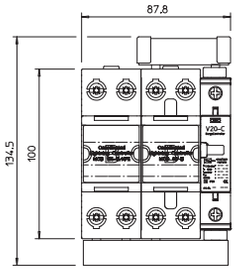


Tipo	Tensão máxima de serviço V	Versão	Emb. Unidade	Ref.
PS 2-B+C/TT+TNS	255	1+NPE	1	**5089748**

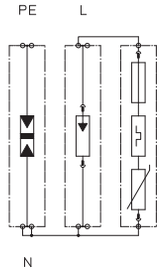
Conjunto de proteção, combinação de descarregadores de corrente de raio e de sobretensões tipo 1+2
• para a ligação equipotencial de proteção contra descargas atmosféricas conforme a IEC 62305 (VDE 0185-305)
• capacidade de descarga de correntes de raio 50 kA (10/350) por polo e até 125 kA (10/350) N-PE
• descarregador, enfichável, incluindo pentes de ligação e bornes identificados
• descarregador encapsulado, sem emissão de faíscas, para aplicação em quadros de distribuição

Aplicação: sistemas de telecomunicações móveis e instalações industriais com exigências especiais.

Dimensões



Opções de ligação



PS 2-B+C/TT+TNS

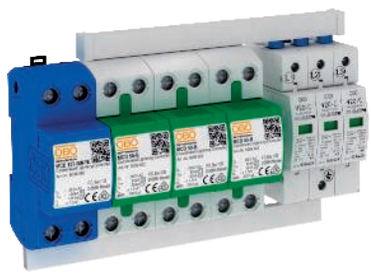
Tensão nominal	U_N	230 V
Classificação segundo EN 61643-11		Tipo 1+2
Classificação segundo IEC 61643-11		classe I+II
Zona de proteção de raios ZPR (LPZ)		0→2
Corrente de impulso (10/350)	I_{imp}	50 kA
Corrente de impulso (10/350) [total]	I_{total}	100 kA
Intensidade nominal de descarga (8/20)	I_n	100 kA
Corrente de descarga (8/20) [total]	$I_{Total\ 8/20}$	100 kA
Intensidade máxima de descarga (8/20 µs)	I_{max}	100 kA
Nível de proteção	U_p	<1,3 kV
Tempo de resposta	t_A	<25 ns
Capacidade de extinção de "follow current" (eff) [N-PE]	I_{fi}	25 kA
Fusível máx. a montante		125 A
Amplitude de temperatura	ϑ	-40 - +85 °C
Unidade de divisão TE (17,5 mm)		5
Grau de proteção		IP20
Secção de ligação, condutor rígido		10 - 50 mm²
Secção de ligação, condutor multifilar		10 - 35 mm²
Secção de ligação, condutor flexivel		10 - 25 mm²

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Conjunto de proteção MCD + V20, 3 polos + NPE

230/400 V System | Type 1+2 | LPZ 0→2

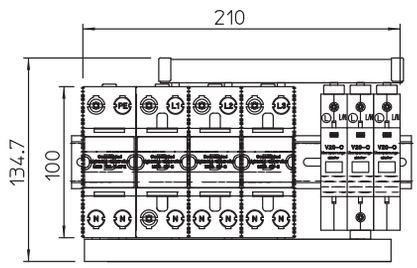
Tipo	Tensão máxima de serviço V	Versão	Emb. Unidade	Ref.
PS4-B+C TT+TNS	255	3+NPE	1	**5089761**



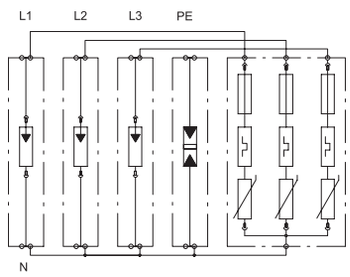
Conjunto de proteção, combinação de descarregadores de corrente de raio e de sobretensões tipo 1+2
• para a ligação equipotencial de proteção contra descargas atmosféricas conforme a IEC 62305 (VDE 0185-305)
• capacidade de descarga de correntes de raio 50 kA (10/350) por polo e até 125 kA (10/350) N-PE
• descarregador, enfichável, incluindo pentes de ligação e bornes identificados
• descarregador encapsulado, sem emissão de faíscas, para aplicação em quadros de distribuição

Aplicação: sistemas de telecomunicações móveis e instalações industriais com exigências especiais.

Dimensões



Opções de ligação



PS4-B+C TT+TNS

Tensão nominal	U_N	230 V
Classificação segundo EN 61643-11		Tipo 1+2
Classificação segundo IEC 61643-11		classe I+II
Zona de proteção de raios ZPR (LPZ)		0→2
Corrente de impulso (10/350)	I_{imp}	50 kA
Corrente de impulso (10/350) [total]	I_{total}	100 kA
Intensidade nominal de descarga (8/20)	I_n	100 kA
Corrente de descarga (8/20) [total]	$I_{Total\ 8/20}$	100 kA
Intensidade máxima de descarga (8/20 µs)	I_{max}	100 kA
Nível de proteção	U_p	<1,3 kV
Tempo de resposta	t_A	<25 ns
Capacidade de extinção de "follow current" (eff) [N-PE]	I_{fi}	25 kA
Fusível máx. a montante		125 A
Amplitude de temperatura	ϑ	-40 - +85 °C
Unidade de divisão TE (17,5 mm)		12
Grau de proteção		IP20
Secção de ligação, condutor rígido		10 - 50 mm²
Secção de ligação, condutor multifilar		10 - 35 mm²
Secção de ligação, condutor flexivel		10 - 25 mm²

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Conjunto de proteção MCD + V20, 3 polos + NPE com sinalização remota



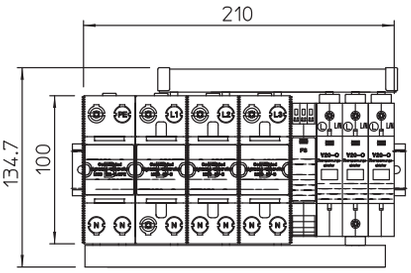
Tipo	Tensão máxima de serviço V	Versão	Emb. Unidade	Ref.
PS4-B+C TNS+FS	255	3+NPE	1	**5089763**

Série PS...: conjunto de proteção, combinação de descarregadores de corrente de raio e de sobretensões tipo 1+2 (classe B+C) conforme VDE 0675 secção 6-11 (DIN EN 61643-11).

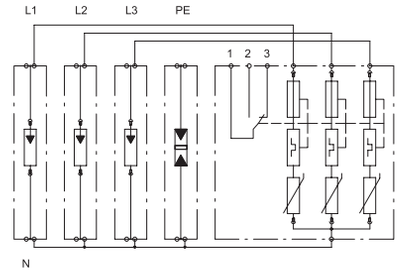
- capacidade de dissipação 100 kA 10/350 µs BET testada
- pré-montado, incl. pontes, bornes identificados
- com sinalização remota, contacto livre de potencial, para a monitorização do funcionamento
- para uso no sistema de rede TN-C

Indicação: fusível preliminar máx. (apenas necessário se não existir já na rede) 125 A gL/gG.

Dimensões



Opções de ligação



PS4-B+C TNS+FS

Tensão nominal	U_N	230 V
Classificação segundo EN 61643-11		Tipo 1+2
Classificação segundo IEC 61643-11		classe I+II
Zona de proteção de raios ZPR (LPZ)		0→2
Corrente de impulso (10/350)	I_{imp}	50 kA
Corrente de impulso (10/350) [total]	I_{total}	100 kA
Intensidade nominal de descarga (8/20)	I_n	100 kA
Corrente de descarga (8/20) [total]	$I_{Total\ 8/20}$	100 kA
Intensidade máxima de descarga (8/20 µs)	I_{max}	100 kA
Nível de proteção	U_p	<1,3 kV
Tempo de resposta	t_A	<25 ns
Capacidade de extinção de "follow current" (eff) [N-PE]	I_{fi}	25 kA
Fusível máx. a montante		125 A
Amplitude de temperatura	ϑ	-40 - +85 °C
Unidade de divisão TE (17,5 mm)		12
Grau de proteção		IP20
Secção de ligação, condutor rígido		10 - 50 mm²
Secção de ligação, condutor multifilar		10 - 35 mm²
Secção de ligação, condutor flexivel		10 - 25 mm²

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Proteção contra sobretensões, energia, descarregadores tipo 2



Descarregador de sobretensões V20, 1 polo + NPE 280 V

Type 2 | LPZ 1→2

Tipo	Tensão máxima de serviço AC V	Versão	Grau de proteção	Emb. Unidade	Ref.
V20-1+NPE-280	280	1+N/PE	IP20	1	**5095251**

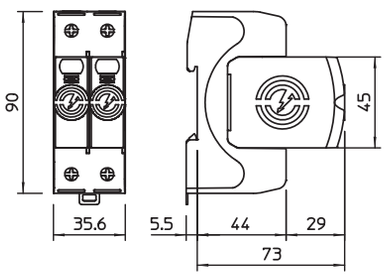


Descarregador de sobretensões do tipo 2

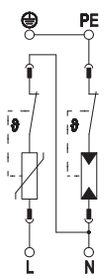
- para a ligação equipotencial de proteção contra sobretensões conforme a VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44)
- capacidade de descarga até 40 kA (8/20) por polo através do varistor com capacidade de alto desempenho
- descarregador modular, enfichável, com dispositivo de separação e indicador visual de funcionamento
- função de encaixe com proteção contra vibrações e código de tensão
- plástico conforme a UL 94 V-0
- as variantes FS dispõem de um contacto inversor livre de potencial para sinalização remota

Aplicação: ligação equipotencial e proteção de equipamentos em quadros de distribuição principais e parciais.

Dimensões



Opções de ligação



V20-1+NPE-280

Classificação segundo EN 61643-11		Tipo 2
Classificação segundo IEC 61643-11		classe II
SPD segundo a UL 1449		Tipo 4
Tensão nominal AC (50 / 60 Hz)	U_n	230 V
Tensão máxima de serviço - AC	U_C	280 V
Intensidade nominal de descarga (8/20 µs)	$I_{n\ /\ L\text{-}N}$	20 kA
Intensidade máxima de descarga (8/20 µs)	I_{max}	40 kA
Corrente de descarga (8/20 µs) [total]	I_{total}	60 kA
Nível de proteção [L-N]	U_p	1,3 kV
Tensão residual [L-N] @ 1 kA	U_{res}	0,8 kV
Tensão residual [L-N] @ 5 kA	U_{res}	1,0 kV
Proteção máx. contra sobreintensidade do lado da rede		160 A gL/gG
Resistência a curto-circuito com proteção máx. de sobreintensidade		50 kA eff
Amplitude de temperatura	T_u	-40 - +80 °C
Grau de proteção		IP20
Aprovações		UL, ÖVE, VDE, KEMA
Secção de ligação, condutor flexível (fio fino)		1,5 - 35 mm²
Secção de ligação, condutor rígido (unifilar/multifilar)		1,5 - 35 mm²
Secção de ligação, condutor flexível (fio fino)		16 - 2 AWG
Secção de ligação, condutor rígido (unifilar/multifilar)		16 - 2 AWG

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Descarregador de sobretensões V20, 1 polo + NPE e FS 280 V



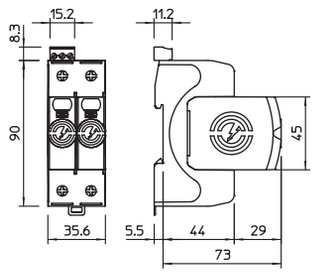
Tipo	Tensão máxima de serviço AC V	Versão	Grau de proteção	Emb. Unidade	Ref.
V20-1+NPE+FS-280	280	1+N/PE	IP20	1	**5095331**

Descarregador de sobretensões do tipo 2

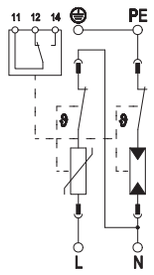
- para a ligação equipotencial de proteção contra sobretensões conforme a VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44)
- capacidade de descarga até 40 kA (8/20) por polo através do varistor com capacidade de alto desempenho
- descarregador modular, enfichável, com dispositivo de separação e indicador visual de funcionamento
- função de encaixe com proteção contra vibrações e código de tensão
- plástico conforme a UL 94 V-0
- as variantes FS dispõem de um contacto inversor livre de potencial para sinalização remota

Aplicação: ligação equipotencial e proteção de equipamentos em quadros de distribuição principais e parciais.

Dimensões



Opções de ligação



V20-1+NPE+FS-280

Classificação segundo EN 61643-11		Tipo 2
Classificação segundo IEC 61643-11		classe II
SPD segundo a UL 1449		Tipo 4
Tensão nominal AC (50 / 60 Hz)	U_n	230 V
Tensão máxima de serviço - AC	U_C	280 V
Intensidade nominal de descarga (8/20 µs)	$I_{n\ /\ L\text{-}N}$	20 kA
Intensidade máxima de descarga (8/20 µs)	I_{max}	40 kA
Corrente de descarga (8/20 µs) [total]	I_{total}	60 kA
Nível de proteção [L-N]	U_p	1,3 kV
Tensão residual [L-N] @ 1 kA	U_{res}	0,8 kV
Tensão residual [L-N] @ 5 kA	U_{res}	1,0 kV
Proteção máx. contra sobreintensidade do lado da rede		160 A gL/gG
Resistência a curto-circuito com proteção máx. de sobreintensidade		50 kA eff
Amplitude de temperatura	T_u	-40 - +80 °C
Grau de proteção		IP20
Aprovações		UL, ÖVE, VDE, KEMA
Contactos FS		Inversor
Capacidade de comutação AC		230 V; 0,5 A
Capacidade de comutação DC		230 V; 0,1 A / 75 V; 0,5 A
Secção de ligação, bornes FS		0,5 - 1,5 mm²
Secção de ligação, bornes FS		21 - 16 AWG
Secção de ligação, condutor flexível (fio fino)		1,5 - 35 mm²
Secção de ligação, condutor rígido (unifilar/multifilar)		1,5 - 35 mm²
Secção de ligação, condutor flexível (fio fino)		16 - 2 AWG
Secção de ligação, condutor rígido (unifilar/multifilar)		16 - 2 AWG

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Descarregador de sobretensões V20, 3 polo + NPE 280 V



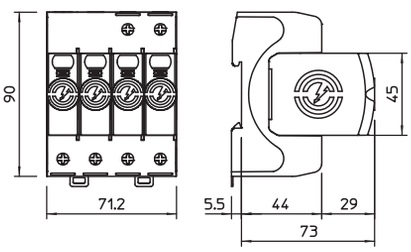
Tipo	Tensão máxima de serviço AC V	Versão	Grau de proteção	Emb. Unidade	Ref.
V20-3+NPE-280	280	3+N/PE	IP20	1	**5095253**

Descarregador de sobretensões do tipo 2

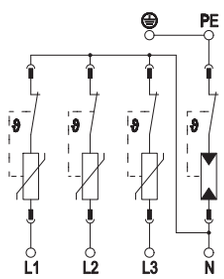
- para a ligação equipotencial de proteção contra sobretensões conforme a VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44)
- capacidade de descarga até 40 kA (8/20) por polo através do varistor com capacidade de alto desempenho
- descarregador modular, enfichável, com dispositivo de separação e indicador visual de funcionamento
- função de encaixe com proteção contra vibrações e código de tensão
- plástico conforme a UL 94 V-0
- as variantes FS dispõem de um contacto inversor livre de potencial para sinalização remota

Aplicação: ligação equipotencial e proteção de equipamentos em quadros de distribuição principais e parciais.

Dimensões



Opções de ligação



V20-3+NPE-280

Classificação segundo EN 61643-11		Tipo 2
Classificação segundo IEC 61643-11		classe II
SPD segundo a UL 1449		Tipo 4
Tensão nominal AC (50 / 60 Hz)	U_n	230 V
Tensão máxima de serviço - AC	U_C	280 V
Intensidade nominal de descarga (8/20 µs)	$I_{n\ /\ L\text{-}N}$	20 kA
Intensidade máxima de descarga (8/20 µs)	I_{max}	40 kA
Corrente de descarga (8/20 µs) [total]	I_{total}	60 kA
Nível de proteção [L-N]	U_p	1,3 kV
Tensão residual [L-N] @ 1 kA	U_{res}	0,8 kV
Tensão residual [L-N] @ 5 kA	U_{res}	1,0 kV
Proteção máx. contra sobreintensidade do lado da rede		160 A gL/gG
Resistência a curto-circuito com proteção máx. de sobreintensidade		50 kA eff
Amplitude de temperatura	T_u	-40 - +80 °C
Grau de proteção		IP20
Aprovações		UL, ÖVE, VDE, KEMA
Secção de ligação, condutor flexível (fio fino)		1,5 - 35 mm²
Secção de ligação, condutor rígido (unifilar/multifilar)		1,5 - 35 mm²
Secção de ligação, condutor flexível (fio fino)		16 - 2 AWG
Secção de ligação, condutor rígido (unifilar/multifilar)		16 - 2 AWG

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Descarregador de sobretensões V20, 3 polos + NPE e FS 280 V



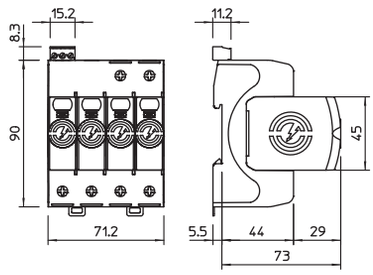
Tipo	Tensão máxima de serviço AC V	Versão	Grau de proteção	Emb. Unidade	Ref.
V20-3+NPE+FS-280	280	3+N/PE	IP20	1	**5095333**

Descarregador de sobretensões do tipo 2

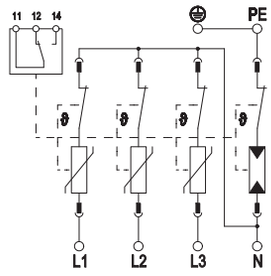
- para a ligação equipotencial de proteção contra sobretensões conforme a VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44)
- capacidade de descarga até 40 kA (8/20) por polo através do varistor com capacidade de alto desempenho
- descarregador modular, enfichável, com dispositivo de separação e indicador visual de funcionamento
- função de encaixe com proteção contra vibrações e código de tensão
- plástico conforme a UL 94 V-0
- as variantes FS dispõem de um contacto inversor livre de potencial para sinalização remota

Aplicação: ligação equipotencial e proteção de equipamentos em quadros de distribuição principais e parciais.

Dimensões



Opções de ligação



V20-3+NPE+FS-280

Classificação segundo EN 61643-11		Tipo 2
Classificação segundo IEC 61643-11		classe II
SPD segundo a UL 1449		Tipo 4
Tensão nominal AC (50 / 60 Hz)	U_n	230 V
Tensão máxima de serviço - AC	U_C	280 V
Intensidade nominal de descarga (8/20 µs)	$I_{n\ /\ L\text{-}N}$	20 kA
Intensidade máxima de descarga (8/20 µs)	I_{max}	40 kA
Corrente de descarga (8/20 µs) [total]	I_{total}	60 kA
Nível de proteção [L-N]	U_p	1,3 kV
Tensão residual [L-N] @ 1 kA	U_{res}	0,8 kV
Tensão residual [L-N] @ 5 kA	U_{res}	1,0 kV
Proteção máx. contra sobreintensidade do lado da rede		160 A gL/gG
Resistência a curto-circuito com proteção máx. de sobreintensidade		50 kA eff
Amplitude de temperatura	T_u	-40 - +80 °C
Grau de proteção		IP20
Aprovações		UL, ÖVE, VDE, KEMA
Contactos FS		Inversor
Capacidade de comutação AC		230 V; 0,5 A
Capacidade de comutação DC		230 V; 0,1 A / 75 V; 0,5 A
Secção de ligação, bornes FS		0,5 - 1,5 mm²
Secção de ligação, bornes FS		21 - 16 AWG
Secção de ligação, condutor flexível (fio fino)		1,5 - 35 mm²
Secção de ligação, condutor rígido (unifilar/multifilar)		1,5 - 35 mm²
Secção de ligação, condutor flexível (fio fino)		16 - 2 AWG
Secção de ligação, condutor rígido (unifilar/multifilar)		16 - 2 AWG

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Módulo de substituição V20 280 V

Tipo	Tensão máxima de serviço AC V	Versão	Grau de proteção	Emb. Unidade	Ref.
V20-0-280	280	1	IP20	1	**5095364**



Módulo de substituição, descarregador de sobretensões do tipo 2

- para ligação de equipotencial de proteção contra descargas atmosféricas conforme a VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44)
- capacidade de descarga até 40 kA (8/20) por polo através dos varistores de alto desempenho
- descarregador modular, enfichável, com dispositivo seccionador dinâmico e indicador visual de estado
- função de encaixe com proteção contra vibrações e código de tensão
- plástico conforme UL 94 V-0

Módulos de substituição C20 280 V

Tipo	Tensão máxima de serviço AC V	Versão	Grau de proteção	Emb. Unidade	Ref.
C20-0-255	255	N/PE	IP20	1	**5095600**



Módulo de substituição, descarregador de sobretensões N-PE do tipo 2

- para a ligação equipotencial de proteção contra sobretensões conforme a VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44)
- capacidade de descarga até 40 kA (8/20) por polo através dos varistores de alto desempenho
- descarregador modular, enfichável, com dispositivo de separação e indicador visual de funcionamento
- função de encaixe com proteção contra vibrações e código de tensão
- Plástico conforme a UL 94 V-0

Borne de ligação para cablagem de passagem

Tipo	Cor	versão	Emb. Unidade	Ref.
AS 3x16	cinzento claro	3x16mm²	5	**5012010**



Borne de ligação tipo: AS 3x16

Secções de ligação: 3 x 1,5 - 16 mm² rígido/ multi
3 x 1,5 - 10 mm² fino/ com ponteira
Comprimento do descarne: 16 mm
Transm. binário de aperto: 1,2 Nm
Corrente nominal: 50 A
Largura: 17,5 mm (1 TE)

Ligação em V otimizada para CEM, conforme a IEC 60364-5-53 (VDE 0100-534).

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Proteção contra sobretensões, energia, descarregadores tipo 2+3



Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Ao encomendar, indicar sempre a referência

Descarregador de sobretensões Compact 255 V



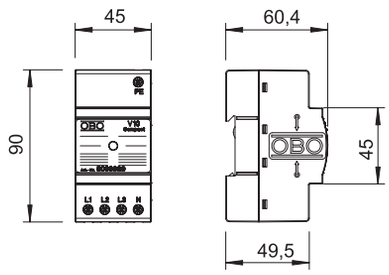
Tipo	Tensão máxima de serviço V	Versão	Emb. Unidade	Ref.
V10 COMPACT 255	255	3+NPE	1	**5093380**

Descarregador de sobretensões compacto tipo 2+3

- para a ligação equipotencial de proteção contra sobretensões conforme a VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44)
- capacidade de descarga até 60 kA (8/20) no total
- solução 3+1 integrada para sistema de rede TN e TT de largura de módulo de 45 mm
- tecnologia varistor de alto desempenho
- incl. dispositivo de separação térmico e dinâmico e visor ótico de funcionamento
- Versão ...-FS com contacto de inversão sem potencial para sinalização remota
- opcional com sinalização sonora AS ou sinalização à distância FS

Aplicação: indústria, edifícios residenciais e proteção de sistemas trifásicos.

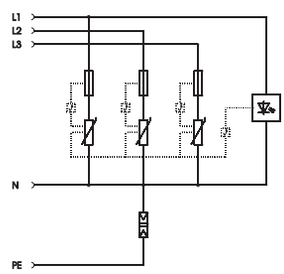
Dimensões



V10 COMPACT 255

Tensão nominal	U_N	230 V
Classificação segundo EN 61643-11		Tipo 2+3
Classificação segundo IEC 61643-11		classe II+III
Zona de proteção de raios ZPR (LPZ)		1→3
Intensidade nominal de descarga (8/20)	I_n	10 kA
Corrente de descarga (8/20) [total]	$I_{Total\ 8/20}$	60 kA
Intensidade máxima de descarga (8/20 µs)	I_{max}	20 kA
Nível de proteção	U_p	< 1,1 kV
Tempo de resposta	t_A	< 25 ns
Fusível máx. a montante		63 A
Amplitude de temperatura	ϑ	-40 - +80 °C
Unidade de divisão TE (17,5 mm)		2,5
Grau de proteção		IP20
Secção de ligação, condutor rígido		2,5 - 10 mm²
Secção de ligação, condutor multifilar		2,5 - 10 mm²
Secção de ligação, condutor flexivel		2,5 - 10 mm²

Opções de ligação



Ao encomendar, indicar sempre a referência

Descarregador de sobretensões Compact com sinalização remota



CE LPZ 1→3 Type 2+3 FS

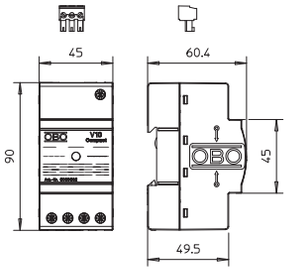
Tipo	Tensão máxima de serviço V	Versão	Emb. Unidade	Ref.
V10 COMPACT-FS	255	3+NPE	1	**5093382**

Descarregador de sobretensões compacto tipo 2+3

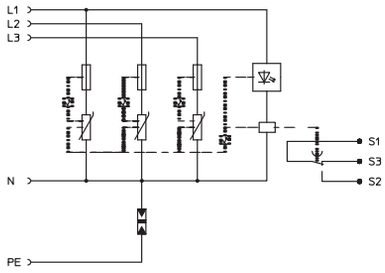
- para a ligação equipotencial de proteção contra sobretensões conforme a VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44)
- capacidade de descarga até 60 kA (8/20) no total
- solução 3+1 integrada para sistema de rede TN e TT de largura de módulo de 45 mm
- tecnologia varistor de alto desempenho
- incl. dispositivo de separação térmico e dinâmico e visor ótico de funcionamento
- Versão ...-FS com contacto de inversão sem potencial para sinalização remota

Aplicação: indústria, edifícios residenciais e proteção de sistemas trifásicos.

Dimensões



Opções de ligação



V10 COMPACT-FS

Tensão nominal	U_N	230 V
Classificação segundo EN 61643-11		Tipo 2+3
Classificação segundo IEC 61643-11		classe II+III
Zona de proteção de raios ZPR (LPZ)		1→3
Intensidade nominal de descarga (8/20)	I_n	10 kA
Corrente de descarga (8/20) [total]	$I_{Total\ 8/20}$	60 kA
Intensidade máxima de descarga (8/20 µs)	I_{max}	20 kA
Nível de proteção	U_p	< 1,1 kV
Tempo de resposta	t_A	< 25 ns
Fusível máx. a montante		63 A
Amplitude de temperatura	ϑ	-40 - +80 °C
Unidade de divisão TE (17,5 mm)		2,5
Grau de proteção		IP20
Secção de ligação, condutor rígido		2,5 - 10 mm²
Secção de ligação, condutor multifilar		2,5 - 10 mm²
Secção de ligação, condutor flexível		2,5 - 10 mm²

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Descarregador de sobretensões, 1 polo + NPE

Tipo	Tensão máxima de serviço V	Versão	Emb. Unidade	Ref.
V10-C 1+NPE-280	280	1+NPE	1	**5093418**

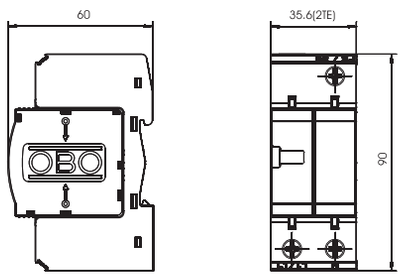


V 10-C/...: descarregador de sobretensões tipo 2+3 (classe C+D) conforme a EN 61643-11 (VDE 0675 secção 6-11) para proteção contra sobretensões conforme a DIN VDE 0100 secção 443.

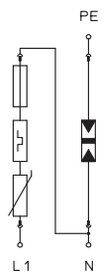
- com nova base multibase com bornes de ligação múltipla
- unidade completa composta por módulos de substituição e base, pré-montada e pronta a instalar
- adequado para redes TN-S e TT
- inclui dispositivo de separação térmico e dinâmico
- com indicador ótico de avarias
- versão...FS com sinalização remota, com contacto NA livre de potencial, para monitorização de funcionamento
- elevada condutividade e vida útil longa
- ligações marcadas

Exemplo de aplicação: edifício residencial e vivendas unifamiliares

Dimensões



Opções de ligação



V10-C 1+NPE-280

Tensão nominal	U_N	230 V
Classificação segundo EN 61643-11		Tipo 2+3
Classificação segundo IEC 61643-11		classe II+III
Zona de proteção de raios ZPR (LPZ)		1→3
Intensidade nominal de descarga (8/20)	I_n	10 kA
Corrente de descarga (8/20) [total]	$I_{Total\ 8/20}$	40 kA
Intensidade máxima de descarga (8/20 µs)	I_{max}	20 kA
Nível de proteção	U_p	< 1,1 kV
Tempo de resposta	t_A	< 25 ns
Fusível máx. a montante		125 A
Amplitude de temperatura	ϑ	-40 - +80 °C
Unidade de divisão TE (17,5 mm)		2
Grau de proteção		IP20
Secção de ligação, condutor rígido		2,5 - 35 mm²
Secção de ligação, condutor multifilar		2,5 - 35 mm²
Secção de ligação, condutor flexivel		2,5 - 35 mm²

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Ao encomendar, indicar sempre a referência

Descarregador de sobretensões, 3 polos + NPE



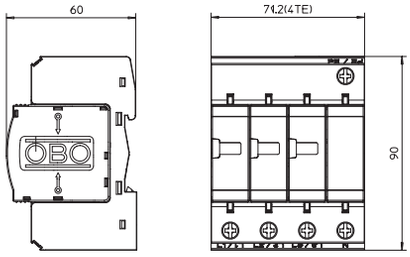
Tipo	Tensão máxima de serviço V	Versão	Emb. Unidade	Ref.
V10-C 3+NPE	280	3+NPE	1	**5094920**

V 10-C/...: descarregador de sobretensões tipo 2+3 (classe C+D) conforme a EN 61643-11 (VDE 0675 secção 6-11) para proteção contra sobretensões conforme a DIN VDE 0100 secção 443.

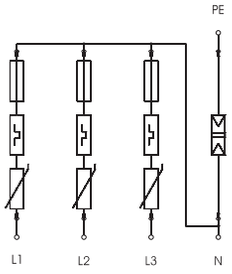
- com nova base multibase com bornes de ligação múltipla
- unidade completa composta por módulos de substituição e base, pré-montada e pronta a instalar
- adequado para redes TN-S e TT
- inclui dispositivo de separação térmico e dinâmico
- com indicador ótico de avarias
- versão...FS com sinalização remota, com contacto NA livre de potencial, para monitorização de funcionamento
- elevada condutividade e vida útil longa
- ligações marcadas

Exemplo de aplicação: edifício residencial e vivendas unifamiliares

Dimensões



Opções de ligação



V10-C 3+NPE

Tensão nominal	U_N	230 V
Classificação segundo EN 61643-11		Tipo 2+3
Classificação segundo IEC 61643-11		classe II+III
Zona de proteção de raios ZPR (LPZ)		1→3
Intensidade nominal de descarga (8/20)	I_n	10 kA
Corrente de descarga (8/20) [total]	$I_{Total\ 8/20}$	40 kA
Intensidade máxima de descarga (8/20 µs)	I_{max}	20 kA
Nível de proteção	U_p	< 1,1 kV
Tempo de resposta	t_A	<25 ns
Fusível máx. a montante		125 A
Amplitude de temperatura	ϑ	-40 - +80 °C
Unidade de divisão TE (17,5 mm)		4
Grau de proteção		IP20
Secção de ligação, condutor rígido		2,5 - 35 mm²
Secção de ligação, condutor multifilar		2,5 - 35 mm²
Secção de ligação, condutor flexível		2,5 - 25 mm²

Descarregador de sobretensão, 3 polos + NPE com sinalização remota

Tipo	Tensão máxima de serviço V	Versão	Emb. Unidade	Ref.
V10-C 3+NPE+FS	280	3+NPE	1	**5094931**

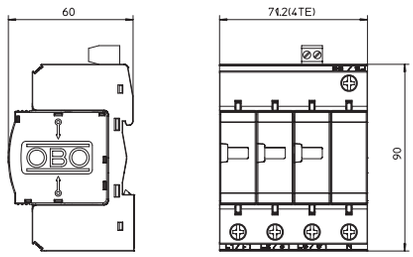


V 10-C/...: descarregador de sobretensões tipo 2+3 (classe C+D) conforme a EN 61643-11 (VDE 0675 secção 6-11) para proteção contra sobretensões conforme a DIN VDE 0100 secção 443.

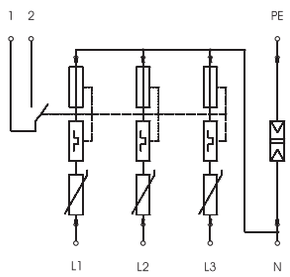
- com nova base multibase com bornes de ligação múltipla
- unidade completa composta por módulos de substituição e base, pré-montada e pronta a instalar
- adequado para redes TN-S e TT
- inclui dispositivo de separação térmico e dinâmico
- com indicador ótico de avarias
- Versão...FS com sinalização remota, com contacto NA livre de potencial, para monitorização de funcionamento
- elevada condutividade e vida útil longa
- ligações marcadas

Exemplo de aplicação: edifício residencial e vivendas unifamiliares

Dimensões



Opções de ligação



V10-C 3+NPE+FS

Tensão nominal	U_N	230 V
Classificação segundo EN 61643-11		Tipo 2+3
Classificação segundo IEC 61643-11		classe II+III
Zona de proteção de raios ZPR (LPZ)		1→3
Intensidade nominal de descarga (8/20)	I_n	10 kA
Corrente de descarga (8/20) [total]	$I_{Total\ 8/20}$	40 kA
Intensidade máxima de descarga (8/20 µs)	I_{max}	20 kA
Nível de proteção	U_p	< 1,1 kV
Tempo de resposta	t_A	<25 ns
Fusível máx. a montante		125 A
Amplitude de temperatura	ϑ	-40 - +80 °C
Unidade de divisão TE (17,5 mm)		4
Grau de proteção		IP20
Secção de ligação, condutor rígido		2,5 - 35 mm²
Secção de ligação, condutor multifilar		2,5 - 35 mm²
Secção de ligação, condutor flexivel		2,5 - 25 mm²

Ao encomendar, indicar sempre a referência

Módulo de substituição, descarregador de sobretensões 280 V



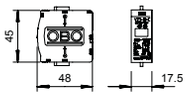
Tipo	Tensão máxima de serviço V	Versão	Emb. Unidade	Ref.
V10-C 0-280	280	1 polo	1	**5093402**

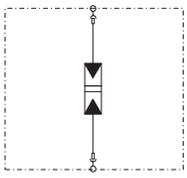
V 10-C/...: descarregador de sobretensões tipo 2+3 (classe C+D) conforme a EN 61643-11 (VDE 0675 secção 6-11) para proteção contra sobretensões conforme a DIN VDE 0100 secção 443.

- módulo de substituição de encaixe, este pode ser removido da base sem ferramentas.
- incl. separador térmico e dinâmico e indicação ótica de avarias.
- elevada condutividade de corrente com longa vida útil.

Módulo de substituição, explosor total entre N e PE 255 V







Tipo	Tensão máxima de serviço V	Versão	Emb. Unidade	Ref.
C 25-B+C 0	255	NPE	1	**5095603**

C 25-B+C/..+NPE: explosor total de encaixe para a aplicação entre o neutro (N) e condutor de proteção (PE). Indicado para a aplicação com:

- Descarregador combinado tipo V 25-B+C
- Descarregador de sobretensões tipo V 20-C
- Descarregador de sobretensões tipo V 10-C

Opções de ligação

C 25-B+C 0

Tensão nominal	U_N	230 V
Classificação segundo EN 61643-11		Tipo 1+2
Classificação segundo IEC 61643-11		classe I+II
Zona de proteção de raios ZPR (LPZ)		0→2
Corrente de impulso (10/350) (N-PE)	I_{imp}	25 kA
Intensidade nominal de descarga (8/20)	I_n	30 kA
Intensidade máxima de descarga (8/20 µs)	I_{max}	50 kA
Nível de proteção	U_p	<1,2 kV
Tempo de resposta	t_A	< 100 ns
Capacidade de extinção de "follow current" (eff) [N-PE]	I_{fi}	0,1 kA
Fusível máx. a montante		160 A
Amplitude de temperatura	ϑ	-40 - +80 °C
Unidade de divisão TE (17,5 mm)		1
Grau de proteção		IP20
Secção de ligação, condutor rígido		2,5 - 35 mm²
Secção de ligação, condutor multifilar		2,5 - 35 mm²
Secção de ligação, condutor flexivel		2,5 - 25 mm²

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Proteção contra sobretensões, sistemas LED, descarregadores tipo 2+3



Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Ao encomendar, indicar sempre a referência

Descarregador de sobretensões para sistemas LED

LPZ 1→3 Type 2+3

Tipo	Tensão máxima de serviço V	ver-são	Emb. Unidade	Ref.
ÜSM-LED 230	255	1+NPE	1	**5092480**

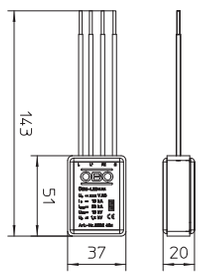
Descarregador de sobretensões, tipo 2+3, conforme a DIN EN 61643-11 para redes 230/400V. Adequado para proteção de iluminação LED.

- Com indicação visual de funcionamento
- Tamanho reduzido para instalação em caixas de terminais de postes ou lâmpadas LED
- Circuito de proteção 1+NPE com capacidade máxima de descarga de 20kA
- Limitação da sobretensão abaixo de 1300V ou 1000V @ 5kA
- Com ou sem corte de luzes em situação de avaria

Aplicação: de aplicação universal em todos os sistemas de iluminação



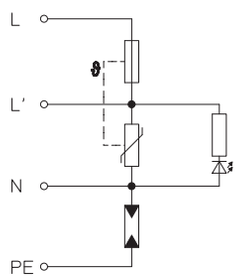
Dimensões



ÜSM-LED 230

Tensão nominal	U_N	230 V
Classificação segundo EN 61643-11		Tipo 2+3
Classificação segundo IEC 61643-11		classe II+III
Zona de proteção de raios ZPR (LPZ)		1→3
Intensidade nominal de descarga (8/20)	I_n	10 kA
Corrente de descarga (8/20) [total]	$I_{Total\ 8/20}$	20 kA
Intensidade máxima de descarga (8/20 µs)	I_{max}	20 kA
Nível de proteção	U_p	1,3 kV
Tempo de resposta	t_A	< 25 ns
Fusível máx. a montante		16 A
Amplitude de temperatura	ϑ	-15 - +60 °C
Unidade de divisão TE (17,5 mm)		outros
Grau de proteção		IP20
Comprimento do cabo de ligação		0,09 m

Opções de ligação



Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Ao encomendar, indicar sempre a referência

Descarregador de sobretensões para sistemas LED



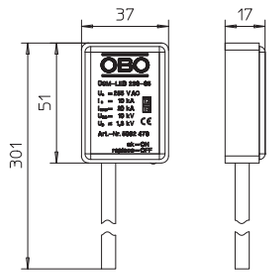
Tipo	Tensão máxima de serviço V	ver-são	Emb. Unidade	Ref.
ÜSM-LED 230-65	255	1+NPE	25	**5092478**

Descarregador de sobretensões, tipo 2+3, conforme a DIN EN 61643-11 para redes 230/400V. Adequado para proteção de iluminação LED ou de controlador LED.

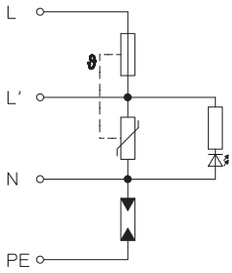
- Com indicação visual de funcionamento
- Tamanho reduzido para instalação em caixas de terminais de postes
- IP 65 e com cabo de ligação de 25 cm
- Circuito de proteção 1+NPE com capacidade máxima de descarga de 20kA
- Limitação da sobretensão abaixo de 1300V ou 1000V @ 5kA
- Com ou sem corte de luzes em situação de avaria

Aplicação: de aplicação universal em todos os sistemas de iluminação

Dimensões



Opções de ligação



ÜSM-LED 230-65

Tensão nominal	U_N	230 V
Classificação segundo EN 61643-11		Tipo 2+3
Classificação segundo IEC 61643-11		classe II+III
Zona de proteção de raios ZPR (LPZ)		2→3
Intensidade nominal de descarga (8/20)	I_n	10 kA
Corrente de descarga (8/20) [total]	$I_{Total\ 8/20}$	20 kA
Intensidade máxima de descarga (8/20 µs)	I_{max}	20 kA
Nível de proteção	U_p	1,3 kV
Tempo de resposta	t_A	< 25 ns
Fusível máx. a montante		16 A
Amplitude de temperatura	ϑ	-15 - +60 °C
Unidade de divisão TE (17,5 mm)		outros
Grau de proteção		IP65
Comprimento do cabo de ligação		0,25 m

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Ao encomendar, indicar sempre a referência

Proteção contra sobretensões, energia, descarregadores tipo 3



Ao encomendar, indicar sempre a referência

FineController para tomadas Schuko

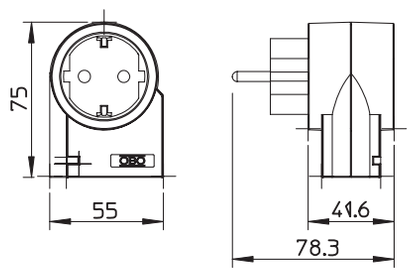
Tipo	Versão do país	Cor	Emb. Unidade	Ref.
FC-D	D	branco puro	1	**5092800**



Aparelho de proteção contra sobretensões tipo 3 conforme a DIN EN 61643-11 para aplicação em tomadas Schuko.

- Adaptador
- Dispositivo de separação e indicação de funcionamento
- Segurança para crianças através de uma eleva proteção contra contacto com os dedos

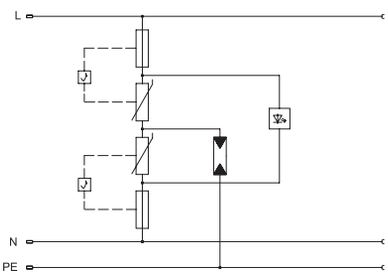
Dimensões



FC-D

Tensão nominal	U_N	230 V
Tensão máxima de serviço	U_C	275 V
Classificação segundo EN 61643-11		Tipo 3
Classificação segundo IEC 61643-11		classe III
Zona de proteção de raios ZPR (LPZ)		2→3
Intensidade nominal de descarga (8/20)	I_n	3 kA
Nível de proteção (L-N)		< 1,2 kV
Nível de proteção (N-PE)		< 1,5 kV
Fusível máx. a montante		16 A
Tempo de resposta	t_A	<25 ns

Opções de ligação



Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

FineController para sistemas de vídeo, TV e HIFI



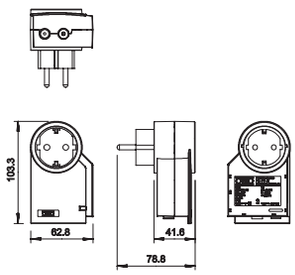
Tipo	Versão do país	Cor	Emb. Unidade	Ref.
FC-TV-D	D	branco puro	1	**5092808**

Aparelho combinado de proteção contra sobretensões tipo 3, conforme EN 61643-11 para aplicação nas tomadas Schuko e vídeo, TV e sistemas HiFi com adaptadores IEC.

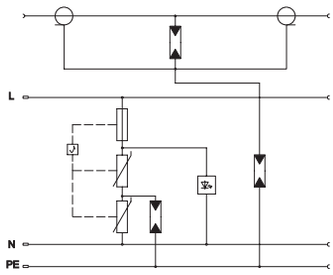
- Adaptador
- Dispositivo de separação e indicação de funcionamento
- Segurança para crianças através de uma elevada proteção contra contacto com os dedos
- Inclui cabo de ligação 0,5 m em branco (duplamente blindado)
- Máxima tensão permanente da ligação TV 72 V DC / 1,5A (25 °C)
- Frequência limite: 2,5 GHz (sistema de 75 Ohm)

Indicação: os dados técnicos indicados na tabela referem-se ao fornecimento de energia.

Dimensões



Opções de ligação



FC-TV-D

Tensão nominal	U_N	230 V
Tensão máxima de serviço	U_C	275 V
Classificação segundo EN 61643-11		Tipo 3
Classificação segundo IEC 61643-11		classe III
Zona de proteção de raios ZPR (LPZ)		2→3
Intensidade nominal de descarga (8/20)	I_n	3 kA
Nível de proteção (L-N)		< 1,2 kV
Nível de proteção (N-PE)		< 1,5 kV
Fusível máx. a montante		16 A
Tempo de resposta	t_A	<25 ns

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

FineController para instalações e recetores SAT

Type 3 | LPZ 2→3 | SAT

Tipo	Versão do país	Cor	Emb. Unidade	Ref.
FC-SAT-D	D	branco puro	1	**5092816**

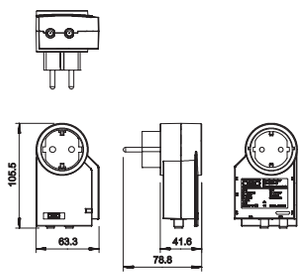
Aparelho combinado de proteção contra sobretensões tipo 3, conforme EN 61643-11 para aplicação em sistemas de satélite e recetores.

- Adaptador
- Dispositivo de separação e indicação de funcionamento
- Segurança para crianças através de uma elevada proteção contra contacto com os dedos
- Inclui cabo de ligação 0,5 m em branco (duplamente blindado)
- Máxima tensão permanente da ligação TV 72 V DC / 1,5A (25 °C)
- Frequência limite: 2,5 GHz (sistema de 75 Ohm)

Indicação: os dados técnicos indicados na tabela referem-se ao fornecimento de energia.



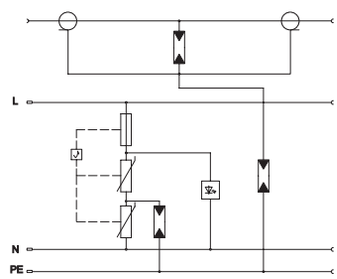
Dimensões



FC-SAT-D

Tensão nominal	U_N	230 V
Tensão máxima de serviço	U_C	275 V
Classificação segundo EN 61643-11		Tipo 3
Classificação segundo IEC 61643-11		classe III
Zona de proteção de raios ZPR (LPZ)		2→3
Intensidade nominal de descarga (8/20)	I_n	3 kA
Nível de proteção (L-N)		< 1,2 kV
Nível de proteção (N-PE)		< 1,5 kV
Fusível máx. a montante		16 A
Tempo de resposta	t_A	<25 ns

Opções de ligação



Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Proteção fina de rede para todos os sistemas de instalação



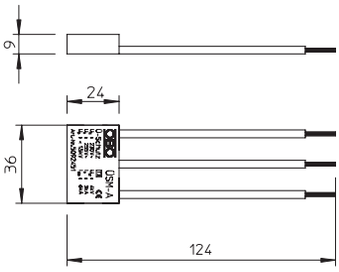
Tipo	Sinalização no aparelho	versão	Emb. Unidade	Ref.
ÜSM-A	acústico	indicação acústica de funcionamento	1	**5092451**

Módulo de aparelho de proteção contra sobretensões, tipo 3, conforme a DIN EN 61643-11 para redes 230V.

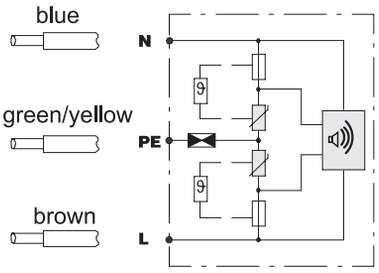
- com mensagem de erro sonora
- com tamanho reduzido
- plástico sem halogéneo (UL 94 V-0)
- conexão em estrela

Aplicação: universal a todos os sistemas de instalação.

Dimensões



Opções de ligação



ÜSM-A

Tensão nominal	U_N	230 V
Tensão máxima de serviço	U_C	255 V
Classificação segundo EN 61643-11		Tipo 3
Classificação segundo IEC 61643-11		classe III
Zona de proteção de raios ZPR (LPZ)		2→3
Intensidade nominal de descarga (8/20)	I_n	3 kA
Nível de proteção (L-N)		< 1,3 kV
Nível de proteção (N-PE)		< 1,5 kV
Fusível máx. a montante		16 A
Tempo de resposta	t_A	< 25 ns
Amplitude de temperatura	ϑ	-15 - +60 °C
Intensidade máxima de descarga (8/20 µs)	I_{max}	6 kA
Corrente nominal	I_L	16 A

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Proteção fina de rede/Montagem em calha de instalação Modul 45

Tipo	Sinalização no aparelho	versão	Emb. Unidade	Ref.
ÜSS 45-O-RW	ótico	visor visual de funcionamento	1	**6117473**

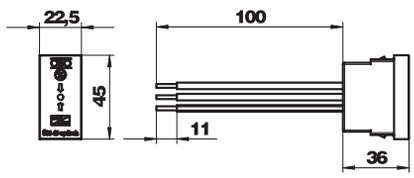
Proteção contra sobretensões/Proteção fina de redes, tipo 3, conforme EN 61643-11 para instalação nas calhas Rapid 45 e em sistemas de chão.

- Versão O com indicação de funções ótica
- Montagem fácil e rápida
- Largura reduzida de 22,5 mm

Aplicação: o aparelho de proteção contra sobretensões protege tomadas adjacentes e próximas.



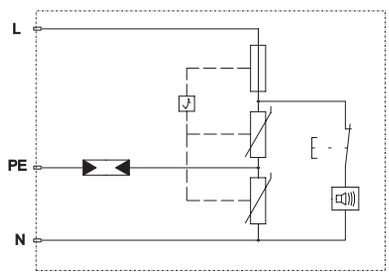
Dimensões



ÜSS 45-O-RW

Tensão nominal	U_N	230 V
Tensão máxima de serviço	U_C	255 V
Classificação segundo EN 61643-11		Tipo 3
Classificação segundo IEC 61643-11		classe III
Zona de proteção de raios ZPR (LPZ)		2→3
Intensidade nominal de descarga (8/20)	I_n	2.5 kA
Nível de proteção (L-N)		< 1,5 kV
Nível de proteção (N-PE)		< 1,5 kV
Fusível máx. a montante		16 A
Tempo de resposta	t_A	25 ns
Amplitude de temperatura	ϑ	-25 - +45 °C

Opções de ligação



Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Proteção para alimentação de energia, 2 polos 230 V

Type 3 | LPZ 2→3



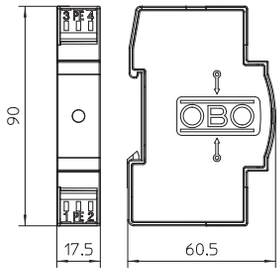
Tipo	Tensão máxima de serviço V	Emb. Unidade	Ref.
VF230-AC/DC	255	1	**5097650**

Aparelho de proteção contra sobretensões/proteção fina de redes tipo 3, conforme EN 61643-11

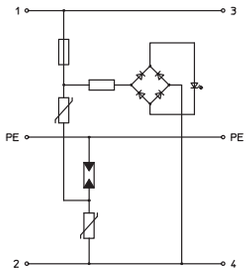
- Indicado para sistemas de tensão contínua e alternada
- Com indicador ótico de funcionamento
- Com ligadores fáceis de montar e sem parafusos
- Dimensões modulares reduzidas de 17,5 mm
- Conexão em estrela

Aplicação: utilização universal em perfis de 35 mm em todos os quadros de distribuição convencionais.

Dimensões



Opções de ligação



VF230-AC/DC

U máx AC	U_c AC	255 V
U máx DC	U_c DC	350 V
Classificação segundo EN 61643-11		Tipo 3
Classificação segundo IEC 61643-11		classe III
Zona de proteção de raios ZPR (LPZ)		2→3
Intensidade nominal de descarga (8/20)	I_n	2.5 kA
Intensidade máxima de descarga (8/20 µs)	I_{max}	7 kA
Corrente nominal	I_L	20 A
Nível de proteção fio - fio		<1000 V
Nível de proteção fio - terra		<1400 V
Tempo de resposta	t_A	<25 ns
Amplitude de temperatura	ϑ	-40 - +80 °C
Grau de proteção		IP 20
Unidade de divisão TE (17,5 mm)		1
Secção de ligação, condutor rígido		0,14 - 2,5 mm²
Secção de ligação, condutor multifilar		0,14 - 2,5 mm²
Secção de ligação, condutor flexivel		0,14 - 2,5 mm²

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Proteção para alimentação de energia, 2 polos com sinalização remota 230 V AC

Tipo	Tensão máxima de serviço V	Emb. Unidade	Ref.
VF230-AC-FS	255	1	**5097858**

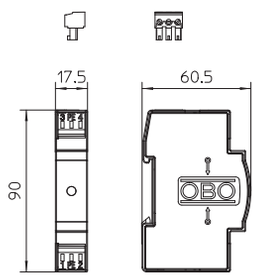


Proteção contra sobretensões/proteção fina de redes tipo 3, conforme EN 61643-11, com sinalização à distância

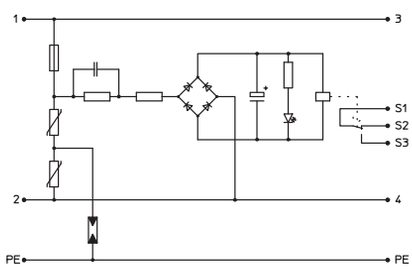
- Com sinalização remota de contacto de inversão isolado para a monitorização de funcionamento
- Indicado para sistemas de tensão alternada AC
- Com indicador ótico de funcionamento
- Com bornes de ligação fáceis de montar e sem parafusos
- Dimensões modulares reduzidas de 17,5 mm
- Conexão em estrela

Aplicação: utilização universal em calha DIN 35 mm em caixas de distribuição convencionais.

Dimensões



Opções de ligação



VF230-AC-FS

U máx AC	U_c AC	255 V
U máx DC	U_c DC	— V
Classificação segundo EN 61643-11		Tipo 3
Classificação segundo IEC 61643-11		classe III
Zona de proteção de raios ZPR (LPZ)		2→3
Intensidade nominal de descarga (8/20)	I_n	2,5 kA
Intensidade máxima de descarga (8/20 µs)	I_{max}	7 kA
Corrente nominal	I_L	20 A
Nível de proteção fio - fio		<1060 V
Nível de proteção fio - terra		<1400 V
Tempo de resposta	t_A	< 25 ns
Amplitude de temperatura	ϑ	-40 - +80 °C
Grau de proteção		IP 20
Unidade de divisão TE (17,5 mm)		1
Secção de ligação, condutor rígido		0,14 - 2,5 mm²
Secção de ligação, condutor multifilar		0,14 - 2,5 mm²
Secção de ligação, condutor flexivel		0,14 - 2,5 mm²

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Proteção contra sobretensões, instalações fotovoltaicas



Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Descarregador combinado FV V25, 900V DC

Type 1+2 | LPZ 0→2

Tipo	U máx DC V	ver-são	Emb. Unidade	Ref.
V25-B+C 3-PH900	900	3 polos para sistemas FV	1	**5097447**

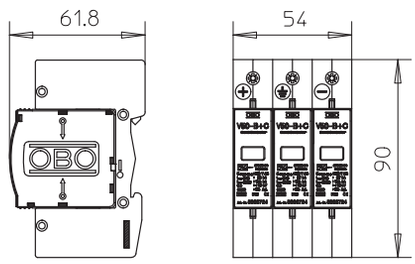


Descarregador combinado V25 tipo 1+2 para instalações FV

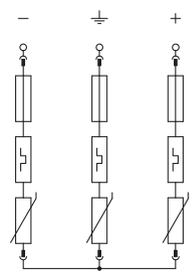
- Unidade completa à base de varistor, enfichável, com dispositivo de separação
- Conexão em estrela resistente a falhas conforme VDE 0100-712 (EN 50539-12)
- Ligação equipotencial de proteção contra sobretensões conforme a VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44)
- Capacidade de descarga até 7 kA (10/350) e 50 kA (8/20) por polo
- Nível de proteção reduzido DC: < 3,0 KV e Uoc máx = 900V DC
- Com indicador visual de funcionamento para utilização em quadros de distribuição

Aplicação: instalações FV com sistema de proteção contra descargas atmosféricas

Dimensões



Opções de ligação



V25-B+C 3-PH900

U máx DC	U_c DC	900 V
Classificação segundo EN 61643-11		Tipo 1+2
Zona de proteção de raios ZPR (LPZ)		0→2
Corrente de impulso (10/350)	I_{imp}	7 kA
Intensidade nominal de descarga (8/20)	I_n	30 kA
Intensidade máxima de descarga (8/20 µs)	I_{max}	50 kA
Nível de proteção	U_p	< 3,0 kV
Tempo de resposta	t_A	< 25 ns
Amplitude de temperatura	ϑ	-40 - +80 °C
Grau de proteção		IP 20
Unidade de divisão TE (17,5 mm)		3
Secção de ligação, condutor rígido		2,5 - 35 mm²
Secção de ligação, condutor multifilar		2,5 - 35 mm²
Secção de ligação, condutor flexivel		2,5 - 25 mm²

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Ao encomendar, indicar sempre a referência

Descarregadores de corrente de raio e sobretensões Tipo 2, instalações fotovoltaicas 600V e 1000V DC

Descarregador de sobretensões FV V20, 600V DC



Type 2 | LPZ 1→2

Tipo	U máx DC V	ver-são	Emb. Unidade	Ref.
V20-C 3PH-600	600	3 polos para sistemas FV	1	**5094605**

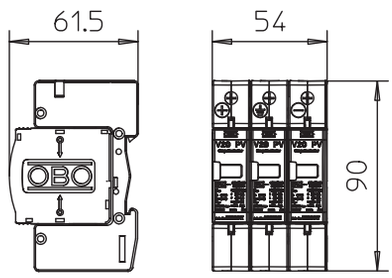
Descarregador de sobretensões V20 tipo 2 para sistemas FV

• Unidade completa à base de varistor, enfichável, com dispositivo de separação

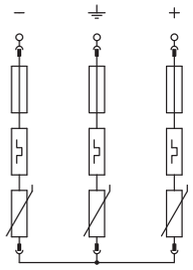
• Conexão em estrela resistente a falhas para a aplicação conforme a VDE 0100-712 (EN 50539-12)
• Ligação equipotencial de proteção contra sobretensões conforme a VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44)
• Capacidade de descarga até 40 kA (8/20) por polo
• Baixo nível de proteção DC: < 2,6 kV (Uoc max = 600V DC)
• Descarregador de encaixe com separador termodinâmico e indicador ótico de funcionamento
• Descarregador varistor de óxido de zinco encapsulado para aplicação em caixas de distribuição

Aplicação: instalações FV sem ou com sistema isolado de proteção contra descargas atmosféricas.

Dimensões



Opções de ligação



V20-C 3PH-600

U máx DC	U_c DC	600 V
Classificação segundo EN 61643-11		Tipo 2
Zona de proteção de raios ZPR (LPZ)		1→2
Intensidade nominal de descarga (8/20)	I_n	20 kA
Intensidade máxima de descarga (8/20 µs)	I_{max}	40 kA
Nível de proteção	U_p	< 2,6 kV
Tempo de resposta	t_A	< 25 ns
Amplitude de temperatura	ϑ	-40 - +80 °C
Grau de proteção		IP 20
Unidade de divisão TE (17,5 mm)		3
Secção de ligação, condutor rígido		2,5 - 35 mm²
Secção de ligação, condutor multifilar		2,5 - 35 mm²
Secção de ligação, condutor flexivel		2,5 - 25 mm²

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Ao encomendar, indicar sempre a referência

Proteção contra sobretensões FV V20, 600V DC com sinalização remota

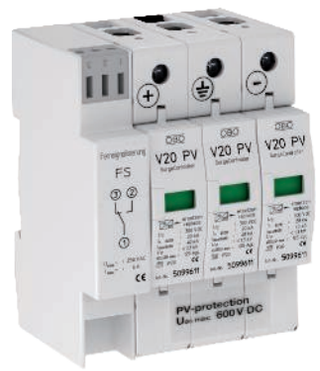
Tipo	U máx DC V	ver-são		Emb. Unidade	Ref.
V20-C 3PHFS-600	600	3 polos com FS para sistemas FV		1	**5094576**

Descarregador de sobretensões V20 tipo 2 para sistemas FV

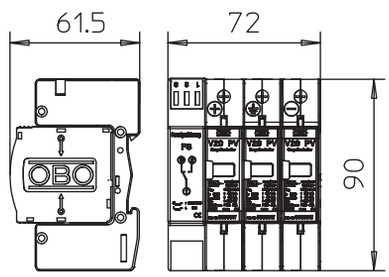
• Unidade completa à base de varistor, enfichável, com dispositivo de separação

• Conexão em estrela resistente a falhas para a aplicação conforme a VDE 0100-712 (EN 50539-12)
• Ligação equipotencial de proteção contra sobretensões conforme a VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44)
• Capacidade de descarga até 40 kA (8/20) por polo
• Baixo nível de proteção DC: < 2,6 kV (Uoc max = 600V DC)
• Descarregador de encaixe com separador termodinâmico e indicador ótico de funcionamento
• Descarregador varistor de óxido de zinco encapsulado para aplicação em caixas de distribuição

Aplicação: instalações FV sem ou com sistema isolado de proteção contra descargas atmosféricas.



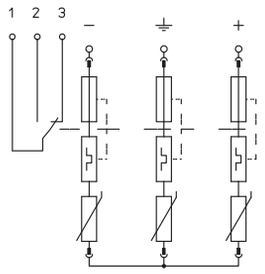
Dimensões



V20-C 3PHFS-600

U máx DC	U_c DC	600 V
Classificação segundo EN 61643-11		Tipo 2
Zona de proteção de raios ZPR (LPZ)		1→2
Intensidade nominal de descarga (8/20)	I_n	20 kA
Intensidade máxima de descarga (8/20 µs)	I_{max}	40 kA
Nível de proteção	U_p	< 2,6 kV
Tempo de resposta	t_A	< 25 ns
Amplitude de temperatura	ϑ	-40 - +80 °C
Grau de proteção		IP 20
Unidade de divisão TE (17,5 mm)		4
Secção de ligação, condutor rígido		2,5 - 35 mm²
Secção de ligação, condutor multifilar		2,5 - 35 mm²
Secção de ligação, condutor flexivel		2,5 - 25 mm²

Opções de ligação



Ao encomendar, indicar sempre a referência

Descarregador de sobretensões FV V20, 1000V DC



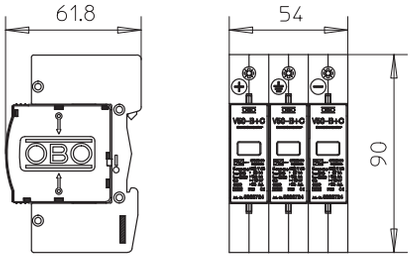
Tipo	U máx DC V	ver-são	Emb. Unidade	Ref.
V20-C 3-PH-1000	1000	3 polos para sistemas FV	1	**5094608**

Descarregador de sobretensões V20 tipo 2 para instalações FV

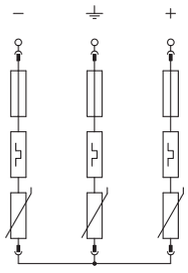
- Unidade completa à base de varistor, enfichável, com dispositivo de separação
- Conexão em estrela, resistente a falhas conforme a VDE 0100-712 (EN 50539-12)
- Ligação equipotencial de proteção contra sobretensões conforme a VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44)
- V20-C 3-PH-1000 testado segundo a EN 50539-11 (VDE / KEMA)
- Capacidade de descarga até 40 kA (8/20) por polo
- Baixo nível de proteção DC: < 4,0 kV e Uoc máx = 1000V DC
- Com indicador visual de funcionamento para utilização em quadros de distribuição

Aplicação: instalações FV sem ou com sistema isolado de proteção contra descargas atmosféricas.

Dimensões



Opções de ligação



V20-C 3-PH-1000

U máx DC	U_c DC	1000 V
Classificação segundo EN 61643-11		Tipo 2
Zona de proteção de raios ZPR (LPZ)		1→2
Intensidade nominal de descarga (8/20)	I_n	20 kA
Intensidade máxima de descarga (8/20 µs)	I_{max}	40 kA
Nível de proteção	U_p	< 4,0 kV
Tempo de resposta	t_A	< 25 ns
Amplitude de temperatura	ϑ	-40 - +80 °C
Grau de proteção		IP 20
Unidade de divisão TE (17,5 mm)		3
Secção de ligação, condutor rígido		2,5 - 35 mm²
Secção de ligação, condutor multifilar		2,5 - 35 mm²
Secção de ligação, condutor flexivel		2,5 - 25 mm²

Descarregador de sobretensões FV V20, 1000V DC com sinalização remota

Tipo	U máx DC V	ver-são	Emb. Unidade	Ref.
V20-C 3PHFS-1000	1000	3 polos com FS para sistemas FV	1	**5094574**

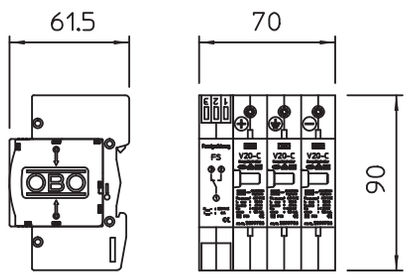
Descarregador de sobretensões V20 tipo 2 para instalações FV

- Unidade completa à base de varistor, enfichável, com dispositivo de separação
- Conexão em estrela, resistente a falhas conforme a VDE 0100-712 (EN 50539-12)
- Ligação equipotencial de proteção contra sobretensões conforme a VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44)
- V20-C 3-PH-1000 testado segundo a EN 50539-11 (VDE / KEMA)
- Capacidade de descarga até 40 kA (8/20) por polo
- Baixo nível de proteção DC: < 4,0 kV e Uoc máx = 1000V DC
- Com indicador visual de funcionamento para utilização em quadros de distribuição

Aplicação: instalações FV sem ou com sistema isolado de proteção contra descargas atmosféricas.



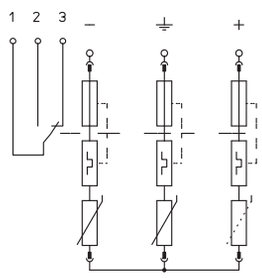
Dimensões



V20-C 3PHFS-1000

U máx DC	U_c DC	1000 V
Classificação segundo EN 61643-11		Tipo 2
Zona de proteção de raios ZPR (LPZ)		1→2
Intensidade nominal de descarga (8/20)	I_n	20 kA
Intensidade máxima de descarga (8/20 µs)	I_{max}	40 kA
Nível de proteção	U_p	< 4,0 kV
Tempo de resposta	t_A	< 25 ns
Amplitude de temperatura	ϑ	-40 - +80 °C
Grau de proteção		IP 20
Unidade de divisão TE (17,5 mm)		4
Secção de ligação, condutor rígido		2,5 - 35 mm²
Secção de ligação, condutor multifilar		2,5 - 35 mm²
Secção de ligação, condutor flexivel		2,5 - 25 mm²

Opções de ligação



Ao encomendar, indicar sempre a referência

Descarregador de sobretensões FV V20, 2 polos 1000V DC



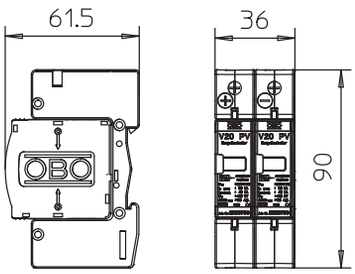
Tipo	U máx DC V	ver-são		Emb. Unidade	Ref.
V20-C 2-PH-1000	1000	2 polos para sistemas FV ligados à terra		1	**5094617**

Descarregador de sobretensões V20 tipo 2 para instalações FV

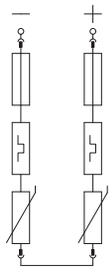
- Unidade completa à base de varistor, enfichável, com dispositivo de separação
- Conexão em estrela, resistente a falhas conforme a VDE 0100-712 (EN 50539-12)
- Ligação equipotencial de proteção contra sobretensões conforme a VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44)
- V20-C 3-PH-1000 testado segundo a EN 50539-11 (VDE / KEMA)
- Capacidade de descarga até 40 kA (8/20) por polo
- Baixo nível de proteção DC: < 4,0 kV e Uoc máx = 1000V DC
- Com indicador visual de funcionamento para utilização em quadros de distribuição

Aplicação: instalações FV sem ou com sistema isolado de proteção contra descargas atmosféricas.

Dimensões



Opções de ligação



V20-C 2-PH-1000

U máx DC	U_c DC	1000 V
Classificação segundo EN 61643-11		Tipo 2
Zona de proteção de raios ZPR (LPZ)		1→2
Intensidade nominal de descarga (8/20)	I_n	20 kA
Intensidade máxima de descarga (8/20 µs)	I_{max}	40 kA
Nível de proteção	U_p	< 4,0 kV
Tempo de resposta	t_A	< 25 ns
Amplitude de temperatura	ϑ	-40 - +80 °C
Grau de proteção		IP 20
Unidade de divisão TE (17,5 mm)		2
Secção de ligação, condutor rígido		2,5 - 35 mm²
Secção de ligação, condutor multifilar		2,5 - 35 mm²
Secção de ligação, condutor flexivel		2,5 - 25 mm²

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Ao encomendar, indicar sempre a referência

Solução de sistema FV Tipo 2 até 1000V DC com seccionador de corrente (32A)

Tipo	U máx DC V	versão	Emb. Unidade	Ref.
VG-C DC-TS1000	1000	Tipo 2 e Benedikt LS32-SMA-A4 Seccionador DC	1	**5088660**

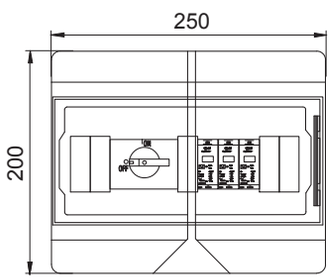
Solução de sistema com seccionador para inversor FV com 1 rastreador MPP

- Descarregador de varistor, enfichável, com dispositivo de proteção em sistema de ligação em estrela, resistente a falha, conforme a VDE 0100-712 (50539-12)
- Baixo nível de proteção DC: < 4,0 kV (Uoc máx = 1000V DC com V20-C/0-500FV)
- Seccionador (1000V; 32A) para corte de segurança de linha de string DC
- 1 ponto de aperto de até 6mm² já pré-montado na caixa, por aparelho de protecão, de até 30 A DC por borne
- Pré-montado em caixa de policarbonato (IP65), resistente a raios UV para o uso no exterior, inclui conjunto de bucins

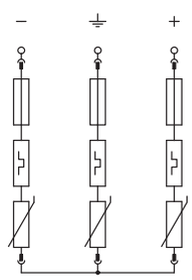
Para proteção DC de inversores em instalações FV.
Em caso de risco de formação de água condensada, por vento, gelo, temperatura ou sol são necessárias medidas adicionais!



Dimensões



Opções de ligação



VG-C DC-TS1000

U máx DC	U_c DC	1000 V
Classificação segundo EN 61643-11		Tipo 2
Zona de proteção de raios ZPR (LPZ)		1→2
Corrente de impulso (10/350)	I_{imp}	– kA
Intensidade nominal de descarga (8/20)	I_n	20 kA
Intensidade máxima de descarga (8/20 µs)	I_{max}	40 kA
Nível de proteção	U_p	< 4,0 kV
Tempo de resposta	t_A	< 25 ns
Amplitude de temperatura	ϑ	-40 - +80 °C
Grau de proteção		IP65
Secção transversal de ligação String		0,5 - 10
Secção transversal de ligação PE		2,5 - 35

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Módulo de substituição FV - Descarregador de sobretensões Tipo 2



Tipo	U máx DC V	ver-são	Emb. Unidade	Ref.
V20-C 0-300PV	300	1 polo, módulo FV com base Y até 600V DC	1	**5099611**

V 20-C/...FV: módulo de descarregador, tipo 2, descarregador de sobretensão para instalações fotovoltaicas

- Para a ligação equipotencial de proteção contra sobretensões conforme a VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44)
- Capacidade de descarga até 40 kA (8/20) por polo
- Baixo nível de proteção DC: < 2,0 KV por polo (conexão em estrela: 4,0 KV e Uoc máx = 1000V DC)
- Descarregador de encaixe com separador termodinâmico e indicador ótico de funcionamento
- Descarregador varistor de óxido de zinco encapsulado para aplicação em caixas de distribuição
- Elevada condutividade e vida útil longa

Aplicação: sistemas fotovoltaicos sem ou com sistema isolado de proteção contra descargas atmosféricas em separado.

Módulo de substituição FV - Descarregador de sobretensões Tipo 1+2



Tipo	U máx DC V	ver-são	Emb. Unidade	Ref.
V25-B+C 0-450PV	450	1 polo, módulo FV com base Y até 900V DC	1	**5097065**

V 25-B+C/...FV: módulo de descarregador, tipo 1+2, descarregador combinado para sistemas fotovoltaicos

- Para a ligação equipotencial para proteção contra sobretensões conforme a VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44)
- Capacidade de descarga até 7 kA (10/350) e 50 kA (8/20) por polo
- Baixo nível de proteção DC: < 1,5 KV por polo (conexão em estrela: 3,0 KV e Uoc máx = 900V DC)
- Descarregador de encaixe com separador termodinâmico e indicador ótico de funcionamento
- Descarregador varistor de óxido de zinco encapsulado para aplicação em caixas de distribuição
- Elevada condutividade e vida útil longa

Aplicação: sistemas fotovoltaicos com sistema de proteção contra descargas atmosféricas

Módulo de substituição FV - Descarregador de sobretensões Tipo 2



Tipo	U máx DC V	ver-são	Emb. Unidade	Ref.
V20-C 0-500PV	500	1 polo, módulo FV com base Y até 1000V DC	1	**5099708**

V 20-C/...FV: módulo de descarregador, tipo 2, descarregador de sobretensão para instalações fotovoltaicas

- Para a ligação equipotencial de proteção contra sobretensões conforme a VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44)
- Capacidade de descarga até 40 kA (8/20) por polo
- Baixo nível de proteção DC: < 2,0 KV por polo (conexão em estrela: 4,0 KV e Uoc máx = 1000V DC)
- Descarregador de encaixe com separador termodinâmico e indicador ótico de funcionamento
- Descarregador varistor de óxido de zinco encapsulado para aplicação em caixas de distribuição
- Elevada condutividade e vida útil longa

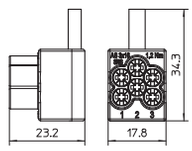
Aplicação: sistemas fotovoltaicos sem ou com sistema isolado de proteção contra descargas atmosféricas em separado.

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Borne para ligação em V

CE

Tipo	Cor	ver-são	Emb. Unidade	Ref.
AS 3x16	cinzento claro	3x16mm²	5	**5012010**





Borne de ligação tipo: AS 3x16

Secções de ligação: 3 x 1,5 - 16 mm² rígido/ multi
3 x 1,5 - 10 mm² fino/ com ponteira
Comprimento do descarne: 16 mm
Transm. binário de aperto: 1,2 Nm
Corrente nominal: 50 A
Largura: 17,5 mm (1 TE)

Ligação em V otimizada para CEM, conforme a IEC 60364-5-53 (VDE 0100-534).

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018


NET DEFENDER
ND-CAT 6A/EA
LINE
FINE PROTECTION
PROTECTED
-22F1
-22F2
ETHERNET
LNK ACT 1
LNK ACT 2
MS
NS
I/O
USR
WAGO
13 E0
0V
-14S1
-14S2
-22B1
-14S4
750-881
23535
47110306
03--
030315
bleiter
Net-Defender

Dispositivo de proteção combinada para sistemas RDIS e ADSL

IP 54 | LPZ 0→3 | ISDN | DSL | Analog TK

Tipo	Tensão máxima de serviço AC V	Tensão contínua máxima DC V	Número de pólos	Sistema de encaixe	Emb. Unidade	Ref.
TD-4/I	120	170	4	Borne	1	**5081690**

Plástico

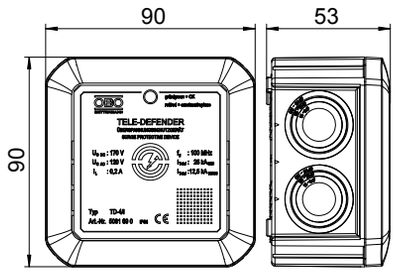


Aparelho de proteção para cabos de dados para equipamentos de telecomunicações

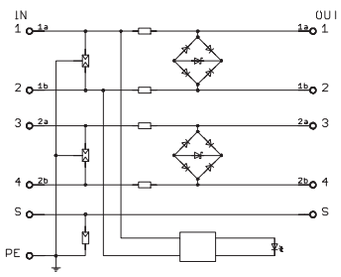
- Baixo nível de proteção com elevada carga de corrente
- Bornes "Push-In" para instalação rápida
- Largura de banda otimizada para transmissão segura
- Montagem à superfície
- Indicação visual de funcionamento

Aplicação: sistemas DSL, RDIS ou telecomunicações analógicas.

Dimensões



Opções de ligação



TD-4/I

Tensão máxima de serviço - AC	U_C	120 V
Tensão contínua máxima DC	U_C	170 V
Categoria		Tipo 1+2+3 / D1+C2+C1
Zona de proteção de raios ZPR (LPZ)		0→3
Número de polos		4
Corrente nominal	I_L	0,2 A
Capacidade (fio-fio)		<50 pF
Capacidade (fio-terra)		<10 pF
Resistência de série por fio		9 Ω ± 10 %
Resistência da potência de dissipação nominal fio - fio		C2: 18 kV / 9 kA (8/20µs)
Resistência da potência de dissipação nominal fio - terra		C2: 18 kV / 9 kA (8/20µs)
Corrente de impulso (10/350)	I_{imp}	2,5 kA
Corrente transitória total (8/20)		25 kA
Potência dissipada total (10/350)		D1: 12,5 kA
Nível de proteção fio - fio		<300 V
Nível de proteção fio - terra		<650 V
Nível de proteção blindagem - terra (S-PE)		850 V
Área de frequência		0 - 100 MHz
Perda de inserção	S_{21}	≤3 dB
Amplitude de temperatura	ϑ	-40 - +80 °C
Tipo de montagem		Superfície
Sistema de encaixe		Borne
Grau de proteção		IP54
Ligação de blindagem		sim
Secção de ligação, condutor flexível		0,14 - 0,75 mm²
Secção de ligação, condutor multifilar		0,14 - 0,75 mm²
Secção de ligação, condutor rígido		0,14 - 0,75 mm²
Norma de ensaio		IEC 61643-21

Ao encomendar, indicar sempre a referência

Dispositivo de proteção combinada para sistemas VDSL



Tipo	Tensão máxima de serviço AC V	Tensão contínua máxima DC V	Número de pólos	Sistema de encaixe	Emb. Unidade	Ref.
TD-2D-V	125	180	2	Borne	1	**5081698**

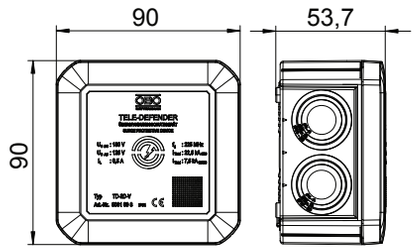
Plástico

Aparelho de proteção para cabos de dados para equipamentos de telecomunicações

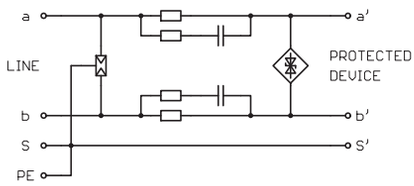
- Baixo nível de proteção com elevada carga de corrente
- Bornes "Push-In" para instalação rápida
- Largura de banda otimizada para transmissão segura até 225 MHz
- Montagem à superfície

Aplicação: Ideal para todos os sistemas DSL, ligações de IP, RDIS ou telecomunicações analógicas.

Dimensões



Opções de ligação



TD-2D-V

Tensão máxima de serviço - AC	U_C	125 V
Tensão contínua máxima DC	U_C	180 V
Categoria		Tipo 1+2+3 / D1+C2+C1
Zona de proteção de raios ZPR (LPZ)		0→3
Número de polos		2
Corrente nominal	I_L	0,5 A
Capacidade (fio-fio)		<10 pF
Capacidade (fio-terra)		<20 pF
Resistência de série por fio		2,2 Ω ± 5 %
Resistência da potência de dissipação nominal fio - fio		C2: 15 kV / 7,5 kA (8/20µs)
Resistência da potência de dissipação nominal fio - terra		C2: 15 kV / 7,5 kA (8/20µs)
Corrente de impulso (10/350)	I_{imp}	2,5 kA
Corrente transitória total (8/20)		22,5 kA
Potência dissipada total (10/350)		D1: 7,5 kA
Nível de proteção fio - fio		<350 V
Nível de proteção fio - terra		<600 V
Nível de proteção blindagem - terra (S-PE)		— V
Área de frequência		0 - 225 MHz
Perda de inserção	S_{21}	≤3 dB
Amplitude de temperatura	ϑ	-40 - +80 °C
Tipo de montagem		Superfície
Sistema de encaixe		Borne
Grau de proteção		IP54
Ligação de blindagem		sim
Secção de ligação, condutor flexivel		0,14 - 1 mm²
Secção de ligação, condutor multifilar		0,14 - 1 mm²
Secção de ligação, condutor rígido		0,08 - 1,5 mm²
Norma de ensaio		IEC 61643-21

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Dispositivo de proteção combinada para sistemas RDIS e DSL

IP 20 | LPZ 0→2 | ISDN | DSL | Analog TK

Tipo	Tensão máxima de serviço AC V	Tensão contínua máxima DC V	Número de pólos	Sistema de encaixe	Emb. Unidade	Ref.
TD-2/D-HS	120	170	2	Borne	1	**5081694**

Plástico

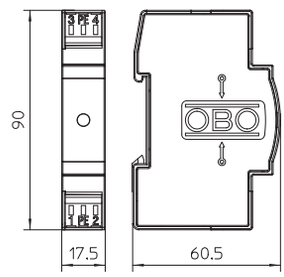


Aparelhos de proteção para cabos de dados para equipamentos de telecomunicações

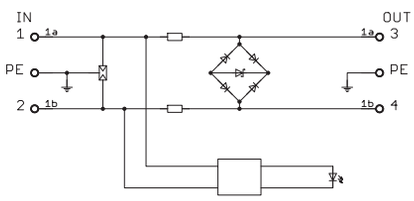
- Baixo nível de proteção com elevada carga de corrente
- Bornes sem parafusos e/ou de encaixe
- Largura de banda otimizada para uma transmissão segura
- Montagem rápida sobre calha DIN perfilada para uma linha telefónica
- Indicação visual de funcionamento

Aplicação: sistemas DSL, RDIS ou telecomunicações analógicas.

Dimensões



Opções de ligação



TD-2/D-HS

Tensão máxima de serviço - AC	U_C	120 V
Tensão contínua máxima DC	U_C	170 V
Categoria		Tipo 1+2+3 / D1+C2+C1
Zona de proteção de raios ZPR (LPZ)		0→3
Número de polos		2
Corrente nominal	I_L	0,2 A
Capacidade (fio-fio)		<50 pF
Capacidade (fio-terra)		<50 pF
Resistência de série por fio		9 Ω ± 10 %
Resistência da potência de dissipação nominal fio - fio		C2: 18 kV / 9 kA (8/20µs)
Resistência da potência de dissipação nominal fio - terra		C2: 18 kV / 9 kA (8/20µs)
Corrente de impulso (10/350)	I_{imp}	2,5 kA
Corrente transitória total (8/20)		10 kA
Potência dissipada total (10/350)		D1: 5 kA kA
Nível de proteção fio - fio		<300 V
Nível de proteção fio - terra		<650 V
Nível de proteção blindagem - terra (S-PE)		— V
Área de frequência		0 - 75 MHz
Perda de inserção	S_{21}	≤3 dB
Amplitude de temperatura	ϑ	-40 - +80 °C
Tipo de montagem		Calha DIN de 35 mm
Sistema de encaixe		Borne
Grau de proteção		IP20
Ligação de blindagem		não
Secção de ligação, condutor flexível		0,14 - 2,5 mm²
Secção de ligação, condutor multifilar		0,14 - 2,5 mm²
Secção de ligação, condutor rígido		0,14 - 2,5 mm²
Norma de ensaio		IEC 61643-21

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Ao encomendar, indicar sempre a referência

Protetor coaxial para ligação F: fêmea/fêmea





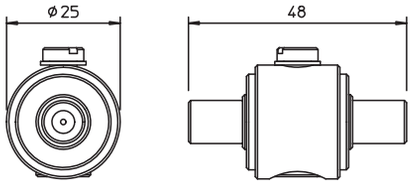
Tipo	Sistema de encaixe	Área de frequência	Emb. Unidade	Ref.
DS-F W/W	F	0 - 3,4 GHz	1	**5093272**

Dispositivos coaxiais de proteção de cabos de dados

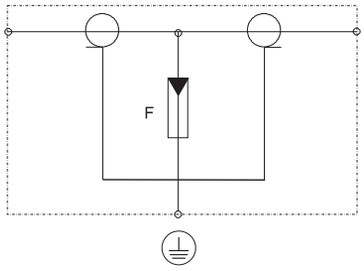
- Proteção básica
- Elevada capacidade de corrente de impulso 2 x 2,5 kA (10/350)
- Montagem simples (ficha de adaptação), m = conector macho, f = conector fêmea
- Diferentes combinações de ligações
- Com conector F
- Comportamento de transição otimizado
- Inclui OBO Quick M25 para instalação simples

Aplicação: proteção de sistemas de TV e SAT, multiswitsches e recetores como recetor DVB-T(2).

Dimensões



Opções de ligação



DS-F W/W

Tensão máxima de serviço - AC	U_C	130 V
Tensão contínua máxima DC	U_C	185 V
Categoria		Tipo 1+2 / D1+C2
Zona de proteção de raios ZPR (LPZ)		0→2
Número de polos		1
Corrente nominal	I_L	5 A
Impedância	Z_L	75 Ω
Resistência da potência de dissipação nominal fio - fio		C2: 10 kV / 5 kA (8/20µs)
Resistência da potência de dissipação nominal fio - terra		C2: 10 kV / 5 kA (8/20µs)
Corrente de impulso (10/350)	I_{imp}	1 kA
Corrente transitória total (8/20)		10 kA
Potência dissipada total (10/350)		2 kA
Nível de proteção		<800 V
Área de frequência		0 - 3,4 GHz
Perda de inserção	S_{21}	≤0,9 dB
Perda de retorno	S_{11}	≥14 dB
Amplitude de temperatura	ϑ	-40 - +80 °C
Tipo de montagem		Conector/cabo adaptador
Sistema de encaixe		F
Grau de proteção		IP40
Ligação de blindagem		sim
Blindagem		directo
Norma de ensaio		IEC 61643-21

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Protetor coaxial para ligação F: macho/fêmea

LPZ 0→2 | SAT | TV

Tipo	Sistema de encaixe	Área de frequência	Emb. Unidade	Ref.
DS-F M/W	F	0 - 3,4 GHz	1	**5093275**



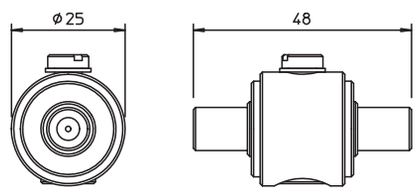


Dispositivos coaxiais de proteção de cabos de dados

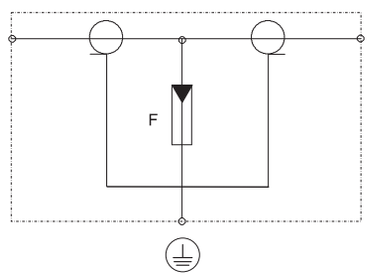
- Proteção básica
- Elevada capacidade de corrente de impulso 2 x 2,5 kA (10/350)
- Montagem simples (ficha de adaptação), m = conector macho, f = conector fêmea
- Diferentes combinações de ligações
- Com conector F
- Comportamento de transição otimizado
- Inclui OBO Quick M25 para instalação simples

Aplicação: proteção de sistemas de TV e SAT, multiswitsches e recetores como recetor DVB-T(2).

Dimensões



Opções de ligação



DS-F M/W

Tensão máxima de serviço - AC	U_C	130 V
Tensão contínua máxima DC	U_C	185 V
Categoria		Tipo 1+2 / D1+C2
Zona de proteção de raios ZPR (LPZ)		0→2
Número de polos		1
Corrente nominal	I_L	5 A
Impedância	Z_L	75 Ω
Resistência da potência de dissipação nominal fio - fio		C2: 10 kV / 5 kA (8/20µs)
Resistência da potência de dissipação nominal fio - terra		C2: 10 kV / 5 kA (8/20µs)
Corrente de impulso (10/350)	I_{imp}	1 kA
Corrente transitória total (8/20)		10 kA
Potência dissipada total (10/350)		2 kA
Nível de proteção		<800 V
Área de frequência		0 - 3,4 GHz
Perda de inserção	S_{21}	≤0,9 dB
Perda de retorno	S_{11}	≥14 dB
Amplitude de temperatura	ϑ	-40 - +80 °C
Tipo de montagem		Conector/cabo adaptador
Sistema de encaixe		F
Grau de proteção		IP40
Ligação de blindagem		sim
Blindagem		directo
Norma de ensaio		IEC 61643-21

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Ao encomendar, indicar sempre a referência

Protetor para redes de alta velocidade até 10 GBit (classe EA/CAT6A)



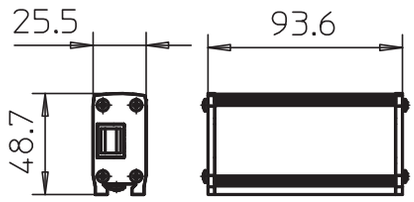
Tipo	ver-são	Sistema de encaixe	Emb. Unidade	Ref.
ND-CAT6A/EA	Proteção fina, 8 fios + blindagem	RJ45 8(8)	1	**5081800**

Aparelho de proteção para cabos de dados para redes de alta velocidade

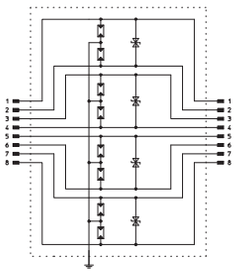
- Conectores RJ45 de elevada qualidade
- Baixo nível de proteção no caso de carga elétrica elevada
- Ligação de terra através da calha DIN ou do cabo de ligação
- Suporte para Power over Ethernet + até 1A
- Qualidade de transmissão testada em rede até 10 GBit (classe EA) ou CAT6A
- Instalação rápida através da versão de encaixe
- Inclui conjunto de fixação de calhas DIN simétricas e cabo de ligação à terra

Exemplo de aplicação: 10 GBit-Ethernet, 10/100 MBit-Ethernet, aplicações PoE, sistemas de câmaras IP e interfaces RDIS S0.

Dimensões



Opções de ligação



ND-CAT6A/EA

Tensão máxima de serviço - AC	U_C	41 V
Tensão contínua máxima DC	U_C	58 V
Categoria		Tipo 2+3 / C2+C1
Zona de proteção de raios ZPR (LPZ)		1→3
Rendimento de canal ISO/IEC		Class EA
Rendimento de canal Ansi/EA		CAT 6A
Número de polos		8
Corrente nominal	I_L	1 A
Resistência da potência de dissipação nominal fio - fio		C1: 0,3 kV / 0,15 kA (8/20µs)
Resistência da potência de dissipação nominal fio - terra		C2: 2 kV / 1 kA (8/20µs)
Corrente transitória total (8/20)		7 kA
Nível de proteção fio - fio		<120 V
Nível de proteção fio - terra		<700 V
Área de frequência		>500 MHz
Amplitude de temperatura	ϑ	-40 - +80 °C
Tipo de montagem		Conector/cabo adaptador
Sistema de encaixe		RJ45 8(8)
Grau de proteção		IP20
Ligação de blindagem		sim
Blindagem		directo
Ligação à terra através de:		Cabo de ligação
Norma de ensaio		IEC 61643-21

Proteção de linhas de dados para sistemas coaxiais TV / câmaras

Tipo	ver-são	Sistema de encaixe	Emb. Unidade	Ref.
KOAX B-E2 FF-F	Proteção fina	BNC	1	**5082434**

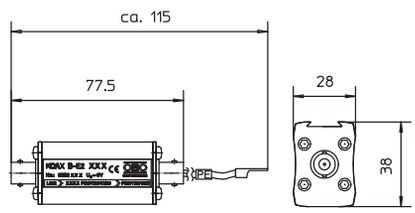


Aparelho de proteção para cabos de dados de sistemas TV/câmara coaxiais

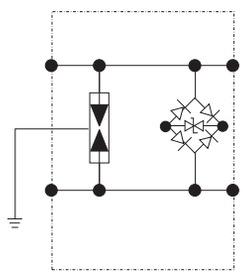
- Em caixa de alumínio
- Conector BNC tomada/tomada
- Montagem simples por ficha de adaptação
- Circuito de proteção de dois níveis
- Montagem em perfil com acessórios DLS-BS (5082 38 2)

Aplicação: para a proteção do CCTV, sinais de vídeo; câmaras ou sistemas TV.

Dimensões



Opções de ligação



KOAX B-E2 FF-F

Tensão máxima de serviço - AC	U_C	4,2 V
Tensão contínua máxima DC	U_C	6,2 V
Categoria		Tipo 2+3 / C2+C1
Zona de proteção de raios ZPR (LPZ)		1→3
Número de polos		1
Corrente nominal	I_L	1 A
Resistência de série por fio		—
Impedância	Z_L	75 Ω
Resistência da potência de dissipação nominal fio - fio		C1: 1 kV / 0,5 kA (8/20µs)
Resistência da potência de dissipação nominal fio - terra		C2: 10 kV / 5 kA (8/20µs)
Corrente de impulso (10/350)	I_{imp}	— kA
Corrente transitória total (8/20)		10 kA
Potência dissipada total (10/350)		— kA
Nível de proteção fio - fio		<40 V
Nível de proteção fio - terra		<600 V
Área de frequência		0 - 160 MHz
Perda de inserção	S_{21}	≤1,7 dB
Perda de retorno	S_{11}	≥14 dB
Amplitude de temperatura	ϑ	-20 - +80 °C
Tipo de montagem		Conector/cabo adaptador
Sistema de encaixe		BNC
Grau de proteção		IP40
Ligação de blindagem		sim
Blindagem		directo
Ligação à terra através de:		—
Norma de ensaio		IEC 61643-21

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Ao encomendar, indicar sempre a referência

Dispositivo de proteção em série, 4 polos, versão 24 V



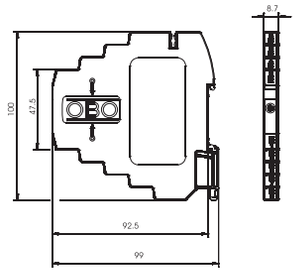
Tipo	Tensão máxima de serviço AC V	Tensão contínua máxima DC V	Número de pólos	Sistema de encaixe	Emb. Unidade	Ref.
MDP-4 D-24-T	20	28	4	Borne	1	**5098431**

MDP... D-24-T: dispositivos de proteção de linhas de dados com função de teste, versão 24V

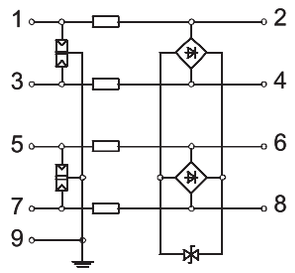
- Corrente de carga nominal 0,58 A
- Aparelho de proteção para sistemas multifilares
- Ligação direta à terra com blindagem e bornes de ligação sem parafusos
- Poupança de espaço, largura de apenas 8,7 mm
- Possibilidade de testar circuito de proteção com Life Control
- Elevada largura de banda de 100 MHz
- Listado na UL (4DG1)

Aplicação: aplicação universal em calhas DIN perfilada de 35 mm em cada caixa de distribuição convencional.

Dimensões



Opções de ligação



MDP-4 D-24-T

Tensão máxima de serviço - AC	U_C	20 V
Tensão contínua máxima DC	U_C	28 V
Categoria		Tipo 1+2+3 / D1+C2+C1
Zona de proteção de raios ZPR (LPZ)		0→3
Número de polos		4
Corrente nominal	I_L	0,58 A
Resistência de série por fio		2,35 Ω ± 5 %
Resistência da potência de dissipação nominal fio - fio		C1: 0,5 kV / 0,25 kA (8/20µs)
Resistência da potência de dissipação nominal fio - terra		C2: 5 kV / 2,5 kA (8/20µs)
Corrente transitória total (8/20)		10 kA
Potência dissipada total (10/350)		D1: 2 kA
Nível de proteção fio - fio		<55 V
Nível de proteção fio - terra		<800 V
Área de frequência		0 - 100 MHz
Amplitude de temperatura	ϑ	-40 - +80 °C
Tipo de montagem		Calha DIN de 35 mm
Sistema de encaixe		Borne
Grau de proteção		IP20
Ligação de blindagem		sim
Blindagem		directo
Secção de ligação, condutor flexível		0,14 - 2,5 mm²
Secção de ligação, condutor multifilar		0,14 - 1,5 mm²
Secção de ligação, condutor rígido		0,14 - 2,5 mm²
Ligação à terra através de:		Calha DIN
Norma de ensaio		IEC 61643-21

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Dispositivo de proteção em série, 4 polos, versão 48 V



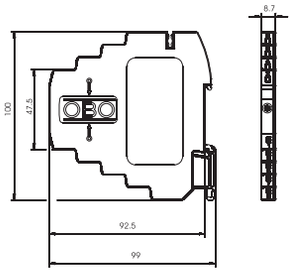
Tipo	Tensão máxima de serviço AC V	Tensão contínua máxima DC V	Número de pólos	Sistema de encaixe	Emb. Unidade	Ref.
MDP-4 D-48-T	41	58	4	Borne	1	**5098450**

MDP... D-48-T: dispositivos de proteção de linhas de dados com função de teste, versão 48V

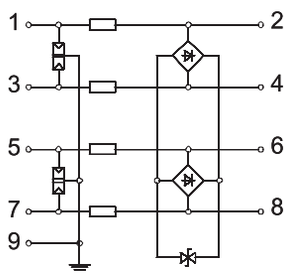
- Corrente de carga nominal 0,58 A
- Aparelho de proteção para sistemas multifilares
- Ligação direta à terra com blindagem e bornes de ligação sem parafusos
- Poupança de espaço, largura de apenas 8,7 mm
- Possibilidade de testar circuito de proteção com Life Control
- Elevada largura de banda de 100 MHz
- Listado na UL (4DG1)

Aplicação: aplicação universal em calhas DIN perfilada de 35 mm em cada caixa de distribuição convencional.

Dimensões



Opções de ligação



MDP-4 D-48-T

Tensão máxima de serviço - AC	U_C	41 V
Tensão contínua máxima DC	U_C	58 V
Categoria		Tipo 1+2+3 / D1+C2+C1
Zona de proteção de raios ZPR (LPZ)		0→3
Número de polos		4
Corrente nominal	I_L	0,58 A
Resistência de série por fio		2,35 Ω ± 5 %
Resistência da potência de dissipação nominal fio - fio		C1: 0,5 kV / 0,25 kA (8/20µs)
Resistência da potência de dissipação nominal fio - terra		C2: 5 kV / 2,5 kA (8/20µs)
Corrente transitória total (8/20)		10 kA
Potência dissipada total (10/350)		D1: 2 kA
Nível de proteção fio - fio		<95 V
Nível de proteção fio - terra		<800 V
Área de frequência		0 - 100 MHz
Amplitude de temperatura	ϑ	-40 - +80 °C
Tipo de montagem		Calha DIN de 35 mm
Sistema de encaixe		Borne
Grau de proteção		IP20
Ligação de blindagem		sim
Blindagem		directo
Secção de ligação, condutor flexivel		0,14 - 2,5 mm²
Secção de ligação, condutor multifilar		0,14 - 1,5 mm²
Secção de ligação, condutor rígido		0,14 - 2,5 mm²
Ligação à terra através de:		Calha DIN
Norma de ensaio		IEC 61643-21

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Ao encomendar, indicar sempre a referência

Proteção combinada para sistemas de pares de fios com aplicações AF 24 V



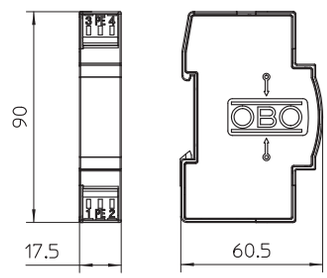
Tipo	Tensão máxima de serviço AC V	Tensão contínua máxima DC V	Número de pólos	Sistema de encaixe	Emb. Unidade	Ref.
FRD 24 HF	19	28	2	Borne	1	**5098575**

Proteção contra sobretensões para utilização em tecnologias de medição, controlo e regulação.

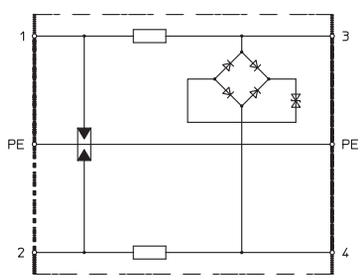
- Proteção básica, intermédia e avançada
- Circuito de proteção de dois níveis com elevada capacidade de dissipação de descargas atmosféricas
- Elevada frequência de transmissão de até 100 MHz
- Universal para todos os sistemas de barramento (por ex. Profibus)
- Com bornes de ligação sem parafusos e de montagem fácil
- Dimensão reduzida de 17,5 mm

Aplicação: utilização universal em calha DIN de 35 mm em quadros de distribuição convencionais.

Dimensões



Opções de ligação

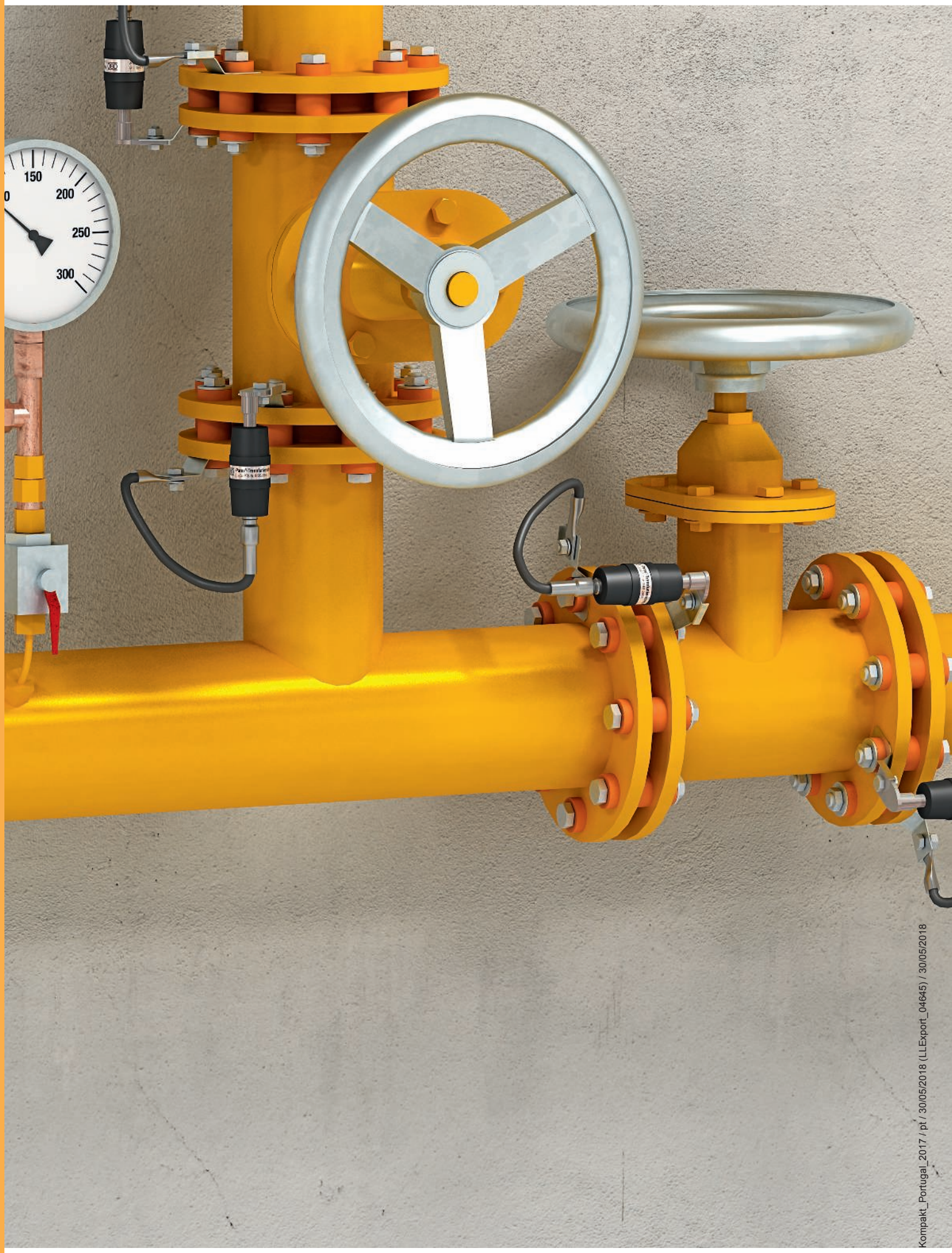


FRD 24 HF

Tensão máxima de serviço - AC	U_C	19 V
Tensão contínua máxima DC	U_C	28 V
Categoria		Tipo 1+2+3 / D1+C2+C1
Zona de proteção de raios ZPR (LPZ)		0→3
Número de polos		2
Corrente nominal	I_L	0,45 A
Resistência de série por fio		2,2 Ω ± 10 %
Resistência da potência de dissipação nominal fio - fio		C2: 18 kV / 9 kA (8/20µs)
Resistência da potência de dissipação nominal fio - terra		C2: 18 kV / 9 kA (8/20µs)
Corrente transitória total (8/20)		18 kA
Potência dissipada total (10/350)		D1: 6 kA
Nível de proteção fio - fio		<120 V
Nível de proteção fio - terra		<650 V
Amplitude de temperatura	ϑ	-40 - +80 °C
Tipo de montagem		Calha DIN de 35 mm
Sistema de encaixe		Borne
Unidade de divisão TE (17,5 mm)		1
Grau de proteção		IP20
Secção de ligação, condutor flexível		0,14 - 2,5 mm²
Secção de ligação, condutor multifilar		0,14 - 2,5 mm²
Secção de ligação, condutor rígido		0,14 - 2,5 mm²
Ligação à terra através de:		Bornes
Norma de ensaio		IEC 61643-21

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Proteção e explosores equipotenciais



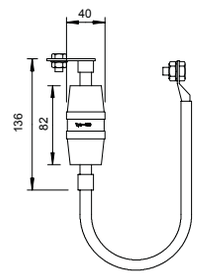
Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Explosor equipotencial, fechado para atmosferas explosivas Parex

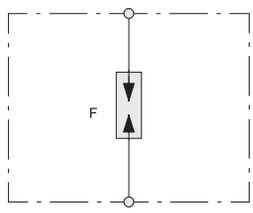
Tipo	Comprimento do cabo de ligação m	Tensão de reação kV	Corrente de impulso (10/350) kA	Intensidade nominal de descarga (8/20) kA	Nível de proteção kV	Amplitude de temperatura °C	Emb. Unidade	Ref.
480 250	0,25	1	100	100	< 3,0	-20 - +50	1	**5240077**
480 350	0,35	1	100	100	< 3,0	-20 - +50	1	**5240069**
480 180	0,18	1	100	100	< 3,0	-20 - +50	1	**5240034**



- Certificação Ex conforme a ATEX
- Identificação conforme a EN 60079-0/-1: II 2G Ex d IIC T6 Gb
- Certificação Ex conforme a IECEx e DNV
- Identificação conforme a EN 60079-0/-1: Ex d IIC T6 Gb
- Classe de capacidade de carga de corrente de raio H (100 kA) conforme a VDE 0185-561-3 (IEC 62561-3)
- Inclui cabo de ligação 25 mm² Cu, ultra flexível, com terminal de cabo, parafuso (M10), porca e anilha elástica

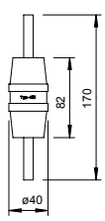


Aplicação: em áreas potencialmente explosivas para a derivação indireta de flanges e uniões isolantes, por ex., em instalações com proteção anticorrosiva catódica



Explosor equipotencial fechado para correntes de raio

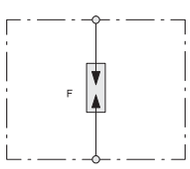
Tipo	Corrente de impulso (10/350) kA	Intensidade nominal de descarga (8/20) kA	Nível de proteção kV	Tensão de reação kV	Amplitude de temperatura °C	Emb. Unidade	Ref.
481	50	100	< 5,0	2,5	-20 - +50	1	**5240085**





Explosor equipotencial, fechado, com capacidade de condução de correntes de raio para a separação da condutividade entre componentes da instalação.

- Elétrodos de ligação; Ø 10 mm; aço inoxidável.
- Corrente de impulso 50 kA (10/350)
- Testado pelo BET

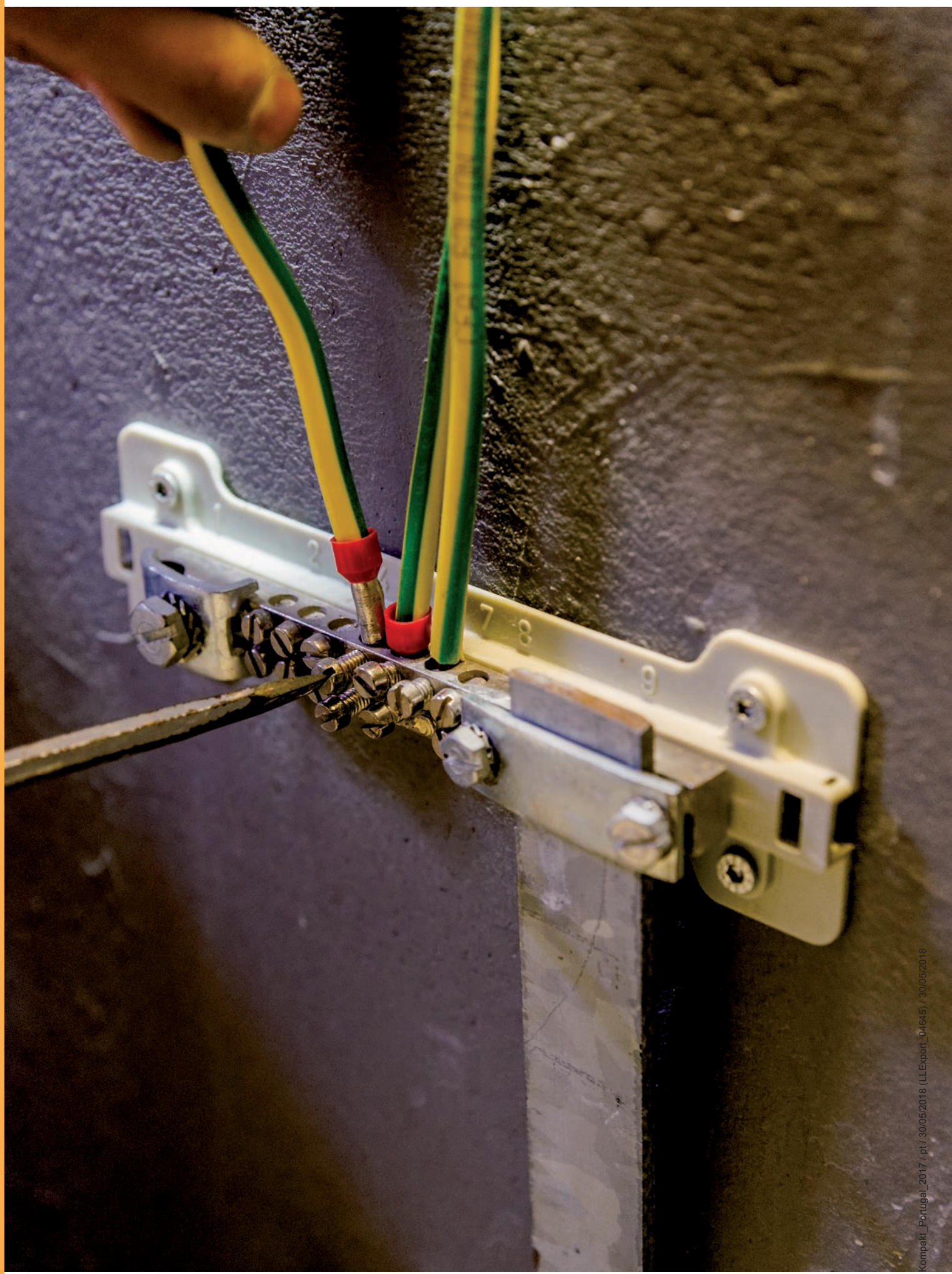


Aplicação: separação galvânica para a proteção exterior contra descargas atmosféricas e para sistemas de ligação à terra, por ex. para dois sistemas de ligação à terra não se influenciarem mutuamente ou corrosão (prevenção de correntes corrosivas).

Opções de ligação

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Ligação equipotencial

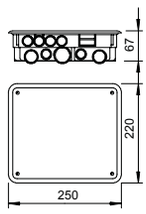


Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Barra equipotencial para montagem encastrada com 1809

Tipo		Emb. Unidade	Ref.
1809 UP		1	**5015065**

CuZn Latão





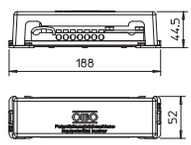
- Com régua equipotencial pré montada 1809
- Caixa com entradas pré-estampadas para introdução de cabos e com tampa

Opções de ligação:
- 7 cabos até 25 mm²
- 1 condutor redondo Rd 8-10
- 1 condutor plano até FL 30 ou condutor redondo Rd 8-10

Barra equipotencial com base plástica

Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
1809	cinzento	1	**5015073**

CuZn Latão





Régua equipotencial de terras para ligação equipotencial conforme a DIN VDE 0100-410/-540 e ligação equipotencial para proteção contra descargas atmosféricas DIN VDE 0185-305

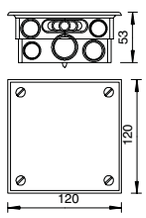
- Placa base e tampa em poliestireno, cinzento
- Barra de ligação em latão, niquelado
- Parafusos e ligadores em aço, eletrozincado
- Capacidade para corrente de descarga atmosférica 100 kA (10/350)

Possibilidades de ligação:
- 7 condutores unifilares ou multifilares rígidos até 25 mm² ou condutores flexíveis até 16 mm²
- 1 condutor redondo Rd 8-10
- 1 fita plana até FL 30 ou condutor redondo Rd 8-10

Barra equipotencial para montagem encastrada com 1804

Tipo		Emb. Unidade	Ref.
1804 UP		5	**5015545**

CuZn Latão





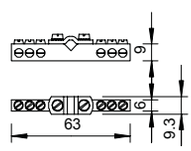
- Com régua equipotencial 1804 pré-montada
- Caixa com entradas pré-estampadas para introdução de cabos e com tampa

Opções de ligação:
- 6 cabos de 1,5-10 mm²
- 1 cabo de 6-16 mm²

Barra equipotencial para casa de banho

Tipo		Emb. Unidade	Ref.
1804		5	**5015553**

CuZn Latão





- Barra de ligação em latão, niquelado
- Parafusos e grampo em aço, eletrozincado

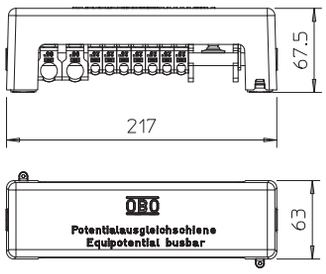
Possibilidades de ligação:
- 6 condutores 1,5-10 mm²
- 1 condutor 6-16 mm²

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Barra equipotencial para interiores, testada VDE



Dimensões



Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
1801 VDE	cinzento	1	**5015650**

CuZn Latão

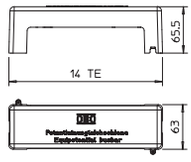
Régua equipotencial de terras para a ligação equipotencial conforme DIN VDE 0100-410/-540 e ligação equipotencial para proteção contra descargas atmosféricas conforme a DIN VDE 0185-305

- Conforme a VDE 0618, secção 1
- Com barra de ligação 10 x 10 mm em latão, niquelado
- Com ligadores fechados em aço, eletrozincado
- Tampa e suportes de barra em poliestireno, cinzento
- Capacidade para corrente de descargas atmosféricas 100 kA (10/350)
- Dispositivo de aperto com retenção de parafuso contra auto afrouxamento (exigidas por ex. na indústria e áreas potencialmente explosivas)

Possibilidades de ligação:
- 7 condutores unifilares ou multifilares rígidos de até 2,5-25 mm² ou condutores flexíveis até 16 mm² (máx. Ø 7 mm)
- 2 condutores unifilares ou multifilares rígidos de até 25-95 mm² ou condutores flexíveis até 70 mm² (máx. Ø 13,5 mm)
- 1 condutor plano 30 x 3,5 mm

Tampa para 1801 VDE





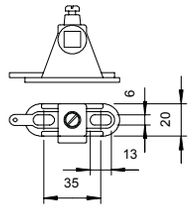
Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
1801 AH	cinzento	1	**5015707**

PS Poliestireno

- Por cada 14 unidades de divisão é necessária 1 tampa
- Fixação sobre os suportes de barra 1801/Sch
- Selável

Suporte de barra para 1801 VDE





Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
1801 SCH	cinzento	10	**5015715**

PS Poliestireno

- Por cada 14 unidades de divisão são necessários 2 suportes de barra
- Com ranhura 6 x 13 mm

Barra de ligação para 1801 VDE





Tipo	Comprimento mm	Emb. Unidade	Ref.
1801 KL1	212	1	**5015723**
1801 KL2	430	1	**5015804**
1801 KL3	645	1	**5015812**

CuZn Latão

- 10 x 10 mm em latão, niquelado
- 1801/KL 1: 14 unidades de divisão
- 1801/KL 2: 28 unidades de divisão
- 1801/KL 3: 42 unidades de divisão

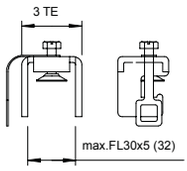
Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Ligador de condutor plano até FL 30 para 1801 VDE

Tipo	Possibilidade de ligação	Emb. Unidade	Ref.
1801 RK30	FL30 x 5	10	**5015731**

St Aço

G Eletrozincado





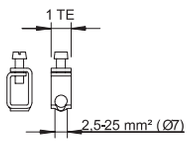
- Para condutor plano até FL 30 e espessura até 5 mm
- Protegido contra perdas através de braçadeira plástica de segurança
- 3 unidades de divisão
- Com capacidade para corrente de descargas atmosféricas de 100 kA (10/350)
- Aço eletrozincado

Ligador de condutor redondo até 25 mm² para 1801 VDE

Tipo	Possibilidade de ligação	Emb. Unidade	Ref.
1801 RK25	2,5-25 mm²	10	**5015758**

St Aço

G Eletrozincado





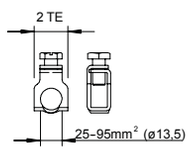
- Para condutores unifilares ou multifilares, 2,5-25 mm²
- Para condutores flexíveis até 16 mm² (máx. Ø 7 mm)
- 1 unidade de divisão
- Com capacidade para corrente de descargas atmosféricas 100 kA (10/350)
- Aço eletrozincado
- Dispositivo de aperto com retenção de parafuso para impedir que se solte (exigido, por exemplo, em áreas potencialmente explosivas e na indústria)

Ligador de condutor redondo desde 25 mm² para 1801 VDE

Tipo	Possibilidade de ligação	Emb. Unidade	Ref.
1801 RK95	25-95 mm²	10	**5015766**

St Aço

G Eletrozincado





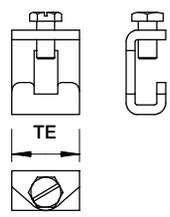
- Para condutores unifilares ou multifilares, 25-95 mm²
- Para condutores flexíveis até 70 mm² (máx. Ø 13,5 mm)
- 2 unidades de divisão
- Com capacidade para corrente de descargas atmosféricas de 100 kA (10/350)
- Aço eletrozincado
- Dispositivo de aperto com retenção de parafuso para evitar que se solte (exigido, por exemplo, em áreas potencialmente explosivas e na indústria)

Ligador condutor plano desde FL 30 para 1801 VDE

Tipo	Possibilidade de ligação	Emb. Unidade	Ref.
1801 RK40	FL40 x 5	10	**5015774**

St Aço

G Eletrozincado





- Para condutores planos a partir de FL 30
- Por cada ligação de condutor plano são necessários 2 bornes
- Com capacidade para corrente de descargas atmosféricas de 100 kA (10/350)
- Aço eletrozincado

Barra equipotencial para instalação exterior



Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
1809 A	preto	1	**5015111**

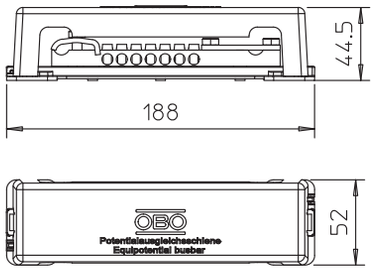
V2A Aço inoxidável 1.4301

Régua equipotencial para ligação equipotencial conforme a DIN VDE 0100-410/-540 e ligação equipotencial para proteção contra descargas atmosféricas conforme a DIN VDE 0185-305

- Placa de base e tampa em poliestireno
- Cores: preto, resistente aos raios UV
- Parafusos e ligador em VA
- Capacidade para corrente de descargas atmosféricas 100 kA (10/350)

Possibilidades de ligação:
- 7 condutores unifilares ou multifilares rígidos até 25 mm² ou condutores flexíveis até 16 mm²
- 1 condutor redondo Rd 8-10
- 1 fita plana até FL 30 ou condutor redondo Rd 8-10

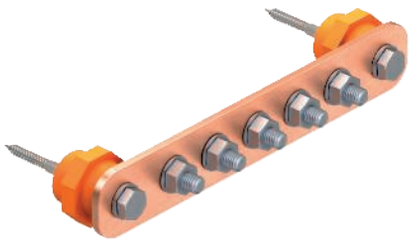
Dimensões



Barra equipotencial BigBar para aplicação industrial

Tipo	Número das ligações	Largura mm	Comprimento mm	Altura mm	Emb. Unidade	Ref.
1802 5 CU	5	40	246	5	1	**5015830**
1802 6 CU	6	40	278,5	5	1	**5015832**
1802 8 CU	8	40	343,5	5	1	**5015836**
1802 10 CU	10	40	408,5	5	1	**5015842**
1802 12 CU	12	40	473,5	5	1	**5015844**
1802 20 CU	20	40	733,5	5	1	**5015849**

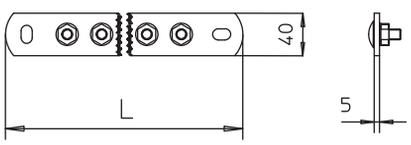
Cu Cobre



Barra equipotencial principal para a ligação equipotencial conforme IEC 60364-4-41/-5-54, e também como ligação equipotencial de proteção contra descargas atmosféricas segundo EN IEC 62305

- suportes isoladores
- montagem simples e rápida dos cabos de ligação com parafusos de arreigada quadrada M10
- Variantes em aço inoxidável (V2A) adequadas a aplicação em áreas exteriores
- completo com buchas e parafusos para montagem na parede
- com anilha de pressão (DIN 137) para bloqueio dos parafusos contra auto afrouxamento (medida exigida por ex. na indústria e em áreas potencialmente explosivas)

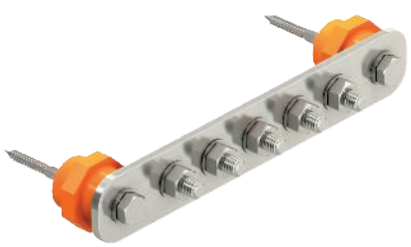
Dimensões



Barra equipotencial BigBar para aplicação industrial

Tipo	Número das ligações	Largura mm	Comprimento mm	Altura mm	Emb. Unidade	Ref.
1802 5 VA	5	40	246	5	1	**5015854**
1802 10 VA	10	40	408,5	5	1	**5015866**

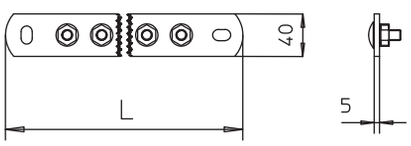
V2A Aço inoxidável 1.4301



Barra equipotencial principal para a ligação equipotencial conforme IEC 60364-4-41/-5-54, e também como ligação equipotencial de proteção contra descargas atmosféricas segundo EN IEC 62305

- suportes isoladores
- montagem simples e rápida dos cabos de ligação com parafusos de arreigada quadrada M10
- Variantes em aço inoxidável (V2A) adequadas a aplicação em áreas exteriores
- completo com buchas e parafusos para montagem na parede
- com anilha de pressão (DIN 137) para bloqueio dos parafusos contra auto afrouxamento (medida exigida por ex. na indústria e em áreas potencialmente explosivas)

Dimensões

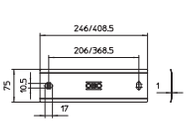


Tampa para barra equipotencial BigBar

Tipo	Número das ligações	Emb. Unidade	Ref.
1802 AH 5	5	1	**5015880**
1802 AH 10	10	1	**5015884**

V2A Aço inoxidável 1.4301

- completa com todos os componentes de montagem

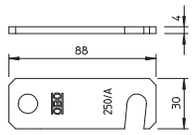




Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Fixador para barra equipotencial





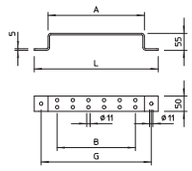
Tipo	Possibilidade de ligação	Emb. Unidade	Ref.
1802 KL	FL20-FL40	1	**5015890**

V2A Aço inoxidável 1.4301

- para fixar condutores planos de 20 x 2,5 até 40 x 5
- adequado para barra equipotencial BigBar tipo 1802

Bloco equipotencial de ligação à terra





Tipo	Medida L mm	Medida A mm	Medida B mm	Med. G mm	Emb. Unidade	Ref.
1805 4 FT	302	212	153	257	1	**5016037**

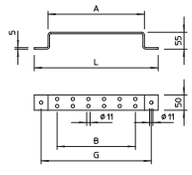
St Aço

FT Galvanizado a quente após maquinação

- com 2 furos de fixação Ø 11 mm
- 1805/2: com 4 furos de ligação
- 1805/4: com 8 furos de ligação
- 1805/6: com 12 furos de ligação

Bloco equipotencial de ligação à terra





Tipo	Medida L mm	Medida A mm	Medida B mm	Med. G mm	Emb. Unidade	Ref.
1805 6 VA	404	314	255	359	1	**5016126**

V4A Aço inoxidável 1.4571

- com 2 furos de fixação Ø 11 mm
- 1805/2: com 4 furos de ligação
- 1805/4: com 8 furos de ligação
- 1805/6: com 12 furos de ligação

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Barra equipotencial para zonas potencialmente explosivas 1/21, 2/22

Tipo	Número das ligações	Largura mm	Comprimento mm	Altura mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
EX PAS 5	5	54	279	4	1	152,000	**5015265**
EX PAS 10	10	54	441	4	1	214,000	**5015270**

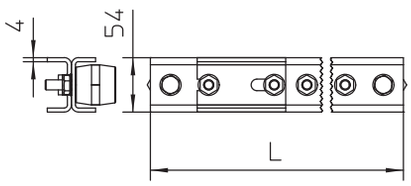
V2A Aço inoxidável 1.4301

Para a compensação de potencial funcionalidade / de segurança sem faíscas de acordo com a DIN VDE 0100-410/-540, assim como compensação de potencial da proteção contra raios sem faíscas de acordo com a DIN VDE 0185-305 (IEC 62305) em instalações conforme a VDE 0165-1 (IEC/ EN 60079-14)

- Utilização nas áreas potencialmente explosivas Zona 1 e 2/ 21 e 22
- Testada de acordo com o grupo de explosão IIC
- Classe de capacidade de carga de corrente de raio H (100 kA) conforme a VDE 0185-561-1 (IEC/EN 62561-1)
- Pés isoladores livres de halogéneos e com estabilização de UV
- Com anilha de pressão para o bloqueio dos parafusos contra o apagador automático conforme a VDE 0185-305-3 Folha suplementar 2
- Indicado para aplicações no interior e no exterior



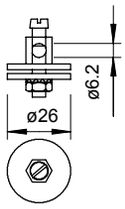
Dimensões



Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Borne de terra





CE

Tipo	Qt. por caixa Unidade	Emb. Unidade	Ref.
928	240	10	**5040507**

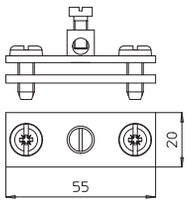
CuZn Latão

N Niquelado

- para utilização em banheiras ou bases de chuveiro, etc
- possibilidade de ligação: cabos até 16 mm²
- elemento de ligação com rosca M6, 1 porca sextavada M6, 1 anilha recartilhada e 1 parafuso cilíndrico M5 x 8
- elemento de ligação, porca e parafuso em latão, cobreado
- anilha recartilhada em aço inoxidável; 2 anilhas em aço, eletrozincado

Ligador de terra para cabos e condutores planos





Tipo	Qt. por caixa Unidade	Emb. Unidade	Ref.
939	150	25	**5043107**

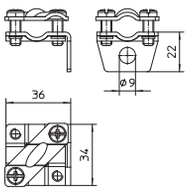
St Aço

G Eletrozincado

- para cabos até 16 mm² e condutores planos
- ajuste: cabo até 16 mm² x máx. FL 30
- com borne de ligação em latão, rebitado e 1 parafuso cabeça cilíndrica M5 x 12, com 2 parafusos cabeça cilíndrica M6 x 16

Borne de terra tipo 951





Tipo	Qt. por caixa Unidade	Emb. Unidade	Ref.
951	120	10	**5051509**

V2A Aço inoxidável 1.4301

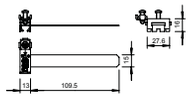
- passagem de cabos na longitudinal ou transversal
- com 1 furo de ligação Ø 9 mm
- com 2 parafusos cabeça cilíndrica M6 x 16

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Abraçadeira em banda de ligação à terra, niquelada

CE

Tipo	Medida L mm	para tubo Ø mm	Emb. Unidade	Ref.
927 0	109,5	8 - 22	10	**5057507**





CuZn Latão

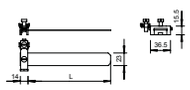
N Niquelado

- para tubos Ø 8 - 22 mm
- possibilidades de ligação: máx. 2 cabos de 2,5-10 mm²
- corpo da abraçadeira e parafusos em latão niquelado
- cinta de aperto em aço inoxidável (VA)

Abraçadeira em banda de ligação à terra, VA

CE

Tipo	para Ø de tubo polegada	Medida L mm	para tubo Ø mm	Emb. Unidade	Ref.
927 1	3/8-11/2	200	17,2 - 48	10	**5057515**
927 2	3/8-4	395	17,2 - 114	10	**5057523**
927 4	3/8-6	555	17,2 - 185	10	**5057558**



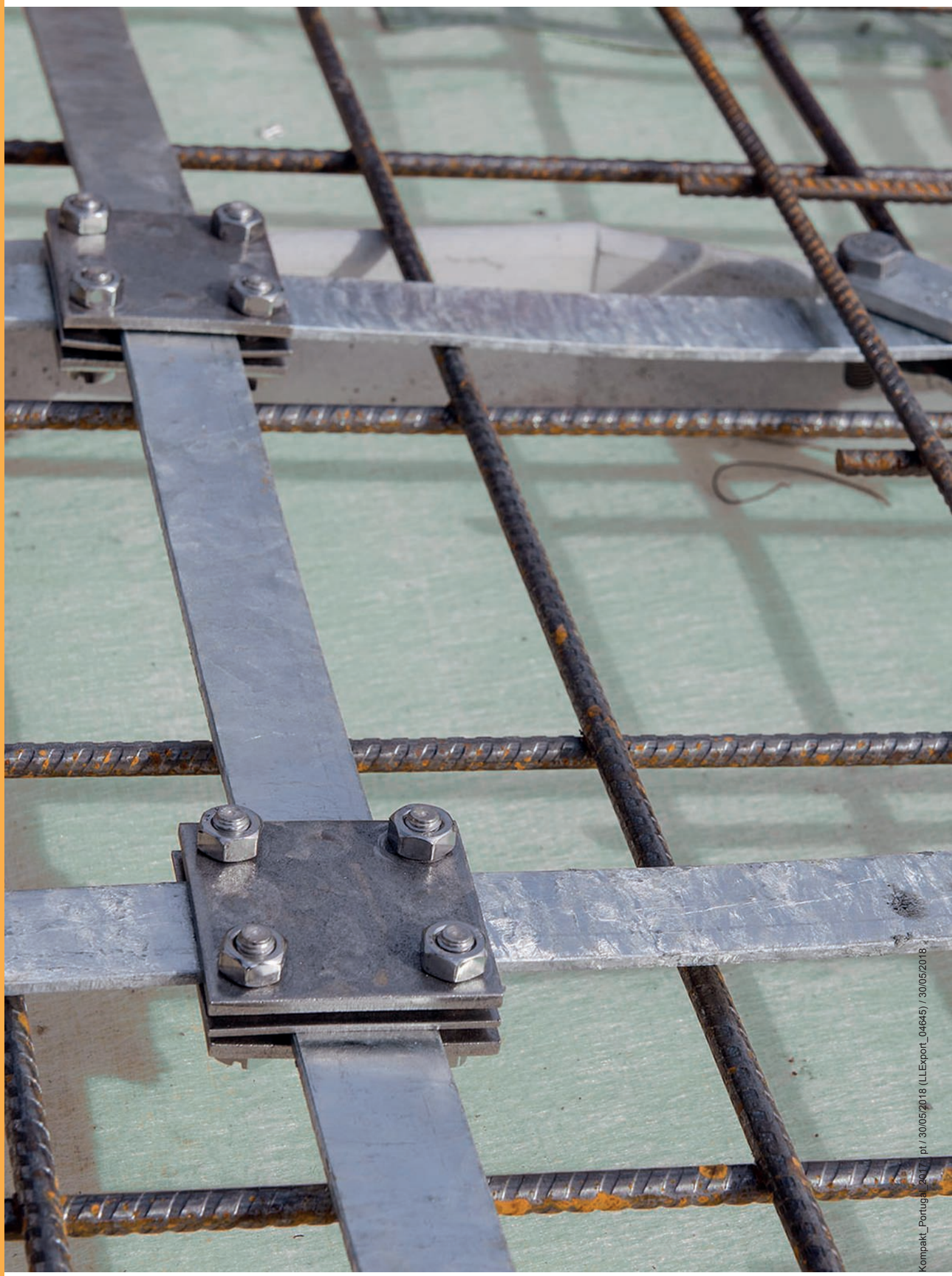


V2A Aço inoxidável 1.4301

- para tubos de Ø 3/8 - 6 polegadas
- possibilidades de ligação: máx. 2 condutores 2,5-25 mm²
- condutor redondo Rd 8
- corpo da abraçadeira, parafusos e cinta de aperto em aço inoxidável (VA)

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Ligação à terra



Kompakt_Portugal_2017_pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Ligação à terra



Colocação de um elétrodo de terra de fundações

Nas normas é requerido ligação à terra para cada sistema.

O que significa "ligação à terra"?
Encontra as definições necessárias na DIN VDE 0100-200 (IEC 60050-826) construção de instalações de baixa tensão, termos:

- "Totalidade de dispositivos e ligações elétricas necessários para ligar uma rede, um sistema ou um equipamento à terra", assim como:
- "Elemento condutor que é inserido na terra ou noutro meio condutor que esteja em contacto elétrico com a terra."

As funções da ligação à terra são:

- Descarga da corrente de raio na terra
- Compensação de potencial entre as descargas
- Controlo de potencial na proximidade de paredes condutoras da instalação

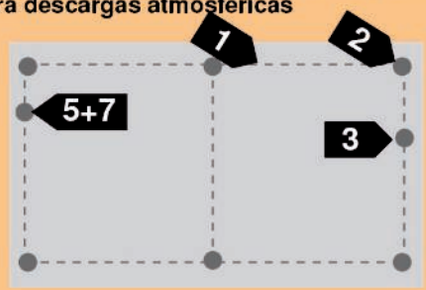
Consequências de uma ligação à terra não efetuada corretamente:

- Sobretensões perigosas na ligação equipotencial
- Sem curva de potencial uniforme na ligação à terra
- Deterioração da fundação devido a áreas de derivação muito reduzidas da corrente de raio rica em energia!
- Deterioração da fundação devido a ligações efetuadas incorretamente (sem ligação de borne)
- Acoplamento galvânico de energias de raio elevadas

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

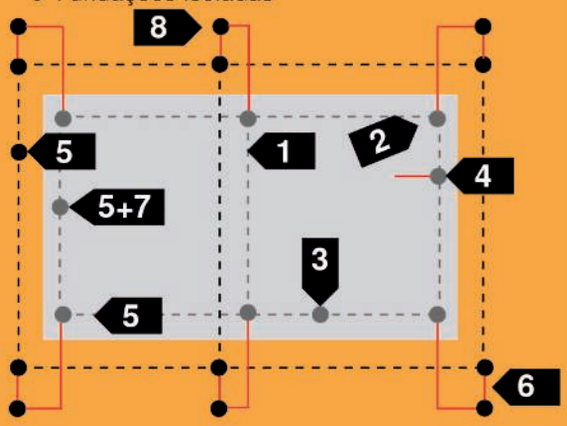
Guia de seleção OBO para elétrodos de terra de fundações e

Elétrodo de terra de fundações - sem proteção contra descargas atmosféricas



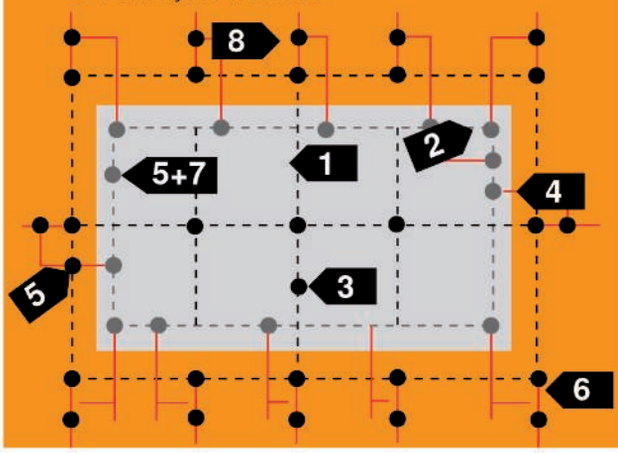
Condutor de ligação equipontencial e anel de terra

- Sem proteção contra descargas atmosféricas
  → Fundações isoladas



Condutor de ligação equipontencial e anel de terra

- Condutor de ligação equipontencial e anel de terra
  → Fundações isoladas



Material para utilização em betão:

- Embebido no mínimo com 5 cm de betão; ligação ao fer
- Malha com 20 x 20m; com proteção EMC, segundo IEC/
- Fundação não reforçada: Material n.º 1.4571/1.4404, V4A

		Tipo	Emb.	Ref.
1		5052	50m	5019347
		1811 L	25 unidades	5014026
2		250 A-FT	25 unidades	5313015
		1814 FT	25 unidades	5014468
3		1814 FT D37	25 unidades	5014469
		205 B-M10 VA	25 unidades	5420008
4		DW RD 10	10 unidades	2360041
		5011 VA M10	50 unidades	5334934
8		ProtectionBall	25 unidades	5018014

Material para utilização na terra p. ex. camada de limpeza

- Material n.º 1.4571/1.4404, V4A; ligações feitas na terra
- Min. de 0,8m de profundidade, colocar uma camada de
- Malha: sem proteção contra raios: 20 x 20m, ligação ent
  contra raios: 10 x 10m, ligação entre a terra e o betão: a

		Tipo	Emb.	Ref.
5		RD 10 V4A	50m	5021642
		5052 V4A 30x3	25m	5018730
6		250 V4A	25 unidades	5312925
		356	10m	2360101

Material para a ligação equipotencial

		Tipo	Emb.	Ref.
7		1801 VDE	1 unidade	5015650
		1809	1 unidade	5015073

www.obo.pt I ATENDIMENTO TÉCNICO Tel.: +351 219 253 220

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

e em anel, de acordo com a norma IEC/EN 62305 e DIN 18014

o ferro de obra ≤ que 2 metros
IEC/EN 62305 a malha deverá ser de 5 x 5m
, V4A

	Descrição
	Fita de aço 30x3,5mm FT
6	Espaçador 400mm FT
	Ligador diagonal para ferro de obra Ø 6-22mm FT
3	Ligador para ferro de reforço Ø 14mm
9	Ligador para ferro de reforço Ø 16-37mm
8	Ponto fixo de terra M10
	Colar de selagem para condutor redondo RD10
4	Terminal para ponto fixo de terra M10
	Bola de proteção para condutor redondo e plano

erra protegidas com fita anticorrosiva
a de drenagem
o entre a terra e o betão: a cada 20m; com proteção
ão: a cada baixada

	Descrição
2	Cabo de terras Ø10mm V4A
0	Fita de aço 30x3,5mm V4A
5	Cruzeta para cabo de terra e fita de aço
1	Fita anticorrosiva, largura: 100mm

	Descrição
	Barra equipotencial, industrial
	Barra equipotencial

Elétrodo de terra de fundações



Fundação isolada, quando:

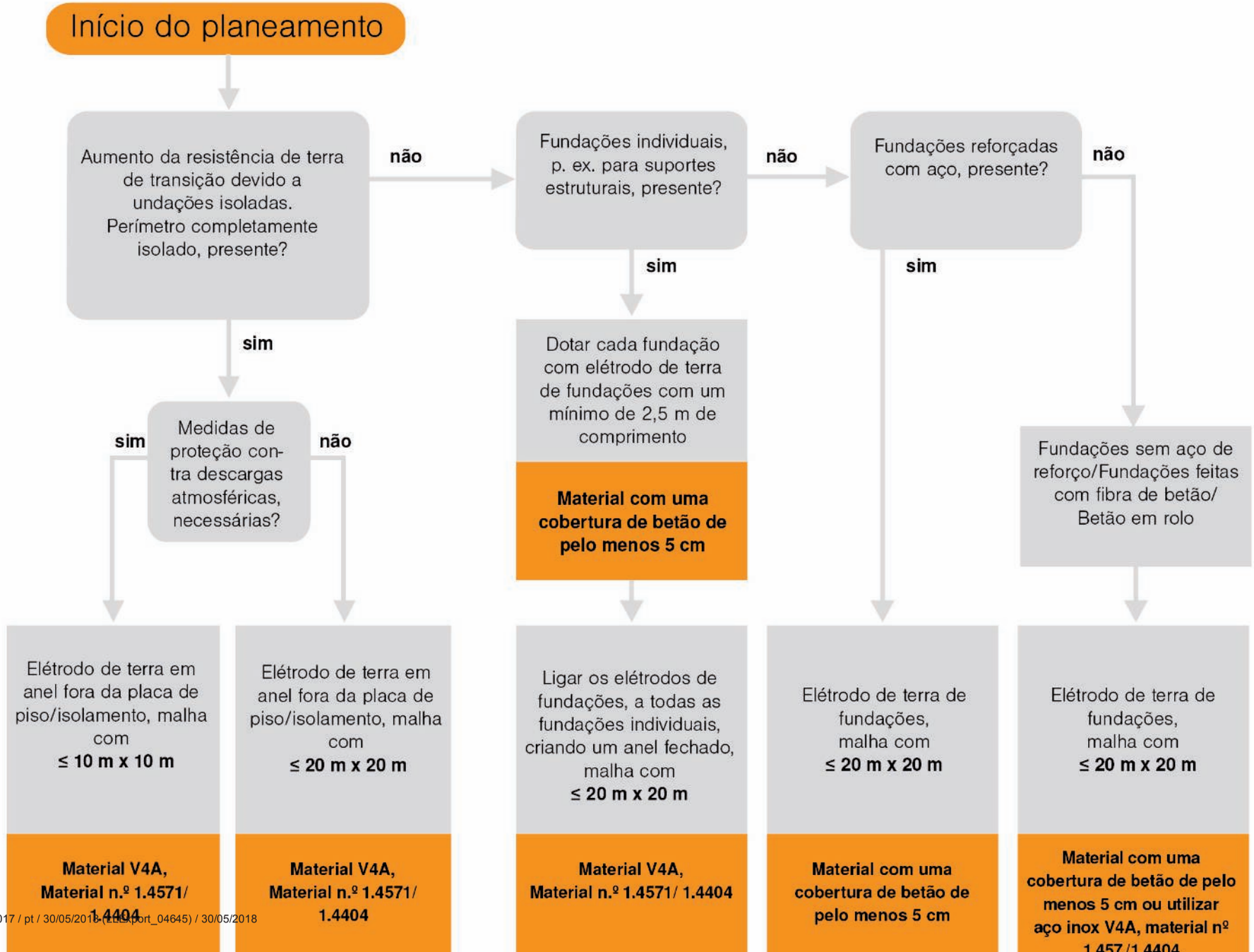
- Betão WU (Tina Branca) para WZ<0,6, de C30/B35, (de C25/B30) → já possível)
- Tina Preta/Castanha
- Fundação completamente fechada com perímetro isolado ou membranas onduladas
- Ligado adicionalmente, camada de terra com má condutividade elétrica, por exemplo feito com materiais recicláveis

Elétrodo em anel:



© OBO BETTERMANN Ref. 9131908 07/2015 PT

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018



Ao encomendar, indicar sempre a referência

aço inox V4A, material nº 1.457./1.4404

Condutor equipotencial colocado dentro da placa de piso, malha **≤ 20 mX20 m**, com ligação ao ferro de reforço a cada **2 m**

Ligar o elétrodo de terra de fundações a cada **2 m** ao aço de reforço da armadura

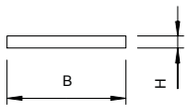
Ligação a cada **20 m** entre o anel de terra e o condutor equipotencial. Para edifícios com proteção contra descargas atmosféricas, pelo menos uma ligação por baixada

Pontas de condutor para ligação á barra principal de terras, a baixadas de um sistema de proteção contra descargas atmosféricas, etc., devem ter um comprimento de **pelo menos 1,5 metros** antes de serem ligados ou cortados. **As pontas dos condutores deverão ser protegidas durante a fase de construção, por questões de proteção pessoal**

Medição e documentação

Fita de aço galvanizado





Tipo	Dim. L x A mm	Secção transversal mm²	Rolo normal ca. m	Rolo normal ca. kg	Ref.
5052 DIN 20X2.5	20 x 2,5	50	122	50	**5019340**
5052 DIN 25X3	25 x 3	75	84	50	**5019342**
5052 DIN 30X3	30 x 3	90	71	50	**5019344**
5052 DIN 30X3.5	30 x 3,5	105	30	25	**5019345**
5052 DIN 30X3.5	30 x 3,5	105	60	50	**5019347**
5052 DIN 30X4	30 x 4	120	52	50	**5019350**
5052 DIN 40X4	40 x 4	160	40	51	**5019355**
5052 DIN 40X5	40 x 5	200	30	50	**5019360**

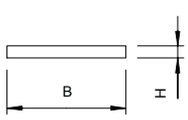
St Aço

FT Galvanizado a quente após maquinação

- conforme a norma DIN EN 62561-2 (VDE 0185-561-2)
- corresponde aos requisitos da VDE 0185-305 (IEC 62305)
- revestimento de zinco: 500 g/m² (aprox. 70 µm)
- para proteção contra descargas atmosféricas, ligações à terra e ligações equipotenciais em anel

Fita de aço inoxidável





Tipo	Dim. L x A mm	Secção transversal mm²	Rolo normal ca. m	Rolo normal ca. kg	Ref.
5052 V2A 30X3.5	30 x 3,5	105	50	42	**5018501**
5052 V4A 30X3.5	30 x 3,5	105	50	42	**5018706**
5052 V4A 30X3.5	30 x 3,5	105	25	21	**5018730**

V2A Aço inoxidável 1.4301 V4A Aço inoxidável 1.4571/1.4404

- conforme a norma DIN EN 62561-2 (VDE 0185-561-2)
- corresponde aos requisitos da VDE 0185-305 (IEC 62305)
- conforme a norma para elétrodos de terra de fundações DIN 18014, é requerido V4A na terra
- para utilização em áreas com risco de corrosão
- para proteção contra descargas atmosféricas, ligações à terra e ligações equipotenciais em anel

Fita de cobre





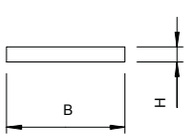
Tipo	Dim. L x A mm	Secção transversal mm²	Rolo normal ca. m	Rolo normal ca. kg	Ref.
FL 20-CU	20 x 2,5	50	45	20	**5021804**

Cu Cobre

- conforme a norma DIN EN 62561-2 (VDE 0185-561-2)
- corresponde aos requisitos da VDE 0185-305 (IEC 62305)
- para proteção contra descargas atmosféricas, ligações à terra e ligações equipotenciais em anel

Fita





Tipo	Dim. L x A mm	Secção transversal mm²	Rolo normal ca. m	Rolo normal ca. kg	Ref.
FL 25-CU	25 x 3	75	50	33	**5021830**

Cu Cobre

- conforme a norma DIN EN 62561-2 (VDE 0185-561-2)
- corresponde aos requisitos da VDE 0185-305 (IEC 62305)
- para proteção contra descargas atmosféricas, ligações à terra e ligações equipotenciais em anel

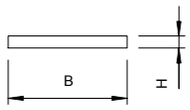
Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Fita de aço, cobreado

Tipo	Dim. L x A mm	Secção transversal mm²	Rolo normal ca. m	Rolo normal ca. kg	Ref.
5052 STCU 30X3	30x3	90	—	—	**5020980**

St Aço

Cu Cobreado



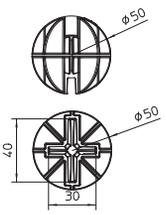


- conforme a IEC/ EN 62561-2 (VDE 0185-561-2)
- espessura da camada de cobre: mín. 70 µm

Bola de proteção para condutor redondo e plano, refletora

Tipo	Para mm	Emb. Unidade	Ref.
ProtectionBall	RD 8-10/ FL 25/ 30/ 40	25	**5018014**

PE Polietileno



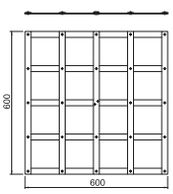


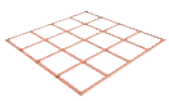
- para encaixe em cabo de terras ou fita
- visível, etiqueta refletora
- para proteção contra acidentes durante a fase de construção

Rede de terra

Tipo	Comprimento mm	Largura mm	Altura mm	Emb. Unidade	Ref.
1816 CU 6	600	600	3	1	**5009250**
1816 CU 9	900	900	3	1	**5009256**

Cu Cobre





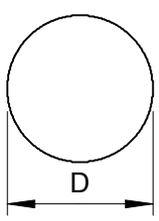
- para a diminuição da tensão de fase e tensão de contacto
- em conformidade com a IEC 62561-2 e IEC 62305-3

Cabo de terras em aço galvanizado

Tipo	Tamanho nominal Ø mm	Secção transversal mm²	Rolo normal ca. m	Rolo normal ca. kg	Ref.
RD 8-FT	8	50	125	50	**5021081**
RD 10	10	78	80	50	**5021103**

St Aço

FT Galvanizado a quente após maquinação





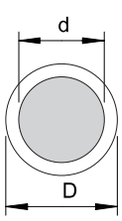
- conforme DIN EN 62561-2 (VDE 0185-561-2)
- corresponde aos requisitos da VDE 0185-305 (IEC 62305)
- RD 10 também se pode utilizar em ligações à terra
- revestimento de zinco: 350 g/m² (aprox. 50 µm)

Cabo de terras em aço galvanizado com revestimento PVC

Tipo	Cor	Medida d mm	Medida D mm	Secção transversal mm²	Rolo normal ca. m	Rolo normal ca. kg	Ref.
RD 10-PVC	preto	10	13	78	75	50	**5021162**

St Aço

FT Galvanizado a quente após maquinação



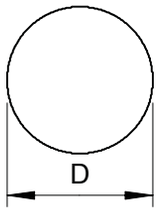


- corresponde aos requisitos da EN IEC 62305
- revestimento de zinco: 350 g/m² (aprox. 50 µm)
- com revestimento exterior em PVC

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Cabo de terras em aço inoxidável





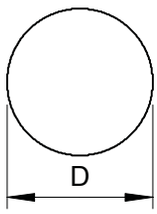
Tipo	Tamanho nominal Ø mm	Secção transversal mm²	Rolo normal ca. m	Rolo normal ca. kg	Ref.
RD 10-V2A	10	78	50	32	**5021227**
RD 8-V2A	8	50	125	50	**5021235**
RD 10-V4A	10	78	50	32	**5021642**
RD 8-V4A	8	50	125	50	**5021644**
RD 10-V4A	10	78	80	50	**5021647**

V2A Aço inoxidável 1.4301 V4A Aço inoxidável 1.4571/1.4404

- conforme a DIN EN 62561-2 (VDE 0185-561-2)
- corresponde aos requisitos da VDE 0185-305 (IEC 62305)
- RD 10-V4A para aplicações na terra
- de acordo com a norma para elétrodos de terra de fundações DIN 18014, é requerido V4A para a terra

Cabo de terras em cobre





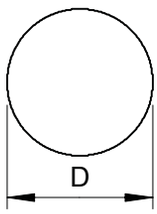
Tipo	Tamanho nominal Ø mm	Secção transversal mm²	Rolo normal ca. m	Rolo normal ca. kg	Ref.
RD 8-CU	8	50	100	45	**5021480**
RD 10-CU	10	78	50	35	**5021502**

Cu Cobre

- conforme DIN EN 62561-2 (VDE 0185-561-2)
- corresponde aos requisitos da VDE 0185-305 (IEC 62305)

Cabo de terras, cobreado





Tipo	Tamanho nominal Ø mm	Secção transversal mm²	Rolo normal ca. m	Rolo normal ca. kg	Ref.
RD 8-ST CU	8	50	–	–	**5021380**

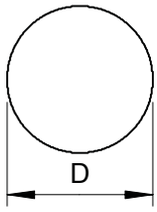
St Aço

Cu Cobreado

- de acordo com a IEC/ EN 62561-2 (VDE 0185-561-2)
- corresponde aos requisitos da VDE 0185-305 (IEC 62305)
- espessura da camada de cobre: mín. 70 µm

Cabo de terras em alumínio





Tipo	Tamanho nominal Ø mm	Secção transversal mm²	Rolo normal ca. m	Rolo normal ca. kg	Ref.
RD 8-ALU	8	50	150	20	**5021286**
RD 8-ALU-T	8	50	150	20	**5021294**
RD 8-ALU-T 75	8	50	75	10	**5021296**
RD 10-ALU	10	78	95	20	**5021308**

Alu Alumínio

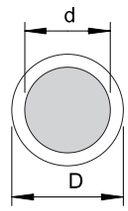
- conforme DIN EN 62561-2 (VDE 0185-561-2)
- corresponde aos requisitos da VDE 0185-305 (IEC 62305)
- RD 8/ALU: semiduro (E-AlMgSi0.5 corresponde à DIN 48801)
- RD 8/ALU-T: qualidade Tordier (E-AlMgSi0.5 corresponde à DIN 48801)
- RD 10/ALU: alumínio puro (E-Al corresponde à DIN 48801)
- AL e ALMgSi não se devem colocar sobre, em ou por baixo do reboco, argamassa ou betão nem tão pouco na terra

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Cabo de terras em alumínio, com revestimento PVC

Tipo	Tamanho nominal Ø mm	Secção transversal mm²	Rolo normal ca. m	Rolo normal ca. kg	Ref.
RD 8-PVC	8/11	50	100	20	**5021332**

Alu Alumínio



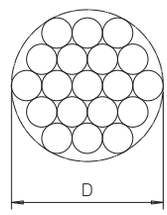


- corresponde aos requisitos da EN IEC 62305
- com revestimento exterior em PVC (livre de halogéneos)
- adequado para colocação sobre, em e por baixo do reboco, argamassa ou betão

Cabo de cobre

Tipo	Medida D mm	Fios individuais	Secção transversal mm²	Rolo normal ca. m	Rolo normal ca. kg	Ref.
S 11-CU	10,5	19x Ø 2,1	70	50	30	**5021654**

Cu Cobre





- conforme DIN EN 62561-2 (VDE 0185-561-2)
- corresponde aos requisitos da VDE 0185-305 (IEC 62305)

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Haste de penetração na terra/Haste captora com extremidades arredondadas



Tipo	Comprimento mm	Tamanho nominal Ø mm		Emb. Unidade	Ref.
101 A-1500	1500	16	—	10	**5400155**

St Aço

FT Galvanizado a quente após maquinação

- material maciço Ø 16 mm
- com extremidades arredondadas
- adequado para sistema de base FangFix

Haste de penetração na terra/Haste captora com extremidades arredondadas

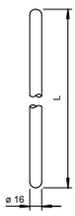


Tipo	Comprimento mm	Tamanho nominal Ø mm		Emb. Unidade	Ref.
101 A-CU	1500	16	—	10	**5400627**

Cu Cobre

- material maciço Ø 16 mm
- com extremidades arredondadas
- adequado para sistema de base FangFix

Haste de penetração na terra/Haste captora com extremidades arredondadas

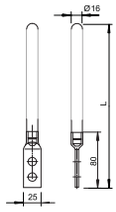


Tipo	Comprimento mm	Tamanho nominal Ø mm		Emb. Unidade	Ref.
200 V4A-1500	1500	16	—	10	**5420504**
200 V4A-2000	2000	16	—	10	**5420539**

V4A Aço inoxidável 1.4571

- material maciço Ø 16 mm
- com extremidades arredondadas
- adequado para sistema de base FangFix

Haste de penetração na terra/Haste captora com patilha de ligação



Tipo	Comprimento mm	Tamanho nominal Ø mm	Emb. Unidade	Ref.
101 F2000	2000	16	10	**5424208**

St Aço

FT Galvanizado a quente após maquinação

- com 2 furos de ligação Ø 12 mm
- com uma extremidade arredondada

Haste de penetração na terra com redução, parcialmente isolada



Tipo	Comprimento mm	Tamanho nominal Ø mm	Emb. Unidade	Ref.
204 KS-2000	2000	16/10	1	**5430011**
204 KS-2500	2500	16/10	1	**5430062**

St Aço

F Galvanizado a quente por centrifugação

- haste de penetração na terra de 16 mm com ligação de 10 mm
- com isolamento em manga termo retrátil (proteção contra corrosão)

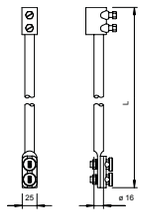
Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Haste de penetração na terra com ligador de teste e conector

Tipo	Para mm	Emb. Unidade	Ref.
204 KL-1500	Rd 8-10	10	**5430151**

St Aço

• com ligador de teste tipo 223 DIN e conector tipo 5002 DIN



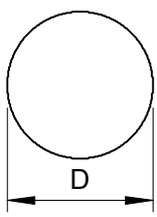


Haste de ligação em aço inoxidável

Tipo	Tamanho nominal Ø mm	Secção transversal mm²	Rolo normal ca. m	Rolo normal ca. kg	Ref.
AF RD 10 V4A	10	75	—	—	**5430720**

V4A Aço inoxidável 1.4571/1.4404

• conforme a DIN EN 62561-2 (VDE 0185-561-2)
• corresponde aos requisitos da VDE 0185-305 (IEC 62305)
• RD 10-V4A para aplicações na terra
• de acordo com a norma para elétrodos de terra de fundações DIN 18014, é requerido V4A para a terra



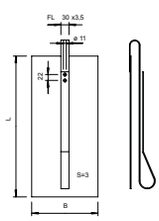
Chapa de terra

Tipo	Dimensões LxCxP mm	Emb. Unidade	Ref.
1816 F-500X1000	500 x 1000 x 3	1	**5009227**
1816 F-1000X1000	1000 x 1000 x 3	1	**5009235**

St Aço

FT Galvanizado a quente após maquinação

• com 3 m de fita de aço FL 30 x 3,5
• com 2 furos de passagem Ø 11

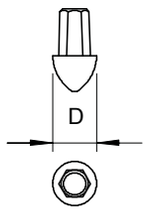




Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Ponta de impacto para elétrodo de terra OMEX





Tipo	Para elétrodo de terra Ø mm	Emb. Unidade	Ref.
1819 20	20	5	**3041204**
1819 25	25	5	**3041255**

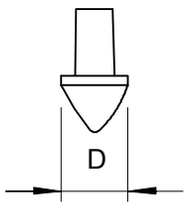
TG Ferro maleável fundido

FT Galvanizado a quente após maquinação

• adequado para sistema OMEX

Ponta de impacto para elétrodos de terra ST e BP





Tipo	Para elétrodo de terra Ø mm	Emb. Unidade	Ref.
1819 20BP	20	5	**3041212**
1819 25BP	25	5	**3041956**

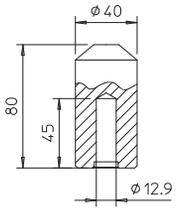
TG Ferro maleável fundido

FT Galvanizado a quente após maquinação

• adequado para sistemas ST e BP

Batente manual para elétrodos de terra ST, BP e OMEX





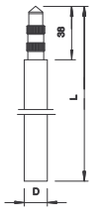
Tipo	Mate-rial	Para elétrodo de terra Ø mm	Emb. Unidade	Ref.
1820 20	St	20	1	**3042200**
1820 25	St	25	1	**3042251**

St Aço

• indicado para sistemas ST, BP e OMEX
• para cravar elétrodos de terra com um martelo
• endurecido

Elétrodo de terra para aplicações standard





Tipo	Compri-mento mm	Ø exterior mm	Corrente de curto circuito (50HZ) (1s;≤300°C) kA	Emb. Unidade	Ref.
219 20 ST FT	1500	20	7,9	5	**5000750**

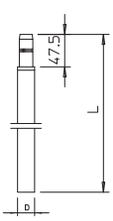
St Aço

FT Galvanizado a quente após maquinação

• elevada resistência à corrosão
• revestimento de zinco aprox. 130 µm
• com perno e orifício para prolongamento
• perno redondo com duas serrilhas
• corresponde aos requisitos da EN IEC 62305
• corrente de curto-circuito Ik (50 Hz), tempo 1 s, temperatura máx. 300 °C: 7.9 kA (219/20 ST)

Elétrodo de terra em tubo LightEarth





Tipo	Compri-mento mm	Ø exterior mm	Emb. Unidade	Ref.
LE ERDER FT	1500	25	5	**5000300**

St Aço

FT Galvanizado a quente após maquinação

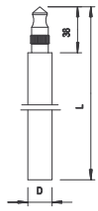
• sistema de elétrodos de terra tubulares que podem ser prolongados para instalação de elétrodos de profundidade (tipo A)
• também adequados para solos com condições difíceis
• a união do elétrodo de terra LightEarth realiza-se através da manga pré montada
• cumpre os requisitos da EN IEC 62305
• para utilização por ex. em ligação à terra de antenas, ligação à terra para proteção contra descargas atmosféricas, etc.

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Elétrodo de terra BP

Tipo	Comprimento mm	Ø exterior mm	Emb. Unidade	Ref.
219 20 BP V4A	1000	20	5	**5000858**
219 20 BP V4A	1500	20	5	**5000866**

V4A Aço inoxidável 1.4401





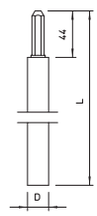
- Sistema BP
- Propriedades de contacto muito boas através de um revestimento de metal flexível no orifício
- Com perno e orifício para prolongamento
- Corresponde aos requisitos da VDE 0185-305 (IEC 62305)
- Corrente de curto-circuito Ik (50 Hz), tempo 1 s, temperatura máx. 300 °C: 4.5 kA (219 20 BP V4A)

Elétrodo de terra OMEX

Tipo	Comprimento mm	Ø exterior mm	Emb. Unidade	Ref.
219 20 OMEX FT	1500	20	5	**5000017**
219 20 OMEX FT	2000	20	5	**5000203**

St Aço

FT Galvanizado a quente após maquinação





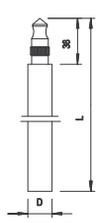
- Sistema OMEX
- Com perno e orifício para agrupamento
- Com haste sextavada endurecida
- Revestimento de zinco mín. 60 µm
- Propriedades de contacto muito boas através do revestimento de metal flexível do orifício
- Corresponde aos requisitos da VDE 0185-305 (IEC 62305) e DIN EN 62561-2

Elétrodo de terra BP

Tipo	Comprimento mm	Ø exterior mm	Emb. Unidade	Ref.
219 20 BP FT	1500	20	5	**5000947**

St Aço

FT Galvanizado a quente após maquinação





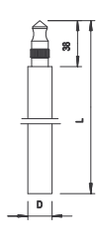
- Sistema BP
- Propriedades de contacto muito boas através de um revestimento de metal flexível no orifício
- Com perno e orifício para prolongamento
- Versão FT com revestimento de zinco de aprox. 130 µm
- Corresponde aos requisitos da VDE 0185-305 (IEC 62305)

Elétrodo de terra BP com revestimento de cobre

Tipo	Comprimento mm	Ø exterior mm	Emb. Unidade	Ref.
219 20 BP CU	1500	20	5	**5000500**

St Aço

Cu Cobreado

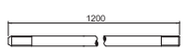




- Sistema BP
- Versão em aço com revestimento em cobre mín. de 0,25 mm
- Propriedades de contacto muito boas através do revestimento metal flexível no orifício
- Com pernos e orifícios para prolongamento
- Resistência à tração mín. 600 N/mm²
- Corresponde aos requisitos da VDE 0185-305 (IEC 62305)

Elétrodo de terra, revestimento de cobre

Tipo	Comprimento mm	Ø exterior mm	Emb. Unidade	Ref.
219 16 CU	1200	14,2	5	**5000481**



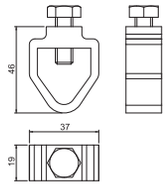


- em aço com revestimento em cobre mín. de 0,25 mm
- com rosca para prolongamento
- resistência à tração mín. 600 N/mm²
- corresponde aos requisitos da VDE 0185-305 (IEC 62305)

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Abraçadeira universal para RD16/FL25





Tipo	Para elétrodo de terra Ø mm	Para mm	Emb. Unidade	Ref.
2745 16 25	14,2	Rd 14,2/ FL max. 26 x 12	10	**5001590**
2745 16 30	14,2	Rd 14,2/ FL max. 40 x 12	10	**5001592**
2745 16 70	14,2	Rd 14,2/ Cabo 16-70 mm²	10	**5001594**

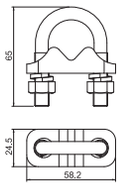
CuAl Bronze de alumínio CuSn Bronze de canhões

- para ligação do elétrodo de terra cobreado do tipo 219 16 CU com material condutor
- borne do tipo A

Opções de ligação

Abraçadeira universal para RD16





Tipo	Para elétrodo de terra Ø mm	Para mm	Emb. Unidade	Ref.
2740 16	14,2	FL/ Rd	10	**5001511**
2740 16 KL	14,2	Rd 8-10/FL max. 26	10	**5001513**
2760 16	14,2	–	5	**5001601**

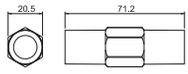
CuSn Bronze de canhões

- adequado para a ligação de cabos de terras Rd 8-10 ou fitas com elétrodo de terra 219 16 CU

Opções de ligação

União para elétrodo de terra roscado



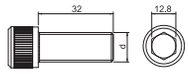


Tipo	Para elétrodo de terra Ø mm	Emb. Unidade	Ref.
2019 16	14,2	10	**5001190**

- indicado para elétrodos de terra do tipo 2019 16 CU

Batente manual para 219 16 CU





Tipo	Material	Para elétrodo de terra Ø mm	Emb. Unidade	Ref.
1820 16	V2A	14,2	5	**3042270**

V2A Aço inoxidável 1.4301

- indicado para elétrodos de terra do tipo 2019 16 CU

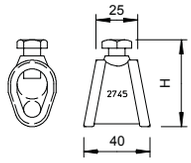
Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Abraçadeira de cabo para elétrodo de terra

Tipo	Para elétrodo de terra Ø mm	Para mm	Emb. Unidade	Ref.
2745 20 MS	20	7-12,5/S95 mm²	5	**5001560**

CuZn Latão

Cu Cobreado



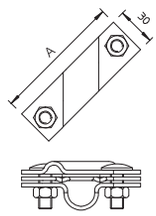


- para elétrodo de terra Ø 20 ou condutores 95 mm²
- para ligações de cabos de terras Rd 7-12,5 com parafuso sextavado M10 x 25 em cobre (Cu)

Abraçadeira universal para elétrodo de terra

Tipo	Medida A mm	Para elétrodo de terra Ø mm	Para mm	Emb. Unidade	Ref.
2760 20 VA	101	20	Rd 8-10/FL40	5	**5001617**

V2A Aço inoxidável 1.4301





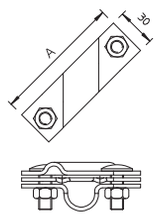
- Corresponde aos requisitos conforme a VDE 0185-305-3 (IEC/ EN 62305-3)
- Adequada para a ligação de cabos de terras Rd 8-10 ou fitas até FL 40
- Com placa intermédia
- Montada com 2 parafusos sextavados M10 x 30 e 2 porcas sextavadas M10

Abraçadeira universal para elétrodo de terra

Tipo	Medida A mm	Para elétrodo de terra Ø mm	Para mm	Emb. Unidade	Ref.
2760 20 FT	101	20	Rd 8-10/FL40	5	**5001641**
2760 25 FT	110	25	Rd 8-10/FL40	5	**5001668**

St Aço

FT Galvanizado a quente após maquinação





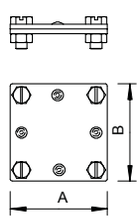
- adequado para a ligação de condutores redondos Rd 8-10 ou condutores planos até FL 40
- com placa intermédia
- montado com 2 parafusos sextavados M10 x 30 e 2 porcas sextavadas M10

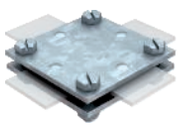
Cruzeta DIN para fita

Tipo	Para mm	Medida A mm	Medida B mm	Emb. Unidade	Ref.
256 A-DIN 30 FT	max. FL30	60	60	10	**5314658**
256 A-DIN 40 FT	max. FL40	80	80	10	**5314666**

St Aço

FT Galvanizado a quente após maquinação

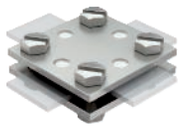


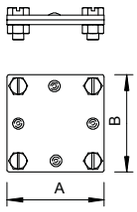


- Corresponde aos requisitos conforme a VDE 0185-305-3 (IEC/ EN 62305-3)
- Ajuste: máx. FL 30 x FL 30 ou máx. FL 40 x FL 40
- Sem placa intermédia
- Montada com 4 parafusos sextavados M8 x 25 e 4 porcas sextavadas M8 (F)

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Cruzeta DIN para fita



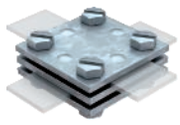


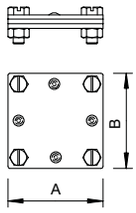
Tipo	Para mm	Medida A mm	Medida B mm	Emb. Unidade	Ref.
256 A-DIN 30 V4A	max. FL30	60	60	10	**5314659**
256 A-DIN 30 VA	max. FL30	60	60	10	**5314720**

V2A Aço inoxidável 1.4301 V4A Aço inoxidável 1.4571

- Corresponde aos requisitos conforme a VDE 0185-305-3 (IEC/ EN 62305-3)
- Ajuste: máx. FL 30 x FL 30
- Sem placa intermédia
- Montada com 4 parafusos sextavados M8 x 25 e 4 porcas sextavadas M8

Cruzeta DIN para fita com placa intermédia





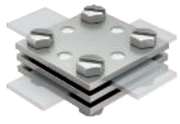
Tipo	Para mm	Medida A mm	Medida B mm	Emb. Unidade	Ref.
256 DIN 30 FT	max. FL30	60	60	10	**5314615**
256 DIN 40 FT	max. FL40	80	80	10	**5314623**

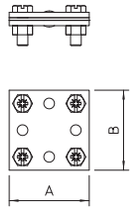
St Aço

FT Galvanizado a quente após maquinação

- Corresponde aos requisitos conforme a VDE 0185-305-3 (IEC/ EN 62305-3)
- Ajuste: máx. FL 30 x FL 30 ou máx. FL 40 x FL 40
- Com placa intermédia
- Montada com 4 parafusos sextavados M8 x 25 e 4 porcas sextavadas M8

Cruzeta DIN para cabo de terras com placa intermédia





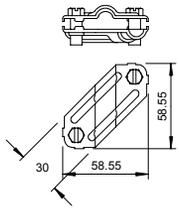
Tipo	Para mm	Medida A mm	Medida B mm	Emb. Unidade	Ref.
256 DIN 30 V4A	max. FL30	60	60	10	**5314616**

V4A Aço inoxidável 1.4571

- Corresponde aos requisitos conforme a VDE 0185-305-3 (IEC/ EN 62305-3)
- Ajuste: máx. FL 30 x FL 30
- Com placa intermédia
- Montada com 4 parafusos sextavados M8 x 25 e 4 porcas sextavadas M8

Cruzeta para fita e cabo de terras





Tipo	Para mm	Emb. Unidade	Ref.
250	Rd 8-10/FL30	25	**5312906**

St Aço

FT Galvanizado a quente após maquinação

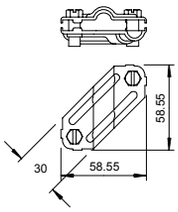
- Corresponde aos requisitos conforme a VDE 0185-305-3 (IEC/ EN 62305-3)
- Ajuste: Rd 8-10 x Rd 8-10
- Ajuste: Rd 8-10 x FL 30
- Ajuste: FL 30 x FL 30
- Montada com 2 parafusos sextavados M8 x 20 (F)

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Cruzeta para fita e cabo de terras

Tipo	Para mm	Emb. Unidade	Ref.
250 VA	Rd 8-10/FL30	25	**5312922**
250 V4A	Rd 8-10/FL30	10	**5312925**

V2A Aço inoxidável 1.4301 V4A Aço inoxidável 1.4571





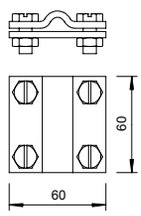
- Corresponde aos requisitos conforme a VDE 0185-305-3 (IEC/ EN 62305-3)
- Ajuste: Rd 8-10 x Rd 8-10
- Ajuste: Rd 8-10 x FL 30
- Ajuste: FL 30 x FL 30
- Montada com 2 parafusos sextavados M8 x 20

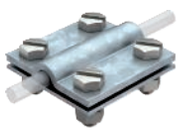
Cruzeta para fita e cabo de terras

Tipo	Para mm	Emb. Unidade	Ref.
252 8-10XFL30 FT	8-10 x FL30	25	**5312655**

St Aço

FT Galvanizado a quente após maquinação





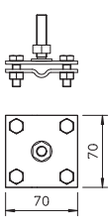
- Corresponde aos requisitos conforme a VDE 0185-305-3 (IEC/ EN 62305-3)
- Ajuste: Rd 8-10 x FL 30
- Montada com 4 parafusos sextavados M8 x 25 e 4 porcas sextavadas M8

Cruzeta para fita e cabo de terras

Tipo	Para mm	Emb. Unidade	Ref.
252 GB 10x45	8-10 x FL30	10	**5312657**

V2A Aço inoxidável 1.4301

FT/VA galvanizado a quente após maquinação / aço, inoxidável 1.4301





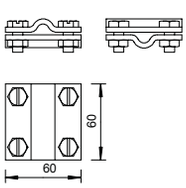
- Corresponde aos requisitos conforme a VDE 0185-305-3 (IEC/ EN 62305-3)
- Ajuste: Rd 8-10 x FL 30
- Montada com 4 parafusos sextavados M8 x 25 e 4 porcas sextavadas M8

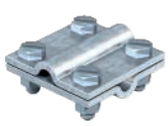
Cruzeta para cabo de terras Rd 8-10

Tipo	Para mm	Emb. Unidade	Ref.
253 8X8	Rd 8-10	25	**5312604**

St Aço

FT Galvanizado a quente após maquinação



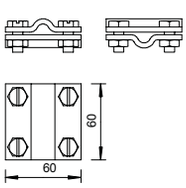


- Corresponde aos requisitos conforme a VDE 0185-305-3 (IEC/ EN 62305-3)
- Ajuste: Rd 8-10 x Rd 8-10 / FL 30
- Montada com 4 parafusos sextavados M8 x 25 e 4 porcas sextavadas M8 (F)

Cruzeta para cabo de terras Rd 8-10

Tipo	Para mm	Emb. Unidade	Ref.
253 8-10 V4A	Rd 8-10	25	**5312582**

V4A Aço inoxidável 1.4571/1.4404



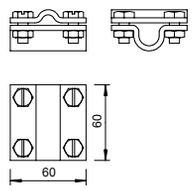


- Corresponde aos requisitos conforme a VDE 0185-305-3 (IEC/ EN 62305-3)
- Ajuste: Rd 8-10 x Rd 8-10 / FL 30
- Montada com 4 parafusos sextavados M8 x 25 e 4 porcas sextavadas M8 (F)

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Cruzeta para cabo de terras Rd 8-10 x Rd 16 mm





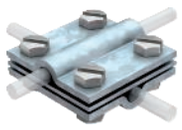
Tipo	Para mm	Emb. Unidade	Ref.
253 10X16	Rd 8-10 x 16	25	**5312809**

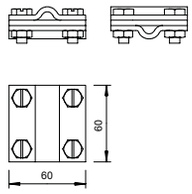
St Aço

FT Galvanizado a quente após maquinação

- Corresponde aos requisitos conforme a VDE 0185-305-3 (IEC/ EN 62305-3)
- Ajuste: Rd 8-10 x Rd 16 / FL 30
- Montada com 4 parafusos sextavados M8 x 25 e 4 porcas sextavadas M8 (F)

Cruzeta com placa intermédia para cabo de terras Rd 8-10





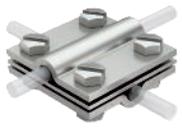
Tipo	Para mm	Emb. Unidade	Ref.
252 8-10 FT	Rd 8-10	25	**5312310**

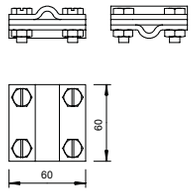
St Aço

FT Galvanizado a quente após maquinação

- Corresponde aos requisitos conforme a VDE 0185-305-3 (IEC/ EN 62305-3)
- Ajuste: Rd 8-10 x Rd 8-10 / FL 30
- Com placa intermédia
- Montada com 4 parafusos sextavados M8 x 25 e 4 porcas sextavadas M8 (F)

Cruzeta com placa intermédia para cabo de terras Rd 8-10





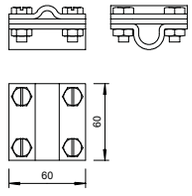
Tipo	Para mm	Emb. Unidade	Ref.
252 8-10 V4A	Rd 8-10	10	**5312318**

V4A Aço inoxidável 1.4571

- Corresponde aos requisitos conforme a VDE 0185-305-3 (IEC/ EN 62305-3)
- Ajuste: Rd 8-10 x Rd 8-10 / FL 30
- Com placa intermédia
- Montada com 4 parafusos sextavados M8 x 25 e 4 porcas sextavadas M8

Cruzeta com placa intermédia para cabo de terras Rd 8-10 x Rd 16





Tipo	Para mm	Emb. Unidade	Ref.
252 8-10X16 FT	Rd 8-10 x 16	25	**5312345**

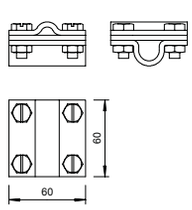
St Aço

FT Galvanizado a quente após maquinação

- Corresponde aos requisitos conforme a VDE 0185-305-3 (IEC/ EN 62305-3)
- Ajuste: Rd 8-10 x Rd 16 / FL 30
- Com placa intermédia
- Montada com 4 parafusos sextavados M8 x 25 e 4 porcas sextavadas M8

Cruzeta com placa intermédia para cabo de terras Rd 8-10 x Rd 16





Tipo	Para mm	Emb. Unidade	Ref.
252 8-10x16 V4A	Rd 8-10 x 16	10	**5312346**

V4A Aço inoxidável 1.4571

- Corresponde aos requisitos conforme a VDE 0185-305-3 (IEC/ EN 62305-3)
- Ajuste: Rd 8-10 x Rd 16 / FL 30
- Com placa intermédia
- Montada com 4 parafusos sextavados M8 x 25 e 4 porcas sextavadas M8

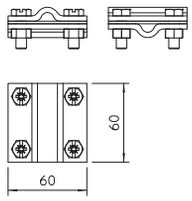
Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

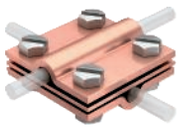
Cruzeta com placa intermédia para cabo de terras Rd 8-10

Tipo	Para mm	Emb. Unidade	Ref.
252 8-10 CU	Rd 8-10	10	**5312418**

Cu Cobre

- Corresponde aos requisitos conforme a VDE 0185-305-3 (IEC/ EN 62305-3)
- Ajuste: Rd 8-10 x Rd 8-10 / FL 30
- Com placa intermédia
- Montada com 4 parafusos sextavados M8 x 25 e 4 porcas sextavadas M8



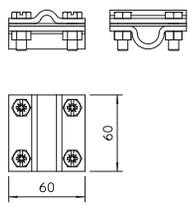


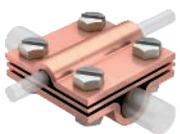
Cruzeta com placa intermédia para cabo de terras Rd 8-10 x Rd 16

Tipo	Para mm	Emb. Unidade	Ref.
252 8-10X16 CU	Rd 8-10 x 16	10	**5312442**

Cu Cobre

- Corresponde aos requisitos conforme a VDE 0185-305-3 (IEC/ EN 62305-3)
- Ajuste: Rd 8-10 x Rd 16 / FL 30
- Com placa intermédia
- Montada com 4 parafusos sextavados M8 x 25 e 4 porcas sextavadas M8





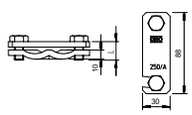
Ligador diagonal

Tipo	Para mm	Capacidade de suporte da corrente do raio kA	Emb. Unidade	Ref.
250 A-FT	Rd 6-22/max. FL50	H/100	25	**5313015**
250 AS-FT	Rd 6-22/max. FL50	H/100	25	**5313031**

St Aço

FT Galvanizado a quente após maquinação

- para aços de armadura Ø 6-22 mm e condutor plano 50 x 4
- montado com parafusos M10 x 40
- versão ...-AS com parafusos M10 x 20
- montagem simples com um furo oblongo rasgado



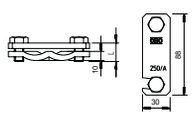


Ligador diagonal

Tipo	Medida L mm	Para mm	Emb. Unidade	Ref.
250 A-VA	40	Rd 6-22/max. FL50	10	**5313023**

V2A Aço inoxidável 1.4301

- para aços de armadura Ø 6-22 mm e condutor plano 50 x 4
- montado com parafusos M10 x 40
- versão ...-AS com parafusos M10 x 20
- montagem simples com um furo oblongo rasgado





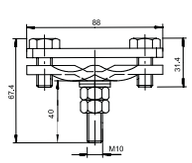
Ligador diagonal com perno

Tipo	Medida L mm	Para mm	Emb. Unidade	Ref.
250 A-BO	25	Rd 6-22/max. FL50	25	**5313066**

St Aço

F Galvanizado a quente por centrifugação

- para aços de armadura Ø 6-22 mm e condutor plano 50 x 4
- montado com parafusos M10 x 25
- montagem simples com um furo oblongo rasgado
- com perno soldado M10 x 40, incluindo 2 anilhas e 2 porcas

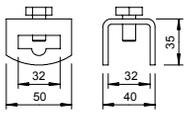




Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Ligador de terra Vario





Tipo	Para mm	Emb. Unidade	Ref.
1813 KL	FL30 x Rd 8-10	50	**5014425**

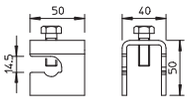
St Aço

FT Galvanizado a quente após maquinação

- adequado para a ligação de Rd 10 x FL 30, FL 30 x FL 30
- montagem rápida através de um parafuso sextavado M10 x 20 (F)

Ligador para aços de armadura





Tipo	Para mm	Capacidade de suporte da corrente do raio kA	Emb. Unidade	Ref.
1814 FT	FL30x5 x Rd8-14	N/50	25	**5014468**
1814 ST	FL30x5 x Rd8-14	N/50	25	**5014476**

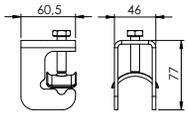
St Aço

FT Galvanizado a quente após maquinação

- para aços de armadura com diâmetro de 8-14 mm e FL 30 x 5
- montagem simples através de um furo oblongo rasgado
- possibilidade de suspensão lateral

Ligador de terra para armadura





Tipo	Para mm	Capacidade de suporte da corrente do raio kA	Emb. Unidade	Ref.
1814 FT D37	FL30x3-4mm /Rd 10 x Rd 16-37	H/100	25	**5014469**
1814 ST D37	FL30x3-4mm /Rd 10 x Rd 16-37	H/100	25	**5014477**

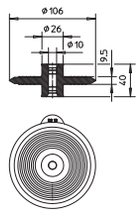
St Aço

FT Galvanizado a quente após maquinação

- para aços de armadura com diâmetro de 16-37 mm, cabo de terras e fita
- rápida instalação graças à ranhura aberta e a um único parafuso M10
- placa de pressão em metal para uma montagem fácil e rápida

Colar de selagem para cabo de terras





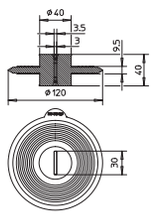
Tipo	Para mm	Emb. Unidade	Ref.
DW RD10	RD 10	1	**2360041**

TPE Elastómero termoplástico

- colar de selagem para perfurações com placas de fundação/paredes estanques à agua (por ex. tina branca)
- para montagem em peças de ligação com bandas de fixação em aço inoxidável
- com teste de água de pressão até 5 bar

Colar de selagem para fita





Tipo	Para mm	Emb. Unidade	Ref.
DW FL30x3,5	FL 30x3,5	1	**2360043**

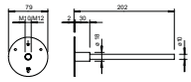
TPE Elastómero termoplástico

- colar de selagem para perfurações com placas de fundação/paredes estanques à agua (por ex. tina branca)
- para montagem em peças de ligação com bandas de fixação em aço inoxidável
- com teste de água de pressão até 5 bar

Ponto fixo de terra

Tipo	Rosca	Emb. Unidade	Ref.
205 B-M10 VA	M10	10	**5420008**
205 B-M12 VA	M12	10	**5420016**

V4A Aço inoxidável 1.4404





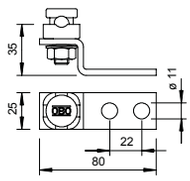
- ligação a sistemas de terra, derivações e armaduras
- placa de contacto: Ø 79 mm em aço inoxidável (V4A)
- haste de ligação Ø 10 mm, aço inoxidável (V2A)
- incl. tampa de plástica para uma instalação simples

Terminal com conetor

Tipo	Material	Para mm	Emb. Unidade	Ref.
5009	St	Rd 8-10	10	**5304970**

St Aço

F Galvanizado a quente por centrifugação





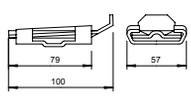
- com 2 furos de ligação Ø 11 mm
- montado com conector tipo 5001 DIN-FT
- corresponde aos requisitos da EN IEC 62305

Ligador de cunha

Tipo	Para mm	Emb. Unidade	Ref.
1813 DIN	10/FL30 x FL30	5	**5014212**

St Aço

FT Galvanizado a quente após maquinação





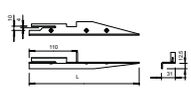
- adequado para a ligação de Rd 10 x FL 30, FL 30 x FL 30
- montagem rápida com elevada força de contacto
- utilização em fundações de betão

Espaçador

Tipo	Para mm	Comprimento mm	Emb. Unidade	Ref.
1811	10/FL30 x 3,5	250	25	**5014018**
1811 L	10/FL30 x 3,5	400	25	**5014026**

St Aço

FT Galvanizado a quente após maquinação





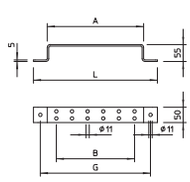
- para a instalação profissional de condutores redondos e condutores planos na base da fundação
- adequado para condutores redondos Rd 10 ou condutores planos FL 30 x 3,5

Bloco de ligação à terra

Tipo	Medida L mm	Medida A mm	Medida B mm	Med. G mm	Emb. Unidade	Ref.
1805 4 FT	302	212	153	257	1	**5016037**

St Aço

FT Galvanizado a quente após maquinação

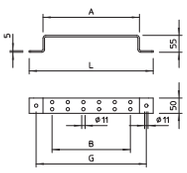




- com 2 furos de fixação Ø 11 mm
- 1805/2: com 4 furos de ligação
- 1805/4: com 8 furos de ligação
- 1805/6: com 12 furos de ligação

Bloco de ligação à terra





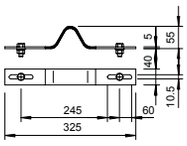
Tipo	Medida L mm	Medida A mm	Medida B mm	Med. G mm	Emb. Unidade	Ref.
1805 6 VA	404	314	255	359	1	**5016126**

V4A Aço inoxidável 1.4571

- com 2 furos de fixação Ø 11 mm
- 1805/2: com 4 furos de ligação
- 1805/4: com 8 furos de ligação
- 1805/6: com 12 furos de ligação

Junta de dilatação





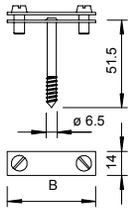
Tipo	Emb. Unidade	Ref.
1807	1	**5016142**

Alu Alumínio

- para juntas de dilatação, para uma ligação dos elétrodos de terra de fundações fora do betão
- conforme VDE 0185-561-2 (IEC 62561-2)
- 2 porcas sextavadas M10 x 30, 2 anilhas de aço galvanizado a quente e 2 anilhas recartilhadas de aço inoxidável

Abraçadeira para condutor plano, com parafuso para madeira





Tipo	Para mm	Medida B mm	Emb. Unidade	Ref.
708 30 HG	max. FL30	52	50	**5030234**

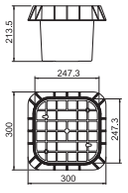
St Aço

G Eletrozincado

- ajuste: FL 30 e FL 40
- com 2 parafusos cabeça cilíndrica M5 x 12 (G) e fixador
- com parafuso para madeira

Caixa teste





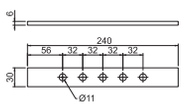
Tipo	Emb. Unidade	Ref.
5700 PIP	1	**5106045**

Plástico

- de plástico
- sem ligador de teste
- de acordo com a VDE 0185-561-5 (IEC 62561-5)

Barra de terra para ponto de separação UF





Tipo	Emb. Unidade	Ref.
5700 PIP EB	1	**5106050**

Cu Cobre

- para caixa de pontos de separação UF 5700 CIP/ PIP
- com 5 orifícios de ligação
- diâmetro do furo 11 mm

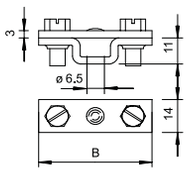
Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

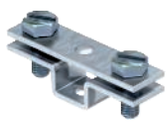
Abraçadeira para condutor plano, com furo de fixação Ø 6,5

Tipo	Para mm	Medida B mm	Emb. Unidade	Ref.
831 30	max. FL30	54	25	**5032032**
831 40	max. FL40	65	25	**5032040**

St Aço

FT Galvanizado a quente após maquinação





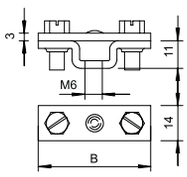
- ajuste: FL 30 e FL 40
- com furo de fixação Ø 6,5 e 2 parafusos sextavados M6 x 16 (F)

Abraçadeira para condutor plano, com rosca de fixação M6

Tipo	Para mm	Medida B mm	Emb. Unidade	Ref.
831 30 M6	max. FL30	54	25	**5032237**

St Aço

FT Galvanizado a quente após maquinação





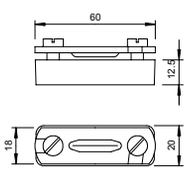
- ajuste: FL 30 e FL 40
- com rosca M6 e 2 parafusos sextavados M6 x 16 (F)

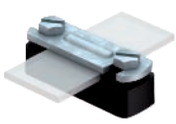
Abraçadeira para condutor plano, com base em poliamida

Tipo	Para mm	Medida B mm	Emb. Unidade	Ref.
833 35	max. FL30	60	25	**5033039**

St Aço

FT Galvanizado a quente após maquinação





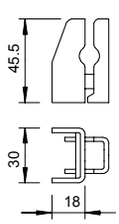
- ajuste: FL 30
- com furo de fixação 6,2 x 22 mm
- com 2 parafusos cabeça cilíndrica M6 x 16 e tampa em aço galvanizado a quente
- base em poliamida, preto

Abraçadeira de condutores para Rd 8-10 e FL 30

Tipo	Para mm	Emb. Unidade	Ref.
835	Rd 8/10/ FL30x3,5	1	**5033209**

St Aço

FT Galvanizado a quente após maquinação





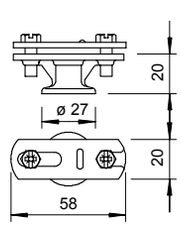
- para condutores redondos Rd 8-10 ou condutor plano FL 30 x 3,5
- com parafuso para madeira sextavado 6 x 70 e bucha 910/N, fornecidos soltos

Abraçadeira para condutor plano

Tipo	Emb. Unidade	Ref.
113 BZ-FL	100	**5230446**
113 B-Z-HD-FL	100	**5230462**

Zn Zinco fundido sobre pressão

G Eletrozincado

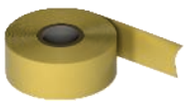


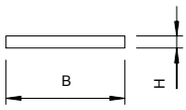


- com rosca interior M8 ou furo de passagem de parafusos para madeira
- para condutor plano FL 30
- parte superior deslizante para montagem rápida

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Cinta anticorrosiva plástica





Tipo	Largura mm	Comprimento m	Emb. Unidade	Ref.
356 50	50	10	1	**2360055**
356 100	100	10	1	**2360101**

PETRO Petrolato

- para o revestimento de ligações acima ou abaixo do solo
- largura: 50 mm ou 100 mm, espessura: aprox. 1,1 mm
- em tecido de algodão embebido em petrolato
- pode ser trabalhado a frio

Composto de melhoramento de terras



Tipo	Dimensão	Emb. Unidade	Ref.
OEC 25	25kg	1	**5009200**

- para o melhoramento e a estabilização da resistência de dispersão à terra
- argila especial em pó altamente dilatável
- testada de acordo com a IEC 62561-7 (VDE 0185-561-7)

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018



Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Haste com base para sistema FangFix Junior

Tipo	Comprimento mm	Tamanho nominal Ø mm	Emb. Unidade	Ref.
F-FIX-JUNIOR	1000	10	10	**5403308**

Alu Alumínio

- inclui haste captora de alumínio com 1 m de comprimento (Ø 10 mm)
- montagem rápida da haste captora na base através do sistema de encaixe
- com ligador rápido Vario 249





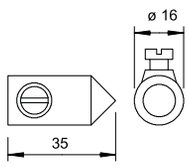
Ponta captora

Tipo	Para mm	Emb. Unidade	Ref.
120 A	Rd 8-10	10	**5405068**

Zn Zinco fundido sobre pressão

G Eletrozincado

- para utilizar com Rd 8-10 (proteção contra corrosão)
- com parafuso cilíndrico M6 x 10
- em zinco fundido sob pressão, parafusos em aço galvanizado a quente



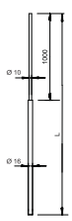


Haste captora tubular com redução

Tipo	Comprimento mm	Tamanho nominal Ø mm	Emb. Unidade	Ref.
101 VL1500	1500	10/16	10	**5401980**
101 VL2000	2000	10/16	10	**5401983**
101 VL2500	2500	10/16	10	**5401986**
101 VL3000	3000	10/16	10	**5401989**
101 VL3500	3500	10/16	10	**5401993**
101 VL4000	4000	10/16	10	**5401995**

Alu Alumínio

- adequada para cargas de vento em conformidade com o código europeu 1: DIN EN 1991-1-4
- a partir de um comprimento livre >2,5 m é recomendada uma fixação adicional, por exemplo espaçador isolado
- último metro reduzido de Ø 16 mm para Ø 10 mm, material: AlMgSi
- adequada para bases FangFix



Haste de penetração na terra/Haste captora com extremidades arredondadas

Tipo	Comprimento mm	Tamanho nominal Ø mm		Emb. Unidade	Ref.
101 A-1500	1500	16	—	10	**5400155**

St Aço

FT Galvanizado a quente após maquinação

- material maciço Ø 16 mm
- com extremidades arredondadas
- adequado para sistema de base FangFix

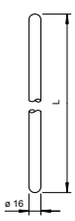


Haste de penetração na terra/Haste captora com extremidades arredondadas

Tipo	Comprimento mm	Tamanho nominal Ø mm		Emb. Unidade	Ref.
200 V4A-1500	1500	16	—	10	**5420504**
200 V4A-2000	2000	16	—	10	**5420539**

V4A Aço inoxidável 1.4571

- material maciço Ø 16 mm
- com extremidades arredondadas
- adequado para sistema de base FangFix



Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Haste de penetração na terra/Haste captora com extremidades arredondadas



Tipo	Comprimento mm	Tamanho nominal Ø mm		Emb. Unidade	Ref.
101 A-CU	1500	16	–	10	**5400627**

Cu Cobre

- material maciço Ø 16 mm
- com extremidades arredondadas
- adequado para sistema de base FangFix

Haste captora, uma extremidade arredondada



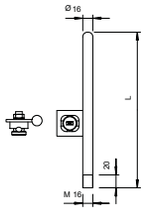
Tipo	Comprimento mm	Tamanho nominal Ø mm	Emb. Unidade	Ref.
101 ALU-1000	1000	16	10	**5401771**
101 ALU-1500	1500	16	10	**5401801**
101 ALU-2000	2000	16	10	**5401836**
101 ALU-2500	2500	16	10	**5401852**
101 ALU-3000	3000	16	5	**5401879**

Alu Alumínio

- adequada para cargas de vento em conformidade com o código europeu 1: DIN EN 1991-1-4
- a partir de um comprimento livre de >2,5 m é recomendada uma fixação adicional, por exemplo espaçador isolado
- Ø 16 mm, Alumínio
- para base com rosca interna M16

Haste captora, uma extremidade arredondada com ligador





Tipo	Comprimento mm	Tamanho nominal Ø mm	Emb. Unidade	Ref.
101 A-L100	1000	16	10	**5402808**
101 A-L150	1500	16	10	**5402859**

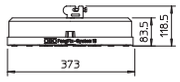
St Aço

FT Galvanizado a quente após maquinação

- com rosca M16 x 20
- com patilha de ligação
- inclui peça de conexão pré montada tipo 5001 DIN para condutor redondo Rd 8-10
- para bases com rosca interior M16

Base para sistema FangFix 16 kg





Tipo	Para mm	Tamanho nominal Ø mm	Emb. Unidade	Ref.
F-FIX-16	Rd 8	373	1	**5403200**

BET Betão

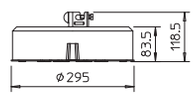
- sistema composto por base FangFix com proteção de arestas e ligador
- ligador FangFix em VA; corresponde aos requisitos conforme a VDE 0185-305 (IEC 62305)
- pedra de 16 kg com Ø 365 mm, elevada estabilidade
- montagem rápida e simples da haste captora através de buchas
- betão, resistente à geada
- a base FangFix pode ser empilhada.

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Base para sistema FangFix 10 kg

Tipo	Para mm	Tamanho nominal Ø mm	Emb. Unidade	Ref.
F-FIX-10	Rd 8	295	1	**5403103**

BET Betão



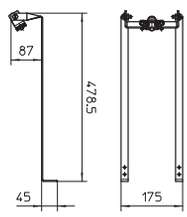


- sistema composto por pedra FangFix com proteção de arestas e ligador
- ligador FangFix em VA, corresponde aos requisitos conforme a VDE 0185-305 (IEC 62305)
- pedra de 10-kg com Ø 289 mm, elevada estabilidade
- montagem rápida e simples da haste captora através de buchas
- betão, resistente à geada
- a base FangFix pode ser empilhada.

Suporte de haste captora para telhado inclinado

Tipo	Emb. Unidade	Ref.
SD-Fix	1	**5403335**

V2A Aço inoxidável 1.4301



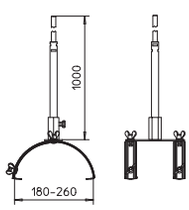


Sistema de suporte: porta hastes para telhados inclinados, para fixação simples, rápida e segura de Ø 16 mm de diâmetro
- sistema composto por suporte em aço inoxidável V2A
- montagem rápida e simples
- ângulo ajustável
- em caso de hastes captoras altas (> 1 m) é necessária uma fixação adicional com peças distanciadoras isoladas

Haste captora para telha de cumeeira

Tipo	Medida L mm	Emb. Unidade	Ref.
F-FIX-132	110	1	**5403330**

V2A Aço inoxidável 1.4301





Suporte para telhas de cumeeira, para fixação simples, rápida e segura de hastes captoras com diâmetro de Ø 16 mm
- sistemas composto por suporte em aço inoxidável V2A e haste captora em alumínio
- montagem rápida e simples com haste captora pré montada
- comprimento da haste captora: 1 m
- largura ajustável entre 180-260 mm
- distância entre suportes de cumeeira: 110 mm (5403330)
- distância entre suportes de cumeeira: 300 mm (5403333)

Aplicação: para proteção de equipamentos no telhado como por ex.: sistemas fotovoltaicos e TV/SAT.

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Mastro captor isFang

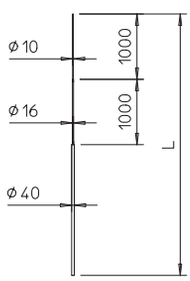


Tipo	Medida B mm	Medida D mm	Comprimento mm	Emb. Unidade	Ref.
101 3B-4000	2000	1000	4000	1	**5402864**
101 3B-4500	2500	1000	4500	1	**5402866**
101 3B-5000	3000	1000	5000	1	**5402868**
101 3B-5500	3000	1500	5500	1	**5402870**
101 3B-6000	4000	1000	6000	1	**5402872**
101 3B-6500	4500	1000	6500	1	**5402874**
101 3B-7000	5000	1000	7000	1	**5402876**
101 3B-7500	5500	1000	7500	1	**5402878**
101 3B-8000	5500	1000	8000	1	**5402880**

Alu Alumínio

- adequado para cargas de vento em conformidade com o código europeu 1: DIN EN 1991-1-4
- haste captora, versão fina
- adequado para tripé isFang de 40 mm e sistemas de suporte isFang

Dimensões



Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

isFang, haste isolada

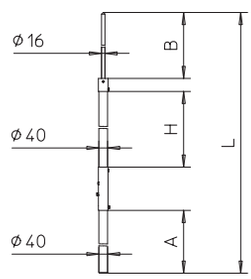
Tipo	Medida A mm	Medida H mm	Medida B mm	Comprimento mm	Emb. Unidade	Ref.
isFang 4000	1240	1500	1000	4000	1	**5408942**
isFang 4000 AL	1240	1500	1000	4000	1	**5408943**
isFang 6000	3340	1500	1000	6000	1	**5408946**
isFang 6000 AL	3340	1500	1000	6000	1	**5408947**

GFK Plástico reforçado com fibra de vidro

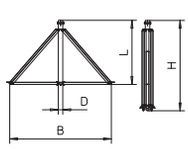
- para a montagem separada de unidades captoras
- adequado para suporte de mastro captor isFang do tipo isFang 3B-100/150
- adequado para cargas de vento em conformidade com o código europeu 1: DIN EN 1991-1-4
- para a montagem na estrutura de edifício com o suporte isFang
- possibilidade de fixar o cabo OBO isCon® através de acessórios



Dimensões



Suporte para mastro captor isFang





Tipo	Medida B mm	Medida D Ø mm	Medida L mm	Medida H mm	Emb. Unidade	Ref.
isFang 3B-100 AL	1000	40	600	885	1	**5408966**
isFang 3B-150 AL	1500	40	900	1275	1	**5408967**
isFang 3B-100	1000	40	600	885	1	**5408968**
isFang 3B-150	1500	40	900	1275	1	**5408969**

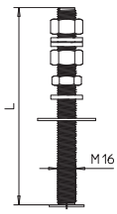
V2A Aço inoxidável 1.4301 Alu Alumínio

- instalação sem parafusos de mastros captores auto suportados assim como mastros captores isolados com 40 mm de diâmetro
- por ex. para cabo OBO isCon®
- inclinação da cobertura no máx. 5 graus
- incluí ligador Rd 8-10 para a fixação rápida de condutores redondos
- as bases em betão assim como as varetas roscadas devem ser encomendadas em separado

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Vareta roscada isFang 3B





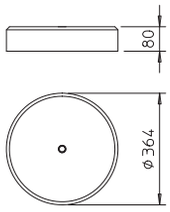
Tipo	Medida L mm	Emb. Unidade	Ref.
isFang 3B-G1	270	3	**5408971**
isFang 3B-G2	340	3	**5408972**
isFang 3B-G3	430	3	**5408973**

V2A Aço inoxidável 1.4301

- perno roscado para fixação de 1, 2, 3 ou 4 bases de betão FangFix com tripé

Base de betão para sistema FangFix 16 kg





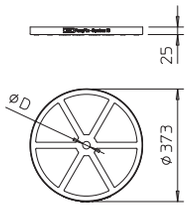
Tipo	Tamanho nominal Ø mm	Emb. Unidade	Ref.
F-FIX-S16	365	1	**5403227**

BET Betão

- pedra de 16 kg com Ø 365 mm, elevada estabilidade
- betão, resistente à geada
- empilhável

Protetor de arestas FangFix 16kg para montagem de tripé isFang





Tipo	Tamanho nominal Ø mm	Medida D Ø mm	Emb. Unidade	Ref.
F-FIX-B16 3B	373	25	10	**5403238**

PP Polipropileno

- proteção de arestas com furo de passagem
- para montagem de vareta roscada isFang-3B e pedra de betão FangFix F-FIX-S16

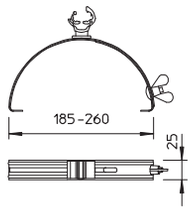
Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Abraçadeira para telha de cumeeira, 185-260 mm, Rd 8-10

Tipo	Para mm	Altura de montagem mm	Emb. Unidade	Ref.
132 K-VA	Rd 8-10	20	20	**5202515**

V2A Aço inoxidável 1.4301

- largura ajustável de 185-260 mm
- base em aço inoxidável (V2A)
- suporte de cabos de ajuste gradual
- suporte de cabos em poliamida
- montagem rápida através de parafuso borboleta



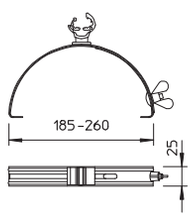


Abraçadeira para telha de cumeeira, 185-260 mm, Rd 8-10

Tipo	Para mm	Altura de montagem mm	Emb. Unidade	Ref.
132 K-CU	Rd 8-10	20	10	**5202590**

Cu Cobre

- largura ajustável de 185-260 mm
- base em cobre
- suporte de cabos de ajuste gradual
- suporte de cabos em poliamida
- montagem rápida através de parafuso borboleta



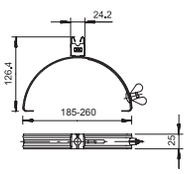


Abraçadeira para telha de cumeeira, 185-260 mm, Rd 8

Tipo	Para mm	Altura de montagem mm	Emb. Unidade	Ref.
132 VA	Rd 8	20	20	**5202833**

V2A Aço inoxidável 1.4301

- largura ajustável de 185-260 mm
- montagem rápida através de parafuso borboleta



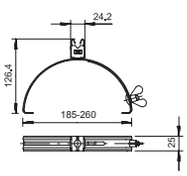


Abraçadeira para telha de cumeeira, 185-260 mm, Rd 8

Tipo	Para mm	Altura de montagem mm	Emb. Unidade	Ref.
132 CU	Rd 8	20	10	**5202868**

Cu Cobre

- largura ajustável de 185-260 mm
- montagem rápida através de parafuso borboleta

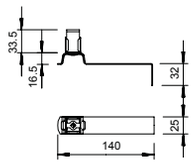




Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Abraçadeira para telhados de telhas, angular, Rd 8





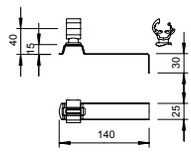
Tipo	Para mm	Altura de montagem mm	Comprimento mm	Emb. Unidade	Ref.
157 I-VA	Rd 8	26,5	140	20	**5215625**

V2A Aço inoxidável 1.4301

- abraçadeira de condutor em aço inoxidável (V2A)
- cinta dobrada para uma montagem rápida

Abraçadeira para telhados de telhas, angular, Rd 8-10



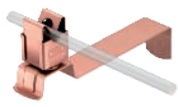


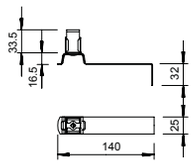
Tipo	Para mm	Altura de montagem mm	Comprimento mm	Emb. Unidade	Ref.
157 IK-VA	Rd 8-10	40	140	20	**5215668**

V2A Aço inoxidável 1.4301

- abraçadeira de condutor em poliamida
- base dobrada para uma montagem rápida

Abraçadeira para telhados de telhas, angular, Rd 8





Tipo	Para mm	Altura de montagem mm	Comprimento mm	Emb. Unidade	Ref.
157 I-CU	Rd 8	26,5	140	10	**5215749**

Cu Cobre

- abraçadeira de condutor em aço inoxidável (V2A)
- cinta dobrada para uma montagem rápida

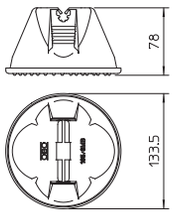
Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Abraçadeira para telhados planos

Tipo	Para mm	Emb. Unidade	Ref.
165 MBG-10	Rd 10	12	**5218675**
165 MBG-8	Rd 8	12	**5218691**

PA/PE Poliamida/polietileno

- forma fechada com base
- com encaixe duplo do condutor
- peso de enchimento 1 kg (betão resistente à geada)
- invólucro em polietileno, preto, resistente aos raios UV e às intempéries
- base em poliamida PA 6, preto, resistente aos raios UV e às intempéries
- base aplicável em quase todos os sistemas de cobertura de telhado (betume, PVC)
- tipos 165 MBG...FO: embalado em saco de proteção



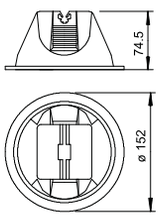


Abraçadeira para telhados planos, sem base

Tipo	Para mm	Emb. Unidade	Ref.
165 OBG-8	Rd 8	12	**5218683**

PE Polietileno

- sem base
- com encaixe duplo do condutor
- peso de enchimento 1 kg (betão resistente à geada)
- invólucro de polietileno, preto





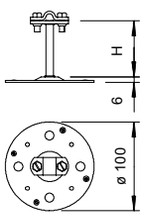
Abraçadeira de condutor para colar diretamente sobre telhados planos

Tipo	Para mm	Altura de montagem mm	Emb. Unidade	Ref.
165 B 60	Rd 8-10	60	50	**5218810**

St Aço

FT Galvanizado a quente após maquinação

- com abraçadeira de condutor e base em aço, galvanizado a quente após maquinação
- base Ø 100 mm



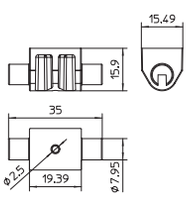


Adaptador universal para abraçadeira de telhado tipo 165/MBG

Tipo	Cor	Para mm	Emb. Unidade	Ref.
165 MBG UH	preto	Rd 8	25	**5218882**

PP Polipropileno

- adaptador universal com furo Ø 2,5 mm
- por exemplo, para parafuso OBO Golden tipo 4758 4 x L (L = conforme aplicação)
- para fixar no tipo 165 MBG-8





Adaptador de fita para abraçadeira de telhado tipo 165/MBG

Tipo	Cor	Para mm	Emb. Unidade	Ref.
165 MBG HFL	preto	Rd 8	12	**5218885**

PP Polipropileno

- adaptador para fita FL 30 x 3,5 mm
- a fixar no tipo 165 MBG-8

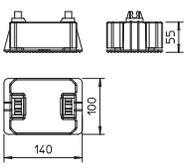


Abraçadeira para telhados planos, reciclável

Tipo	Para mm	Emb. Unidade	Ref.
165 R-8-10	Rd 8-10	10	**5218997**

PE Polietileno

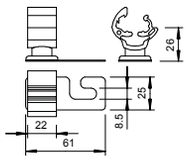
- para cabo de terras Rd 8 até 10
- com abraçadeira de plástico em polietileno, preto
- base em betão resistente à geada
- peso 1 kg
- base separável em plástico e betão (reciclável)





Abraçadeira para telhados de telha, xisto e chapa ondulada, Rd 8-10





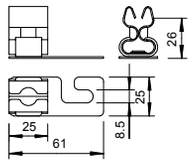
Tipo	Para mm	Altura de montagem mm	Emb. Unidade	Ref.
159 K-VA	Rd 8-10	21	20	**5216818**

V2A Aço inoxidável 1.4301

- base em aço inoxidável (V2A)
- base com furo oblongo Ø 8,5 mm
- abraçadeira de condutor em poliamida

Abraçadeira para telhados de telha, xisto e chapa ondulada, Rd 8





Tipo	Para mm	Altura de montagem mm	Emb. Unidade	Ref.
159 VA-V	Rd 8	21	20	**5217075**

V2A Aço inoxidável 1.4301

- base e abraçadeira de condutor em aço inoxidável (V2A)
- base com furo oblongo Ø 8,5 mm

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

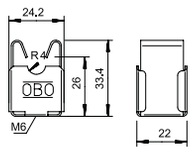
Abraçadeira de cabo sem parafusos para Rd 8 mm, passo Ø 5 mm

Tipo	Para mm	Altura de montagem mm	Emb. Unidade	Ref.
177 20 VA-VK M6	Rd 8	20	20	**5207800**

V2A Aço inoxidável 1.4301

Cu Cobreado

- com rosca interior M6 ou furo de passagem Ø 5 mm
- em aço inoxidável (V2A)
- VA-VK: cobreado





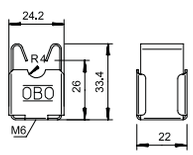
Abraçadeira de cabo sem parafusos para Rd 8 mm, passo Ø 7 mm

Tipo	Para mm	Altura de montagem mm	Emb. Unidade	Ref.
177 20 VA-VK M8	Rd 8	20	20	**5207819**

V2A Aço inoxidável 1.4301

Cu Cobreado

- com rosca interior M8 ou furo de passagem Ø 7 mm
- em aço inoxidável (V2A)
- VA-VK: cobreado



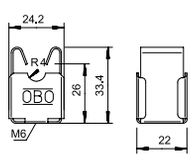


Abraçadeira de cabo sem parafusos para Rd 8 mm, passo Ø 5 mm

Tipo	Para mm	Altura de montagem mm	Emb. Unidade	Ref.
177 20 VA M6	Rd 8	20	20	**5207339**

V2A Aço inoxidável 1.4301

- com rosca interior M6 ou furo de passagem Ø 5 mm
- em aço inoxidável (V2A)



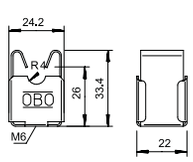


Abraçadeira de cabo sem parafusos para Rd 8 mm, passo Ø 7 mm

Tipo	Para mm	Altura de montagem mm	Emb. Unidade	Ref.
177 20 VA M8	Rd 8	20	20	**5207347**

V2A Aço inoxidável 1.4301

- com rosca interior M8 ou furo de passagem Ø 7 mm
- em aço inoxidável (V2A)



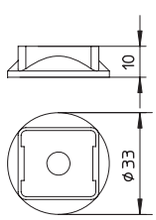


Anilha para abraçadeira tipo 177

Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
177 U	cinzento claro	20	**5207371**

PP Polipropileno

- para montagem mural simples
- resistente aos raios UV



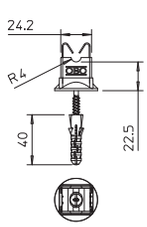


Abraçadeira de cabo para encaixe de Rd 8 mm, com parafuso e bucha

Tipo	Para mm	Altura de montagem mm	Emb. Unidade	Ref.
177 20 VA B-HD	Rd 8	20	50	**5207901**

V2A Aço inoxidável 1.4301

- com rosca interior M8 ou furo de passagem Ø 7 mm
- em aço inoxidável (V2A)
- pré-montado com anilha e parafuso para madeira 5 x 60 e bucha plástica 8 x 40

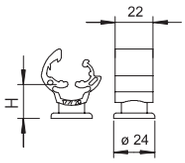




Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Abraçadeira universal de cabo Rd 8-10 mm





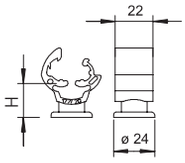
Tipo	Para mm	Altura de montagem mm	Emb. Unidade	Ref.
177 20 M8	Rd 8-10	20	20	**5207444**
177 30 M8	Rd 8-10	30	20	**5207460**
177 55 M8	Rd 8-10	55	20	**5207487**

PA Poliamida

- com rosca interior M8 ou furo de passagem Ø 7 mm
- resistente à intempérie e a temperaturas de -35 °C a +90 °C

Abraçadeira universal de cabo Rd 8-10 mm, cobreada





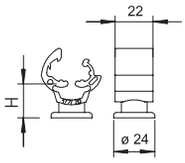
Tipo	Para mm	Altura de montagem mm	Emb. Unidade	Ref.
177 20 CU	Rd 8-10	20	10	**5207746**
177 30 CU	Rd 8-10	30	10	**5207754**
177 55 CU	Rd 8-10	55	10	**5207762**

PA Poliamida

- com rosca interior M8 ou furo de passagem para parafusos para madeira
- cor: cobre
- resistente à intempérie e a temperaturas de -35 °C a +90 °C

Abraçadeira universal de cabo Rd 8-10 mm com parafuso pré-montado





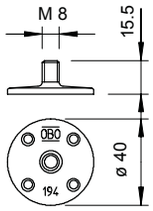
Tipo	Para mm	Altura de montagem mm	Emb. Unidade	Ref.
177 B-HD20	Rd 8-10	20	50	**5207851**
177 B-HD30	Rd 8-10	30	50	**5207878**

PA Poliamida

- com rosca interior M8 ou com furo de passagem para parafusos para madeira
- resistente à intempérie e a temperaturas de -35 °C a +90 °C
- com parafusos para madeira pré-montados (5 x 60) e bucha plástica (8 x 40).

Base de colar para abraçadeira





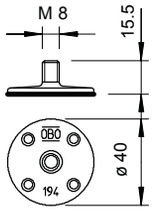
Tipo	Cor	Rosca	Emb. Unidade	Ref.
194	cinzento	M8	100	**5207258**

PA Poliamida

- com perno roscado M8
- para montagem de abraçadeiras de condutor com rosca interior M8
- para colar em betão, aço ou alvenaria

Base de colar para abraçadeira incluindo adesivo industrial





Tipo	Cor	Rosca	Emb. Unidade	Ref.
194 K	cinzento	M8	20	**5207266**

PA Poliamida

- com perno roscado M8
- para montagem de abraçadeira de condutor com rosca interior M8
- para colar a betão, aço ou superfícies lisas
- não indicado para superfícies rugosas como telas, madeira, placas betuminosas
- processável a > +15 °C e sobre superfícies limpas
- para o encaminhamento das derivações, não usar sobre o telhado
- utilização em telhados metálicos após acordo da empresa responsável pela montagem do telhado

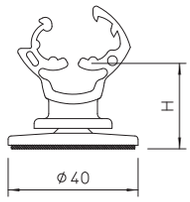
Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Abraçadeira de cabo Rd 8-10 mm com base adesiva

Tipo		Emb. Unidade	Ref.
177 20 KL		50	**5207451**

PA Poliamida

- para colar sobre betão, aço ou superfícies lisas
- não indicado para superfícies rugosas como telas, madeira, placas betuminosas
- processável a > +15 °C e sobre superfícies limpas
- para o encaminhamento das derivações, não usar sobre o telhado
- utilização em telhados metálicos após acordo da empresa responsável pela montagem do telhado.





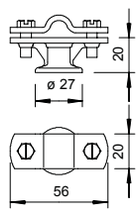
Abraçadeira de cabo com fixador Rd 8-10 mm

Tipo	Para mm	Emb. Unidade	Ref.
113 Z8-10	Rd 8-10	20	**5229960**

Zn Zinco fundido sobre pressão

G Eletrozincado

- com rosca interior M8 ou furo de passagem Ø 7 mm
- fixador montado com 2 parafusos sextavados
- versão HD com parafusos para madeira (5 x 60) e buchas plásticas (8 x 40)





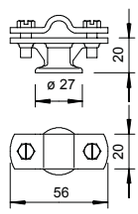
Abraçadeira de cabo com fixador Rd 8-10 mm

Tipo	Para mm	Emb. Unidade	Ref.
113 8-10	Rd 8-10	20	**5230217**

Zn Zinco fundido sobre pressão

Cu Cobreado

- com rosca interior M8 ou furo de passagem Ø 7 mm
- fixador montado com 2 parafusos sextavados





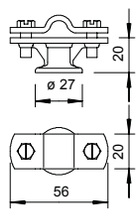
Abraçadeira de cabo, parafuso para madeira, bucha plástica Rd 8-10 mm

Tipo	Para mm	Emb. Unidade	Ref.
113 B-Z-HD	Rd 8-10	100	**5230322**

Zn Zinco fundido sobre pressão

VZ Galvanizado

- com rosca interior M8 ou furo de passagem Ø 7 mm
- fixador montado com 2 parafusos sextavados
- versão HD com parafusos para madeira (5 x 60) e buchas plásticas (8 x 40)





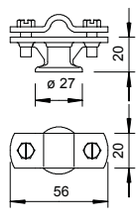
Abraçadeira de cabo, parafuso para madeira, bucha plástica Rd 8-10 mm

Tipo	Para mm	Emb. Unidade	Ref.
113 B-MS-HD 8-10	Rd 8-10	100	**5230365**

Zn Zinco fundido sobre pressão

Cu Cobreado

- com rosca interior M8 ou furo de passagem Ø 7 mm
- fixador montado com 2 parafusos sextavados
- versão HD com parafusos para madeira (5 x 60) e buchas plásticas (8 x 40)





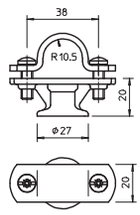
Abraçadeira para haste de 20 mm

Tipo	Para mm	Emb. Unidade	Ref.
113 Z-20	Rd 20	20	**5230527**

Zn Zinco fundido sobre pressão

VZ Galvanizado

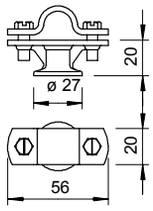
- montada com fixador e parafusos sextavados M6 x 16
- com rosca interior M8 ou furo de passagem Ø 7 mm.





Abraçadeira para hastes captoras e hastes de penetração na terra 16 mm





Tipo	Para mm	Emb. Unidade	Ref.
113 Z-16	Rd 16	10	**5412609**

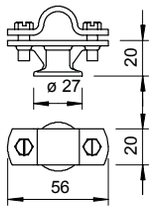
Zn Zinco fundido sobre pressão

VZ Galvanizado

- para hastes captoras e hastes de penetração na terra Rd 16
- montadas com fixador e parafusos sextavados M6 x 16
- com rosca interior M8 ou furo de passagem Ø 7 mm

Abraçadeira para hastes captoras e hastes de penetração na terra 16 mm





Tipo	Para mm	Emb. Unidade	Ref.
113 ZN-16	Rd 16	10	**5412633**

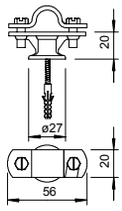
Zn Zinco fundido sobre pressão

Cu Cobreado

- para hastes captoras e hastes de penetração na terra Rd 16
- montadas com fixador e parafusos sextavados M6 x 16
- com rosca interior M8 ou furo de passagem Ø 7 mm

Abraçadeira para hastes captoras e hastes de penetração na terra, 16 mm, com parafuso e bucha





Tipo	Para mm	Emb. Unidade	Ref.
113 B-Z-HD	Rd 16	100	**5412803**

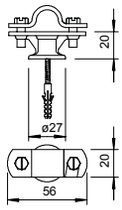
Zn Zinco fundido sobre pressão

VZ Galvanizado

- para hastes captoras e hastes de penetração na terra Rd 16
- montadas com fixador e parafusos sextavados M6 x 16 (VA)
- rosca interior M8 ou furo de passagem para parafusos rosca de madeira
- pré-montado com parafuso rosca de madeira 5 x 60 e bucha plástica 8 x 40

Abraçadeira para hastes captoras e hastes de penetração na terra, 16 mm, com parafuso e bucha





Tipo	Para mm	Emb. Unidade	Ref.
113 B-HD-16	Rd 16	100	**5412811**

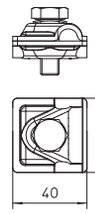
Zn Zinco fundido sobre pressão

Cu Cobreado

- para hastes captoras e hastes de penetração na terra Rd 16
- montadas com fixador e parafusos sextavados M6 x 16 (VA)
- rosca interior M8 ou furo de passagem para parafusos rosca de madeira
- pré-montado com parafuso rosca de madeira 5 x 60 e bucha plástica 8 x 40

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Ligador rápido Vario



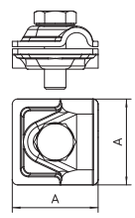


Tipo	Para mm	Medida A mm		Emb. Unidade	Ref.
249 8-10 V4A	Rd 8-10	—		10	**5311404**

V4A Aço inoxidável 1.4571/1.4404

- para ligações cruzadas, paralelas e em T
- montagem rápida através de um parafuso M10 x 30 em aço inoxidável
- corresponde aos requisitos da EN IEC 62305

Ligador rápido Vario





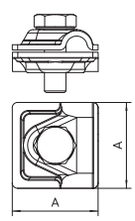
Tipo	Para mm	Medida A mm	Capacidade de suporte da corrente do raio kA	Emb. Unidade	Ref.
249 8-10 ST	Rd 8-10	40	H/100	20	**5311500**

St Aço

FT Galvanizado a quente após maquinação

- para ligações cruzadas, paralelas e em T
- montagem rápida através de um parafuso M10 x 30 em aço inoxidável
- corresponde aos requisitos da EN IEC 62305

Ligador rápido Vario



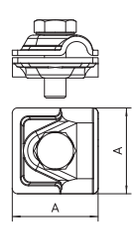


Tipo	Para mm	Medida A mm	Capacidade de suporte da corrente do raio kA	Emb. Unidade	Ref.
249 8-10 VA	Rd 8-10	40	H/100	10	**5311551**

V2A Aço inoxidável 1.4301

- para ligações cruzadas, paralelas e em T
- montagem rápida através de um parafuso M10 x 30 em aço inoxidável
- corresponde aos requisitos da EN IEC 62305

Ligador rápido Vario





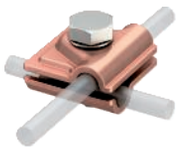
Tipo	Para mm	Medida A mm	Capacidade de suporte da corrente do raio kA	Emb. Unidade	Ref.
249 8-10 ALU	Rd 8-10	44	H/100	30	**5311519**

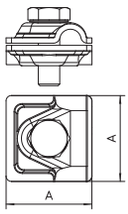
Alu Alumínio

- para ligações cruzadas, paralelas e em T
- montagem rápida através de um parafuso M10 x 30 em aço inoxidável
- corresponde aos requisitos da EN IEC 62305

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Ligador rápido Vario



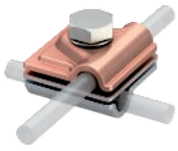


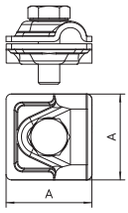
Tipo	Para mm	Medida A mm	Capacidade de suporte da corrente do raio kA	Emb. Unidade	Ref.
249 8-10 CU	Rd 8-10	40	H/100	10	**5311527**

Cu Cobre

- para ligações cruzadas, paralelas e em T
- montagem rápida através de um parafuso M10 x 30 em aço inoxidável
- corresponde aos requisitos da EN IEC 62305

Ligador rápido Vario, bimetálico



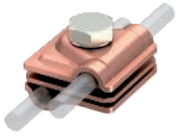


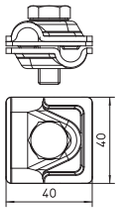
Tipo	Para mm	Capacidade de suporte da corrente do raio kA	Medida A mm	Material	Emb. Unidade	Ref.
249 8-10 ZV	Rd 8-10	H/100	44	Cu	10	**5311535**

Cu Cobre

- placa intermédia em alumínio/cobre, parte superior/base em alumínio e cobre
- para ligações cruzadas, paralelas e em T
- montagem rápida através de um parafuso M10 x 30 em aço inoxidável
- com anilha de pressão DIN 137
- corresponde aos requisitos da EN IEC 62305

Ligador rápido Vario Rd 6-8 / 8-10 mm





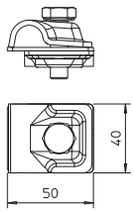
Tipo	Para mm	Medida A mm	Capacidade de suporte da corrente do raio kA	Emb. Unidade	Ref.
249 6-10 CU	RD 6-8 / 8-10	40	H/100	10	**5311417**

Cu Cobre

- para ligações cruzadas, paralelas e em T com placas intermédias
- montagem rápida através de um parafuso M10 x 30 em aço inoxidável
- com anilha de pressão conforme a DIN 137
- corresponde aos requisitos conforme a VDE 0185-305 (IEC 62305)

Ligador rápido Vario Rd 8-10x16





Tipo	Para mm	Medida A mm	Capacidade de suporte da corrente do raio kA	Emb. Unidade	Ref.
249 8-10X16 VA	8-10X16	—	H/100	10	**5311590**

V2A Aço inoxidável 1.4301

- para ligações cruzadas, paralelas e em T com placas intermédias
- montagem rápida através de um parafuso M10 x 30 em aço inoxidável
- com anilha de pressão conforme a DIN 137
- corresponde aos requisitos conforme a VDE 0185-305 (IEC 62305)

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

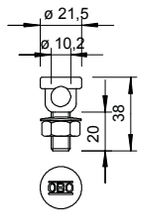
Conector Rd 8-10 mm com rosca M10

Tipo	Para mm	Emb. Unidade	Ref.
5000	Rd 8-10	20	**5304008**

St Aço

F Galvanizado a quente por centrifugação

- com furo 10,2 mm
- com rosca M10
- incluí porca M10 pré montada e anilha de pressão
- corresponde aos requisitos da EN IEC 62305





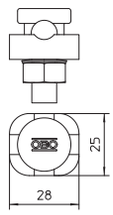
Conector Rd 8-10 mm, simples

Tipo	Capacidade de suporte da corrente do raio kA	Emb. Unidade	Ref.
5001 DIN-FT	– H/100	20	**5304105**

St Aço

FT Galvanizado a quente após maquinação

- com parafuso de fixação de contacto, porca e anilha de pressão
- com furo 10,2 mm
- com peça de aperto em zinco fundido sob pressão, pré-montada
- corresponde aos requisitos da EN IEC 62305





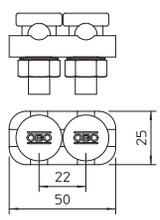
Conector Rd 8-10 mm, duplo

Tipo	Para mm	Capacidade de suporte da corrente do raio kA	Emb. Unidade	Ref.
5002 DIN-FT	Rd 8-10	H/100	20	**5304202**

St Aço

FT Galvanizado a quente após maquinação

- com 2 parafusos de fixação de contacto, porcas e anilhas de pressão
- inclui peça de aperto em zinco fundido sob pressão ou em zinco fundido sob pressão cobreado, pré-montada
- corresponde aos requisitos da EN IEC 62305





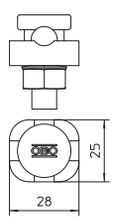
Conector Rd 8-10 mm, simples

Tipo	Para mm	Emb. Unidade	Ref.
5001 ZN-CU	Rd 8-10	10	**5304113**

Zn Zinco fundido sobre pressão

Cu Cobreado

- com parafuso de fixação de contacto, porca e anilha de pressão
- com furo 10,2 mm
- com peça de aperto em zinco fundido sob pressão, pré-montada
- corresponde aos requisitos da EN IEC 62305

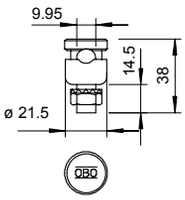




Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Conector Rd 8-10 mm com casquilho de pressão





Tipo	Para mm	Capacidade de suporte da corrente do raio kA	Emb. Unidade	Ref.
5001 N-FT	Rd 8-10	N/50	20	**5304164**

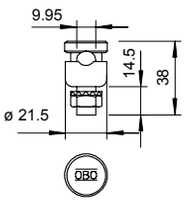
St Aço

FT Galvanizado a quente após maquinação

- com 1 parafuso de fixação de contacto, porca e anilha recartilhada
- inclui casquilho de aperto, pré-montado
- corresponde aos requisitos da EN IEC 62305

Conector Rd 8-10 mm com casquilho de pressão





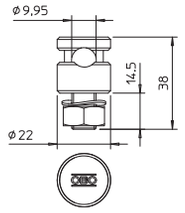
Tipo	Para mm	Capacidade de suporte da corrente do raio kA	Emb. Unidade	Ref.
5001 N-CU	Rd 8-10	H/100	10	**5304172**

Cu Cobre

- com 1 parafuso de fixação de contacto, porca e anilha recartilhada
- inclui casquilho de aperto, pré-montado
- corresponde aos requisitos da EN IEC 62305

Conector Rd 8-10 mm com casquilho de pressão





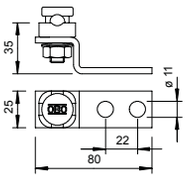
Tipo	Para mm	Capacidade de suporte da corrente do raio kA	Emb. Unidade	Ref.
5001 N-VA	Rd 8-10	N/50	10	**5304176**

V2A Aço inoxidável 1.4301

- com 1 parafuso de fixação de contacto, porca e anilha recartilhada
- inclui casquilho de aperto, pré-montado
- corresponde aos requisitos da EN IEC 62305

Terminal com conector





Tipo	Material	Para mm	Emb. Unidade	Ref.
5009	St	Rd 8-10	10	**5304970**

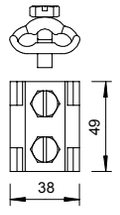
St Aço

F Galvanizado a quente por centrifugação

- com 2 furos de ligação Ø 11 mm
- montado com conector tipo 5001 DIN-FT
- corresponde aos requisitos da EN IEC 62305

Ligador paralelo Rd 8-10 mm, M8 x 25





Tipo	Para mm	Capacidade de suporte da corrente do raio kA	Emb. Unidade	Ref.
259 8-10	Rd 8-10	N/50	25	**5315506**

TG Ferro maleável fundido

FT Galvanizado a quente após maquinação

- com 2 parafusos sextavados M8 x 25 em aço galvanizados a quente

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

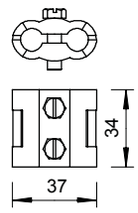
Ligador paralelo Rd 8-10 mm, M6 x 20

Tipo	Para mm	Emb. Unidade	Ref.
260 8-10 MS	Rd 8-10	50	**5315654**

CuZn Latão

Cu Cobreado

• com 2 parafusos sextavados M6 x 20 em cobre





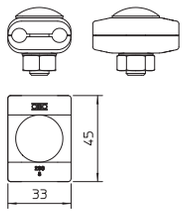
Ligador paralelo Rd 8 mm, M10 x 30

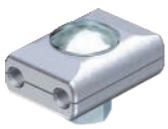
Tipo	Para mm	Capacidade de suporte da corrente do raio kA	Emb. Unidade	Ref.
260 8	Rd 8	N/50	50	**5315700**

Zn Zinco fundido sobre pressão

G Eletrozincado

• com parafuso de cabeça boleada M10 x 30 e porca sextavada em aço, galvanizada a quente





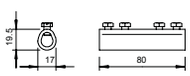
União reta Rd 8-10 mm

Tipo	Para mm	Capacidade de suporte da corrente do raio kA	Emb. Unidade	Ref.
237 N FT	Rd 8-10	H/100	20	**5328209**

St Aço

F Galvanizado a quente por centrifugação

• com 4 parafusos sextavados M6 x 10
• corresponde aos requisitos conforme a VDE 0185-305-3 (IEC/EN 62305-3)





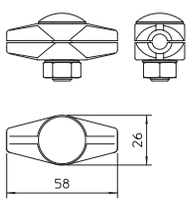
União reta Rd 8 mm

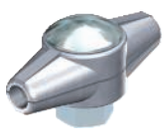
Tipo	Para mm	Capacidade de suporte da corrente do raio kA	Emb. Unidade	Ref.
239	Rd 8	N/50	20	**5329078**

Zn Zinco fundido sobre pressão

G Eletrozincado

• com parafuso de cabeça boleada M10 x 30 e porca sextavada M10
• corresponde aos requisitos conforme a VDE 0185-305-3 (IEC/ EN 62305-3)





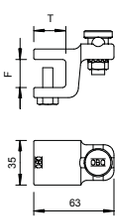
Ligador para estruturas e chapas 10-20 mm

Tipo	Para mm	Med. T mm	Me-dida L mm	Área de aperto mm	Emb. Unidade	Ref.
5004 DIN-FT 12	Rd 8-10	20	55	max. 12	10	**5304407**
5004 DIN-FT 20	Rd 8-10	25	63	10 - 20	10	**5304504**

TG Ferro maleável fundido

FT Galvanizado a quente após maquinação

• espessura de flange até 12 ou 10-20 mm
• com parafuso de fixação de contacto 5000, pré-montado
• com 2 parafusos sextavados M8 x 20, em aço galvanizados a quente
• corpo do borne de aperto em ferro maleável fundido
• possibilidade de montagem de cabo de terras na vertical ou transversal à construção
• corresponde aos requisitos da EN IEC 62305

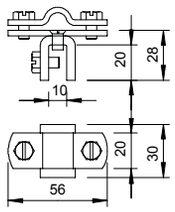




Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Ligador de estrutura Rd 8-10 para chapas até 10 mm





Tipo	Para mm	Área de aperto mm	Emb. Unidade	Ref.
270 8-10 FT	Rd 8-10	max. 10	20	**5317207**

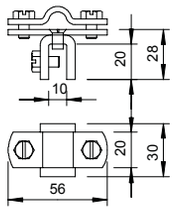
St Aço

FT Galvanizado a quente após maquinação

- espessura da chapa até 10 mm
- para condução de condutores em paralelo ou perpendicular à chapa
- corresponde aos requisitos da EN IEC 62305

Ligador de estrutura Rd 8-10 para chapas até 10 mm





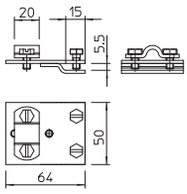
Tipo	Para mm	Área de aperto mm	Emb. Unidade	Ref.
270 8-10 VA	Rd 8-10	max. 10	10	**5317208**

V2A Aço inoxidável 1.4301

- espessura da chapa até 10 mm
- para condução de condutores em paralelo ou perpendicular à chapa
- corresponde aos requisitos da EN IEC 62305

Ligador para chapas de espessura até 5 mm



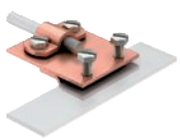


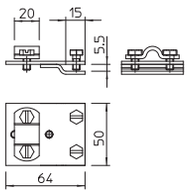
Tipo	Para mm	Área de aperto mm	Emb. Unidade	Ref.
271 8-10 VA	Rd 8-10	max. 5	10	**5317481**

V2A Aço inoxidável 1.4301

- espessura da chapa até 5 mm
- para condução de condutores em paralelo ou perpendicular à chapa
- com 4 parafusos sextavados M6 x 12
- corresponde aos requisitos da EN IEC 62305

Ligador para chapas de espessura até 5 mm





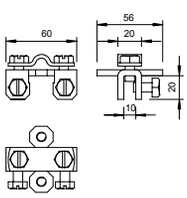
Tipo	Para mm	Área de aperto mm	Emb. Unidade	Ref.
271 CU	Rd 8-10	max. 5	10	**5317452**

Cu Cobre

- espessura da chapa até 5 mm
- para condução de condutores em paralelo ou perpendicular à chapa
- com 4 parafusos sextavados M6 x 12
- corresponde aos requisitos da EN IEC 62305

Ligador para chapas de espessura até 10 mm





Tipo	Para mm	Área de aperto mm	Emb. Unidade	Ref.
273 8-10	Rd 8-10	max. 10	50	**5317223**

St Aço

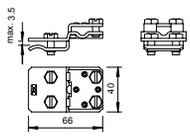
FT Galvanizado a quente após maquinação

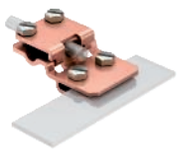
- espessura da chapa até 10 mm
- condução de condutores em paralelo ou perpendicular à chapa com 2 parafusos sextavados M8 x 10 e 2 parafusos sextavados M8 x 16 (F)

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Ligador e terminal para chapa de espessura até 10 mm

Tipo	Para mm	Área de aperto mm	Emb. Unidade	Ref.
274 CU	Rd 8-10	max. 10	10	**5317479**



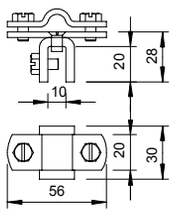


Cu Cobre

- espessura da chapa até 10 mm
- para condução de condutores em paralelo ou perpendicular à chapa
- 4 parafusos sextavados M6 x 16
- corresponde aos requisitos da EN IEC 62305

Ligador de estrutura Rd 8-10 para chapas até 10 mm

Tipo	Para mm	Área de aperto mm	Emb. Unidade	Ref.
270 8-10 CU	Rd 8-10	max. 10	10	**5317258**



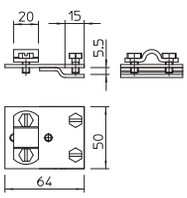


Cu Cobre

- espessura da chapa até 10 mm
- para condução de condutores em paralelo ou perpendicular à chapa
- corresponde aos requisitos da EN IEC 62305

Ligador para chapas de espessura até 5 mm

Tipo	Para mm	Área de aperto mm	Emb. Unidade	Ref.
271 8-10	Rd 8-10	max. 5	20	**5317401**





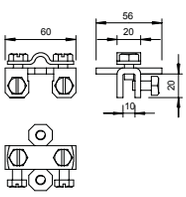
St Aço

FT Galvanizado a quente após maquinação

- espessura da chapa até 5 mm
- para condução de condutores em paralelo ou perpendicular à chapa
- com 4 parafusos sextavados M6 x 12
- corresponde aos requisitos da EN IEC 62305

Ligador para chapas de espessura até 10 mm

Tipo	Para mm	Área de aperto mm	Emb. Unidade	Ref.
273 CU	Rd 8-10	max. 10	10	**5317274**



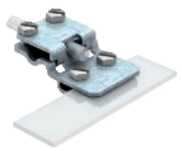


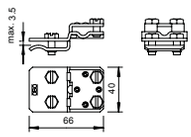
Cu Cobre

- espessura da chapa até 10 mm
- condução de condutores em paralelo ou perpendicular à chapa com 2 parafusos sextavados M8 x 10 e 2 parafusos sextavados M8 x 16 (F)
- 273 Cu: com parafusos sextavados de aço inoxidável (VA)

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Ligador e terminal para chapa de espessura até 10 mm





Tipo	Para mm	Área de aperto mm	Emb. Unidade	Ref.
274 8-10	Rd 8-10	max. 10	20	**5317428**

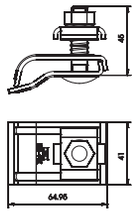
St Aço

FT Galvanizado a quente após maquinação

- espessura da chapa até 10 mm
- para condução de condutores em paralelo ou perpendicular à chapa
- 4 parafusos sextavados M6 x 16
- corresponde aos requisitos da EN IEC 62305

Ligador para caleiras RK-FIX





Tipo	Para mm	Mate-rial	Superfície	Emb. Unidade	Ref.
RK-FIX	2 x Rd 8	St	FT	25	**5316450**

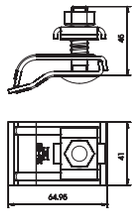
St Aço

FT Galvanizado a quente após maquinação

- para até 2 condutores redondos Rd 8
- adequado para todas as espessuras de rebordo (15-25 mm)
- com 1 parafuso de cabeça oval M10 x 45
- parafuso e porca em aço inoxidável VA
- com mola para pré fixação na caleira

Ligador para caleiras RK-FIX



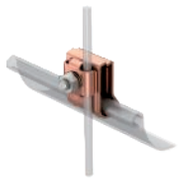


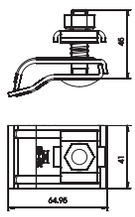
Tipo	Para mm	Mate-rial	Superfície	Emb. Unidade	Ref.
RK-FIX VA	2 x Rd 8	V2A	–	10	**5316459**

V2A Aço inoxidável 1.4301

- para até 2 condutores redondos Rd 8
- adequado para todas as espessuras de rebordo (15-25 mm)
- com 1 parafuso de cabeça oval M10 x 45
- parafuso e porca em aço inoxidável VA
- com mola para pré fixação na caleira
- corresponde aos requisitos da EN IEC 62305

Ligador para caleiras RK-FIX





Tipo	Para mm	Emb. Unidade	Ref.
RK-FIX CU	2 x Rd 8	10	**5316468**

V2A Aço inoxidável 1.4301

Cu Cobreado

- para até 2 condutores redondos Rd 8
- adequado para todas as espessuras de rebordo (15-25 mm)
- com 1 parafuso de cabeça oval M10 x 45
- parafuso e porca em aço inoxidável VA
- com mola para pré fixação na caleira
- corresponde aos requisitos da EN IEC 62305

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

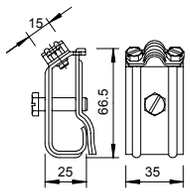
Ligador para caleiras, para todas as espessuras de rebordo

Tipo	Para mm	Emb. Unidade	Ref.
267	Rd 8-10	25	**5316308**

St Aço

FT Galvanizado a quente após maquinação

- adequado para todas as espessuras de rebordo
- com 1 parafuso sextavado M8 x 30
- 2 parafusos sextavados M6 x 12



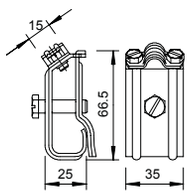


Ligador para caleiras, para todas as espessuras de rebordo

Tipo	Para mm	Emb. Unidade	Ref.
267 VA	Rd 8-10	10	**5316324**

V2A Aço inoxidável 1.4301

- adequado para todas as espessuras de rebordo
- com 1 parafuso sextavado M8 x 30
- 2 parafusos sextavados M6 x 12
- versão VA também para uso como ligador bimetálico (suporte)





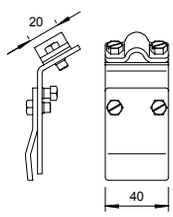
Ligador para caleiras, para todas as espessuras de rebordo

Tipo	Para mm	Emb. Unidade	Ref.
262	Rd 8-10	25	**5316014**

St Aço

FT Galvanizado a quente após maquinação

- com 4 parafusos sextavados M6 x 16
- adequado para todas as espessuras de rebordo





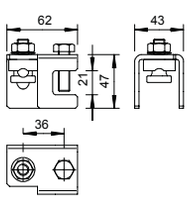
Ligador de estruturas até 20 mm

Tipo	Para mm	Área de aperto mm	Emb. Unidade	Ref.
5010 20 FT	Rd 8-10	4 - 20	10	**5304520**

St Aço

FT Galvanizado a quente após maquinação

- montagem do condutor redondo em paralelo ou perpendicular à estrutura
- para fixar em estruturas com espessura de flange até 20 mm
- fixação em estruturas com um parafuso sextavado M10
- corresponde aos requisitos da EN IEC 62305





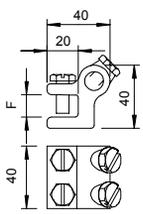
Ligador de estruturas até 14 mm

Tipo	Para mm	Área de aperto mm	Emb. Unidade	Ref.
272 8	Rd 8-10	max. 8	20	**5318084**
272 14	Rd 8-10	max. 14	20	**5318149**

TG Ferro maleável fundido

FT Galvanizado a quente após maquinação

- espessura de flange até 8 mm ou até 14 mm
- com 4 parafusos sextavados M8
- corresponde aos requisitos da EN IEC 62305

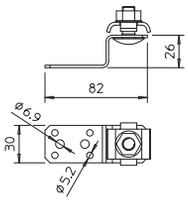




Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Componente de ligação



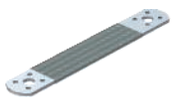


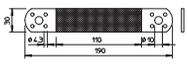
Tipo	Emb. Unidade	Ref.
287	20	**5320704**

Alu Alumínio

- com 1 furo de ligação Ø 11 mm
- 4 furos de fixação Ø 5,2 mm
- 2 furos de fixação Ø 6,9 mm

Fita de ligação e expansão





Tipo	Emb. Unidade	Ref.
856	10	**5331501**

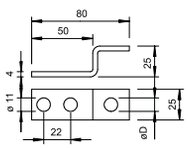
Cu Cobre

Sn zincado

- fita de cobre 35 mm² estanhado
- ultra flexível com extremidades rígidas
- em cada extremidade 1 orifício de fixação Ø 10 mm e 4 orifícios de fixação Ø 4,3 mm

Terminal





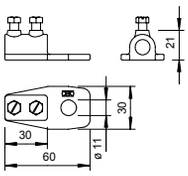
Tipo	Medida D Ø mm	Emb. Unidade	Ref.
5011 VA M10	11	10	**5334934**
5011 VA M12	13	10	**5334942**

V4A Aço inoxidável 1.4571

- para ligação a estruturas de aço ou para aparafusar em pontos fixos de terra
- para ligações: cabos de terras Rd 8-10 e fita FL 30 x 3,5
- 2 furos de ligação Ø 11 mm
- 1 furo de ligação medida D

Terminal





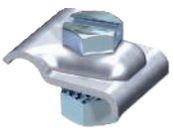
Tipo	Para mm	Emb. Unidade	Ref.
280 8-10	Rd 8-10	20	**5320011**

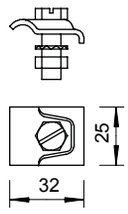
Zn Zinco fundido sobre pressão

G Eletrozincado

- com furo de fixação Ø 11 mm
- 2 parafusos sextavados M6 x 12, em aço galvanizado a quente ou em VA
- corpo do terminal em zinco fundido sob pressão ou em zinco fundido sob pressão cobreado

Peça de aperto universal Rd 8-10 mm





Tipo	Para mm	Emb. Unidade	Ref.
324 S-FT	Rd 8-10	20	**5326303**

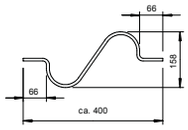
St Aço

FT Galvanizado a quente após maquinação

- inclui parafuso sextavado M8 x 25, anilha e porca

Junta de dilatação





Tipo	Emb. Unidade	Ref.
172 AR	10	**5218926**

Alu Alumínio

- para compensar alterações de comprimento condicionadas pela temperatura
- necessário para cabos de terras de comprimento superior a 20 m
- formado por cabo de terras Rd 8-Alu

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

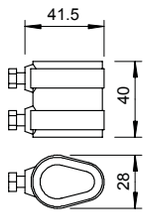
Ligador de teste, aberto

Tipo	Para mm	Emb. Unidade	Ref.
223 O DIN ZN	Rd 8-10/16	20	**5335140**

Zn Zinco fundido sobre pressão

G Eletrozincado

- com 2 parafusos sextavados em aço inoxidável (VA)
- corpo de ligação em zinco fundido sob pressão





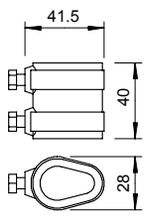
Ligador de teste, aberto

Tipo	Para mm	Emb. Unidade	Ref.
223 O DIN MS	Rd 8-10/16	20	**5335167**

Zn Zinco fundido sobre pressão

Cu Cobreado

- com 2 parafusos sextavados em aço inoxidável (VA)
- corpo de ligação em fundição de zinco sob pressão, cobreado





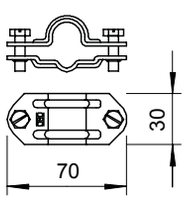
Ligador de teste universal

Tipo	Para mm	Emb. Unidade	Ref.
226 8-10	Rd 8-10/FL30 x 16	20	**5336007**

St Aço

FT Galvanizado a quente após maquinação

- ajuste de cabos de terras Rd 8-10 sobre Rd 16 ou fitas FL 30
- inclui 2 parafusos sextavados M8 x 20 em aço inoxidável (V2A)
- corresponde aos requisitos da EN IEC 62305



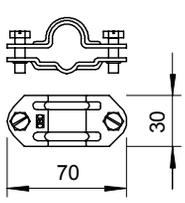


Ligador de teste universal

Tipo	Para mm	Emb. Unidade	Ref.
226 CU	Rd 8-10/FL30 x 16	10	**5336023**

Cu Cobre

- ajuste de cabos de terras Rd 8-10 sobre Rd 16 ou fitas FL 30
- inclui 2 parafusos sextavados M8 x 20 em aço inoxidável (V2A)
- corresponde aos requisitos da EN IEC 62305



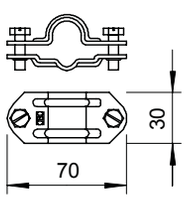


Ligador de teste universal

Tipo	Para mm	Emb. Unidade	Ref.
226 VA	Rd 8-10/FL30 x 16	10	**5336058**

V2A Aço inoxidável 1.4301

- ajuste de cabos de terras Rd 8-10 sobre Rd 16 ou fitas FL 30
- inclui 2 parafusos sextavados M8 x 20 em aço inoxidável (V2A)
- corresponde aos requisitos da EN IEC 62305

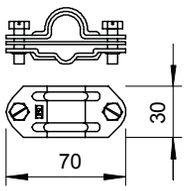




Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Ligador bimetálico universal





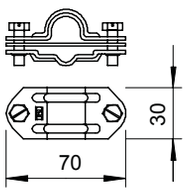
Tipo	Para mm	Material da tampa	Material da parte inferior	Emb. Unidade	Ref.
226 ZV VA	Rd 8-10/FL30 x 16	VA	Cu	10	**5336074**

Cu Cobre

- ajuste: Rd 8-10 x 16, FL 30 x Rd 16
- com 2 parafusos sextavados M8 x 20 em aço inoxidável (VA)
- placa intermédia em alumínio/cobre

Ligador bimetálico universal



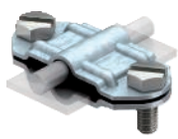


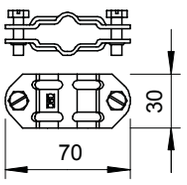
Tipo	Para mm	Material da tampa	Material da parte inferior	Emb. Unidade	Ref.
226 ZV CU	Rd 8-10/FL30 x 16	Cu	VA	10	**5336090**

V2A Aço inoxidável 1.4301

- ajuste: Rd 8-10 x 16, FL 30 x Rd 16
- com 2 parafusos sextavados M8 x 20 em aço inoxidável (VA)
- placa intermédia em alumínio/cobre

Ligador de teste para Rd 8-10 e FL 30 mm





Tipo	Para mm	Emb. Unidade	Ref.
233 8	Rd 8-10/FL30 x Rd 8-10/FL30	20	**5336309**

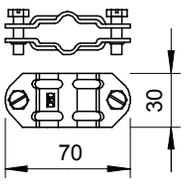
St Aço

FT Galvanizado a quente após maquinação

- para ajuste de cabos de terras Rd 8-10 ou fitas FL 30
- com 2 parafusos sextavados M8 x 20 de aço inoxidável (VA)
- correspondente do curto-circuito Ik (50 Hz), tempo 0,6 s, temperatura. máx. 300 °C: 8,5 kA

Ligador de teste para Rd 8-10 e FL 30 mm





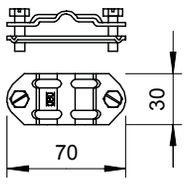
Tipo	Para mm	Emb. Unidade	Ref.
233 VA	Rd 8-10/FL30 x Rd 8-10/FL30	10	**5336341**

V2A Aço inoxidável 1.4301

- para ajuste de cabos de terras Rd 8-10 ou fitas FL 30
- com 2 parafusos sextavados M8 x 20 de aço inoxidável (VA)

Ligador de teste para Rd 8-10 e FL 30-40 mm



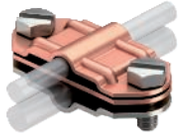


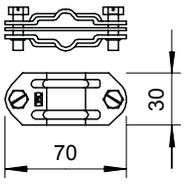
Tipo	Para mm	Emb. Unidade	Ref.
233 A VA	8-10xFL30-40	10	**5336457**

V2A Aço inoxidável 1.4301

- ajuste: Rd 8-10 x FL 30-40
- com 2 parafusos sextavados M8 x 20 (VA)

Ligador bimetálico para Rd 8-10 e FL 30 mm





Tipo	Para mm	Material da tampa	Material da parte inferior	Emb. Unidade	Ref.
233 ZV	Rd 8-10/FL30 x Rd 8-10/FL30	Cu	VA	10	**5336376**

V2A Aço inoxidável 1.4301

- peça de separação bimetálica para cabos de terras/fitas de diferentes metais
- para ajuste de cabo de terras Rd 8-10 em fita FL 30
- com 2 parafusos sextavados M8 x 20 em aço inoxidável (VA)
- placa intermédia em alumínio/cobre, parte superior em cobre, base em aço inoxidável

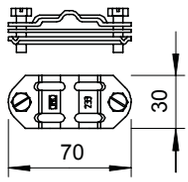
Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

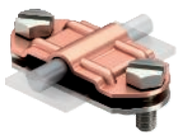
Ligador bimetálico para Rd 8-10 e FL 30-40 mm

Tipo	Para mm	Material da tampa	Material da parte inferior	Emb. Unidade	Ref.
233 A ZV	Rd 8-10 x FL30-40	Cu	VA	10	**5336503**

Cu Cobre

- ajuste: Rd 8-10 x FL 30-40, FL 30 x FL 30-40
- com 2 parafusos sextavados M8 x 20 em aço inoxidável (VA)
- placa intermédia em alumínio/cobre
- parte superior em cobre, parte inferior em aço inoxidável





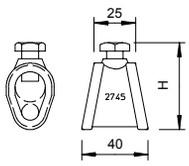
Abraçadeira para elétrodos

Tipo	Para elétrodo de terra Ø mm	Para mm	Emb. Unidade	Ref.
2745 20 MS	20	7-12,5/S95 mm²	5	**5001560**

CuZn Latão

Cu Cobreado

- para elétrodo de terra Ø 20 ou condutores 95 mm²
- para ligações de cabos de terras Rd 7-12,5 com parafuso sextavado M10 x 25 em cobre (Cu)





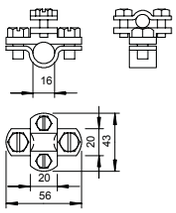
Abraçadeira de haste

Tipo	Para mm	Emb. Unidade	Ref.
108 B DIN	Rd 8-10/16	10	**5416566**

St Aço

FT Galvanizado a quente após maquinação

- abraçadeira para a ligação de cabos de terras Rd 8-10 em hastes captoras Rd 16
- montado com 2 parafusos sextavados M8 x 16 e M6 x 12
- peça intermédia de ferro maleável fundido
- fixador e parafusos de aço, galvanizado a quente

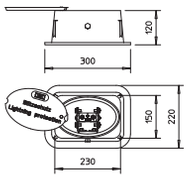




Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Caixa de pavimento para testes com ligador de teste integrado





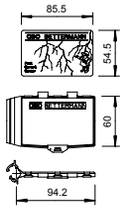
Tipo	Emb. Unidade	Ref.
5700 SP	1	**5106003**

EN-GJL Ferro fundido

- sem base
- em ferro fundido, pintado a preto
- com ligador de teste montado para cabos de terras Rd 8-10 e fitas até FL 40
- indicado para grandes cargas de acordo com VDE 0185-561-5 (IEC 62561-5), pode suportar até 40kN/ 4,0 t

Cartão magnético e suporte





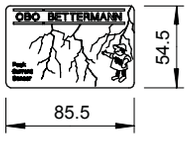
Tipo	Emb. VPE	Ref.
MK-B	1	**5091322**

Cartão magnético PCS para registar correntes de impulso/descargas incl. suporte

- suporte selável
- para montar em caos de terras Rd 8-10
- montagem simples do suporte por aperto
- 1 EMB = 10 unidades

Cartão magnético PCS





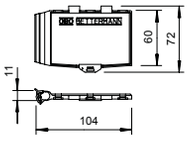
Tipo	Emb. VPE	Ref.
PCS	1	**5091438**

Cartão magnético para registar correntes de impulso/descargas atmosféricas

- conteúdo = 10 unidades

Suporte de cartões magnéticos





Tipo	Emb. VPE	Ref.
PCS-H	1	**5091527**

Suporte de cartões magnéticos para montagem de cartões PCS

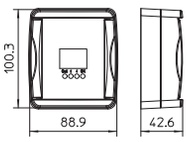
- suporte selável
- para montar em cabos de terrras Rd 8-10
- montagem simples do suporte por aperto
- 1 EMB = 10 unidades

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Contador de descargas

Tipo	Área de medição	Emb. Unidade	Ref.
LSC I+II	1 kA - 100 kA	1	**5091722**

Plástico





O contador de descargas atmosféricas LSC I+II regista as correntes de impulso e guarda-as em segurança juntamente com a hora e data. Desta forma é possível monitorizar regularmente se o sistema de proteção contra descargas atmosféricas é atingido por um raio. Se este for o caso, o sistema de proteção contra descargas atmosféricas deve receber manutenção em conformidade com a VDE 0185-305 (IEC 62305).

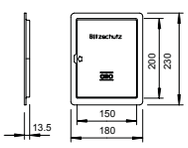
- gravação e visualização de data e hora
- utilização no interior e exterior graças à classe de proteção IP65
- abraçadeira para cabos de terras ou fitas
- montagem direta no descarregador ou no cabo PE do aparelho de proteção contra sobretensões
- elevado período de vida útil da bateria interna de lítio
- visor LCD
- bateria interna
- testado de acordo com a VDE 0185-561-6 (IEC 62561-6)

Porta de visita

Tipo	Emb. Unidade	Ref.
5800 VZ	1	**5106133**

St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir





- versão ligeira para pontos de separação encastrados
- comprimento das garras aprox. 80 mm

Proteção isolada contra descargas atmosféricas e OBO isCon



Kompakt_Portugal_2017_pt / 30/05/2018 (LLExport_0645) / 30/05/2018

Vara isolante

Tipo	Tamanho nominal Ø mm	Comprimento mm	Emb. Unidade	Ref.
101 20-3000	20	3000	5	**5408105**
101 20-6000	20	6000	5	**5408148**

GFK Plástico reforçado com fibra de vidro

- para a montagem de captores isolados conforme VDE 0185-305 (IEC 62305)
- resistente aos raios UV e a intempéries
- zona de temperatura permanente -50 °C até +100 °C
- factor material km= 0,7

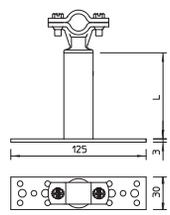


Espaçador isolado

Tipo	Comprimento mm	Para mm	Emb. Unidade	Ref.
ISO-A-500	500	Rd 16	15	**5408806**
ISO-A-800	800	Rd 16	15	**5408814**

Alu Alumínio

- suporte de montagem com 10 furos de ligação Ø 6,5 mm e 4 furos de ligação Ø 8,5 mm
- tipo ...150 8 com suporte próprio para cabos de terras RD 8
- aplicação em abrigos, por exemplo: abrigos de golfe, churrascos ou cabanas de montanha





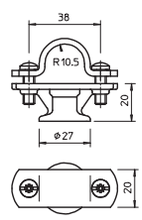
Suporte de hastes

Tipo	Para mm	Emb. Unidade	Ref.
113 Z-20	Rd 20	20	**5230527**

Zn Zinco fundido sobre pressão

VZ Galvanizado

- montada com fixador e parafusos sextavados M6 x 16
- com rosca interior M8 ou furo de passagem Ø 7 mm.



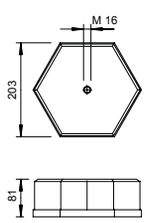


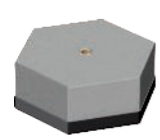
Base, 6,9 kg com rosca interior

Tipo	Rosca	Emb. Unidade	Ref.
101 ST	M16	4	**5402891**

BET Betão

- peso 6,9 kg
- betão, resistente à geada
- rosca interior M16
- comprimento máx. recomendado para as hastes captoras 1,0 m



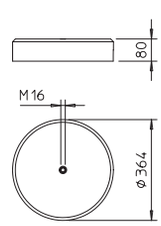


Base, 16 kg com rosca interior

Tipo	Tamanho nominal Ø mm	Rosca	Emb. Unidade	Ref.
101 B2-16 M16	364	M16	1	**5402958**

BET Betão

- peso 16 kg
- betão, resistente à geada
- rosca interior M16
- comprimento máx. recomendado para as hastes captoras de 3,0 m, dependendo da zona de carga do vento



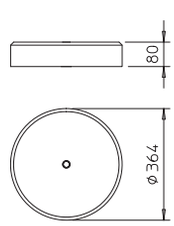


Base de betão para sistema FangFix 16 kg

Tipo	Tamanho nominal Ø mm	Emb. Unidade	Ref.
F-FIX-S16	365	1	**5403227**

BET Betão

- pedra de 16 kg com Ø 365 mm, elevada estabilidade
- betão, resistente à geada
- empilhável

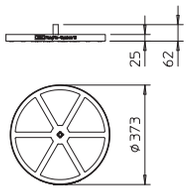




Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Protetor de arestas para base FangFix 16 kg



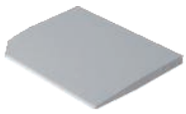


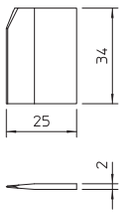
Tipo	Tamanho nominal Ø mm	Emb. Unidade	Ref.
F-FIX-B16	373	10	**5403235**

PP Polipropileno

- proteção de arestas com bucha integrada (base)
- ajustado ao sistema FangFix-16

Lâmina de substituição para alicate



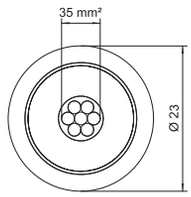


Tipo	Dimensão	Emb. Unidade	Ref.
isCon cut	34mm	5	**5408011**

- Lâmina de substituição para alicate de descarnar isCon®

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Derivação isCon®



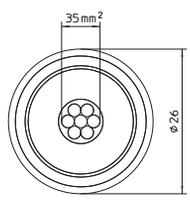


Tipo	Cor	Secção transversal mm²	Tamanho nominal Ø mm	Distância de separação equivalente s(e)/m	Emb. m	Ref.
isCon 750 SW	preto	35	23	0,75	25	**5408002**
isCon 750 SW	preto	35	23	0,75	100	**5408004**

Consulte as indicações relativas à colocação de cabos OBO isCon® no Manual de Montagem.

- resistente à alta tensão, descarregador isolado
- sem descarga deslizante
- para cumprimento da distância de separação conforme a IEC 62305 (VDE 0185-305-3)
- testado na dependência da IEC/EN 62561-1 (VDE 0185-561-1) com H1/150 kA
- distância de separação equivalente se ≤ 0,75 m (ar) e se ≤ 1,5 m (material fixo)
- testado de acordo com a IEC TS 62561-8
- livre de halogéneos
- carga de incêndio 4,3 kWh/m
- pode ser utilizado em zonas potencialmente explosivas 1/2 e 21/22, mediante o cumprimento do manual de instruções atual

Derivação isCon® em cinzento claro





Tipo	Cor	Secção transversal mm²	Tamanho nominal Ø mm	Distância de separação equivalente s(e)/m	Emb. m	Ref.
isCon 750 LGR	cinzento claro	35	26	0,75	25	**5407995**
isCon 750 LGR	cinzento claro	35	26	0,75	100	**5407997**

Consulte as indicações relativas à colocação de cabos OBO isCon® no Manual de Montagem.

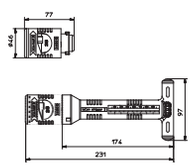
- resistente à alta tensão, descarregador isolado
- sem descarga deslizante
- para cumprimento da distância de separação conforme a IEC 62305 (VDE 0185-305-3)
- testado na dependência da IEC/EN 62561-1 (VDE 0185-561-1) com H1/150 kA
- distância de separação equivalente se ≤ 0,75 m (ar) e se ≤ 1,5 m (material fixo)
- testado de acordo com a IEC TS 62561-8
- livre de halogéneos
- carga de incêndio 4,3 kWh/m
- pode ser utilizado em zonas potencialmente explosivas 1/2 e 21/22, mediante o cumprimento do manual de instruções atual

Ferramenta de descarnar para cabo IsCon

Tipo	Ref.
isCon stripper 2	**5408013**

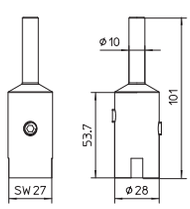
PA/PE Poliamida/polietileno

Ferramenta de decapagem para retirar o isolamento do cabo OBO isCon®.





Elemento de ligação





Tipo	Medida D Ø mm	Para mm	Emb. Unidade	Ref.
isCon connect	23	10	2	**5408022**

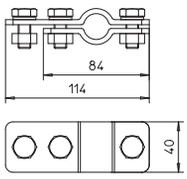
V2A Aço inoxidável 1.4301

- ponteira aparafusada para ligação do cabo isCon®
- incluí manga retráctil, chave sextavada e bloqueio do parafuso
- testado até 150 kA (classe de proteção de raios II)

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Ligador equipotencial





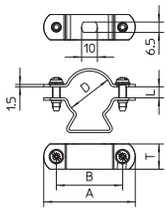
Tipo	Para mm	Emb. Unidade	Ref.
isCon PAE	ø 17-25mm	2	**5408036**

V2A Aço inoxidável 1.4301

- para evitar descargas superficiais no cabo isCon®
- com anilhas de pressão para o bloqueio dos parafusos evitando o auto afrouxamento

Abraçadeira de cabo VA





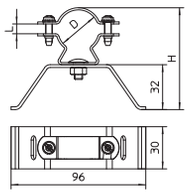
Tipo	Medida D Ø mm	Emb. Unidade	Ref.
isCon H VA	23	50	**5408056**
isCon H 26 VA	26	20	**5408064**

V2A Aço inoxidável 1.4301

- para montagem do cabo isCon® em coberturas/paredes
- com anilhas de pressão para bloqueio dos parafusos contra auto afrouxamento

Abraçadeira de cabo VA com cinta de aperto





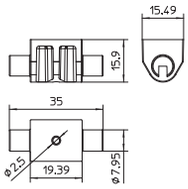
Tipo	Medida D Ø mm	Emb. Unidade	Ref.
isCon HS VA	23	10	**5408052**

V2A Aço inoxidável 1.4301

- para montagem de cabo isCon® em tubo
- incluí 2 m de cinta
- abraçadeira de cabo com anilhas de pressão para o bloqueio dos parafusos contra auto afrouxamento

Adaptador para abraçadeira de cabo para telhado plano





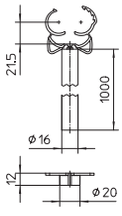
Tipo	Cor	Para mm	Emb. Unidade	Ref.
165 MBG UH	preto	Rd 8	25	**5218882**

PP Polipropileno

- adaptador universal com furo Ø 2,5 mm
- por exemplo, para parafuso OBO Golden tipo 4758 4 x L (L = conforme aplicação)
- para fixar no tipo 165 MBG-8

Distanciador





Tipo	Intervalo de aperto D mm	Emb. Unidade	Ref.
isCon DH	23 - 26	2	**5408043**

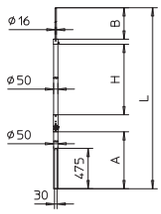
GFK Plástico reforçado com fibra de vidro

- para colocação elevada do cabo isCon® na área de ligação
- incluí manga redutora para montagem em base de betão FangFix de 10 kg

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Mastro captor isolado para cabo interno isCon com saída lateral

Tipo	Medida D Ø mm	Medida A mm	Medida H mm	Medida B mm	Comprimento mm	Emb. Unidade	Ref.
isFang IN-A 4000	50	1325	1500	1000	4000	1	**5408938**
isFang IN-A 6000	50	3325	1500	1000	6000	1	**5408940**



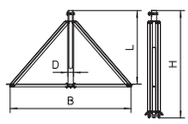


GFK Plástico reforçado com fibra de vidro

- para instalação do cabo OBO isCon® no tubo
- com saída lateral do cabo, adequada para suporte de mastro captor isFang com saída lateral do tipo isFang 3B-A
- indicada para cargas de vento em conformidade com o código europeu 1: DIN EN 1991-1-4
- inclui elemento de ligação (Tipo isCon IN connect)
- inclui ligação de potencial (Tipo isCon IN PAE)

Suporte para mastro captor isFang com saída lateral

Tipo	Medida B mm	Medida D Ø mm	Medida L mm	Medida H mm	Emb. Unidade	Ref.
isFang 3B-100-A	1026	50	600	885	1	**5408930**
isFang 3B-150-A	1500	50	900	1275	1	**5408932**



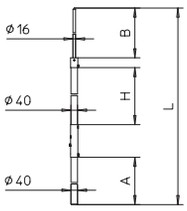


V2A Aço inoxidável 1.4301

- instalação sem parafusos de mastros captores auto suportados assim como mastros captores isolados com 50 mm de diâmetro
- por ex. para cabo interno OBO isCon®
- inclinação da cobertura no máx. 5 graus
- incluí ligador Rd 8-10 para a fixação rápida de condutores redondos
- as bases em betão assim como as varetas roscadas devem ser encomendadas em separado

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Mastro captor isolado



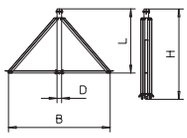
Tipo	Medida A mm	Medida H mm	Medida B mm	Comprimento mm	Emb. Unidade	Ref.
isFang 4000	1240	1500	1000	4000	1	**5408942**
isFang 4000 AL	1240	1500	1000	4000	1	**5408943**
isFang 6000	3340	1500	1000	6000	1	**5408946**
isFang 6000 AL	3340	1500	1000	6000	1	**5408947**

GFK Plástico reforçado com fibra de vidro

- para a montagem separada de unidades captoras
- adequado para suporte de mastro captor isFang do tipo isFang 3B-100/150
- adequado para cargas de vento em conformidade com o código europeu 1: DIN EN 1991-1-4
- para a montagem na estrutura de edifício com o suporte isFang
- possibilidade de fixar o cabo OBO isCon® através de acessórios

Suporte para ponta captora isFang





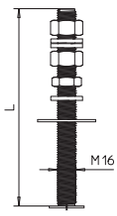
Tipo	Medida B mm	Medida D Ø mm	Medida L mm	Medida H mm	Emb. Unidade	Ref.
isFang 3B-100 AL	1000	40	600	885	1	**5408966**
isFang 3B-150 AL	1500	40	900	1275	1	**5408967**
isFang 3B-100	1000	40	600	885	1	**5408968**
isFang 3B-150	1500	40	900	1275	1	**5408969**

V2A Aço inoxidável 1.4301 Alu Alumínio

- instalação sem parafusos de mastros captores auto suportados assim como mastros captores isolados com 40 mm de diâmetro
- por ex. para cabo OBO isCon®
- inclinação da cobertura no máx. 5 graus
- incluí ligador Rd 8-10 para a fixação rápida de condutores redondos
- as bases em betão assim como as varetas roscadas devem ser encomendadas em separado

Vareta roscada isFang 3B





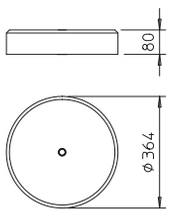
Tipo	Medida L mm	Emb. Unidade	Ref.
isFang 3B-G1	270	3	**5408971**
isFang 3B-G2	340	3	**5408972**
isFang 3B-G3	430	3	**5408973**

V2A Aço inoxidável 1.4301

- perno roscado para fixação de 1, 2, 3 ou 4 bases de betão FangFix com tripé

Base de betão para sistema FangFix 16 kg





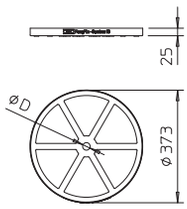
Tipo	Tamanho nominal Ø mm	Emb. Unidade	Ref.
F-FIX-S16	365	1	**5403227**

BET Betão

- pedra de 16 kg com Ø 365 mm, elevada estabilidade
- betão, resistente à geada
- empilhável

Protetor de arestas FangFix 16kg para montagem de tripé isFang





Tipo	Tamanho nominal Ø mm	Medida D Ø mm	Emb. Unidade	Ref.
F-FIX-B16 3B	373	25	10	**5403238**

PP Polipropileno

- proteção de arestas com furo de passagem
- para montagem de vareta roscada isFang-3B e pedra de betão FangFix F-FIX-S16

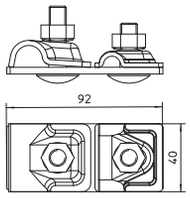
Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Placa de ligação para um cabo isCon®

Tipo	Dimensão	Emb. Unidade	Ref.
isCon AP1-16 VA	16x8-10mm	1	**5408026**

V2A Aço inoxidável 1.4301

- placa de ligação para ligar um cabo isCon® com haste captora Ø 16 mm
- testado até 150 kA (classe de proteção contra raios II)



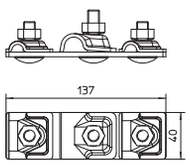


Placa de ligação para dois cabos isCon®

Tipo	Dimensão	Emb. Unidade	Ref.
isCon AP2-16 VA	16x8-10mm	1	**5408028**

V2A Aço inoxidável 1.4301

- placa de ligação para ligar dois cabos isCon® com haste captora Ø 16 mm
- testado até 150 kA (classe de proteção contra raios II)



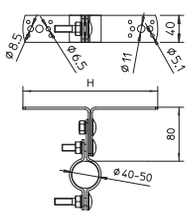


Suporte isFang para montagem na parede, 80 mm de distância

Tipo	Medida D Ø mm	Medida L mm	Emb. Unidade	Ref.
isFang TW80	—	80	2	**5408950**

V2A Aço inoxidável 1.4301

- para fixar os mastros isolados na estrutura a proteger ou na parede





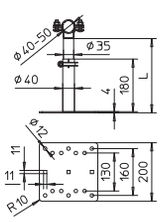
Opções de ligação

Suporte isFang para montagem na parede, 200-300 mm de distância

Tipo	Medida D Ø mm	Medida L mm	Emb. Unidade	Ref.
isFang TW200	—	300	2	**5408954**

V2A Aço inoxidável 1.4301

- para fixar os mastros isolados na estrutura a proteger ou na parede





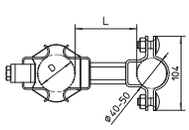
Opções de ligação

Suporte isFang para montagem em tubo a ø 50-300 mm de distância

Tipo	Medida D Ø mm	Medida L mm	Emb. Unidade	Ref.
isFang TR100 100	300	100	2	**5408955**

V2A Aço inoxidável 1.4301

- para fixar os mastros isolados distanciados em tubos de construção ø 50–300 mm

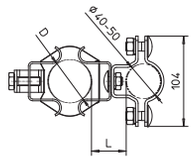




Opções de ligação

Suporte isFang para montagem em tubo, ø 50-300 mm





Tipo	Medida D Ø mm	Medida L mm	Emb. Unidade	Ref.
isFang TR100	300	40	2	**5408956**

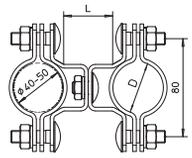
V2A Aço inoxidável 1.4301

• para fixar os mastros isolados na estrutura a proteger em tubos de construção ø 50–300 mm

Opções de ligação

Suporte isFang para montagem em tubo, ø 40-50 mm





Tipo	Medida D Ø mm	Medida L mm	Emb. Unidade	Ref.
isFang TS40-50	50	40	2	**5408958**

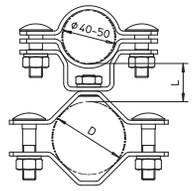
V2A Aço inoxidável 1.4301

• para fixar os mastros isolados na estrutura a proteger em tubos de construção ø 40–50 mm

Opções de ligação

Suporte isFang para montagem em tubo, ø 50-60 mm





Tipo	Medida D Ø mm	Medida L mm	Emb. Unidade	Ref.
isFang TS50-60	60	30	2	**5408960**

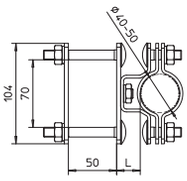
V2A Aço inoxidável 1.4301

• para fixar os mastros isolados na estrutura a proteger em tubos de construção ø 50–60 mm

Opções de ligação

Suporte isFang para montagem em tubo quadrado, 50 x 50 mm





Tipo	Medida D Ø mm	Medida L mm	Emb. Unidade	Ref.
isFang TS50x50	—	30	2	**5408964**

V2A Aço inoxidável 1.4301

• para fixar os mastros isolados na estrutura a proteger em tubos quadrados de construção 50x50 mm

Opções de ligação

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Mastro captor isolado para cabo interno isCon

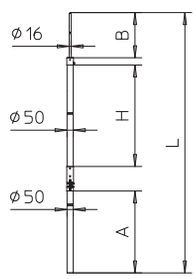
Tipo	Medida D Ø mm	Medida A mm	Medida H mm	Medida B mm	Comprimento mm	Emb. Unidade	Ref.
isFang IN 4000	50	1325	1500	1000	4000	1	**5408934**
isFang IN 6000	50	3325	1500	1000	6000	1	**5408936**

GFK Plástico reforçado com fibra de vidro

- para instalação do cabo OBO isCon® no tubo
- para a montagem na estrutura do edifício com suportes isFang
- indicado para cargas de vento em conformidade com o código europeu 1: DIN EN 1991-1-4
- inclui elemento de ligação (Tipo isCon IN connect)
- inclui ligação equipotencial (Tipo isCon IN PAE)



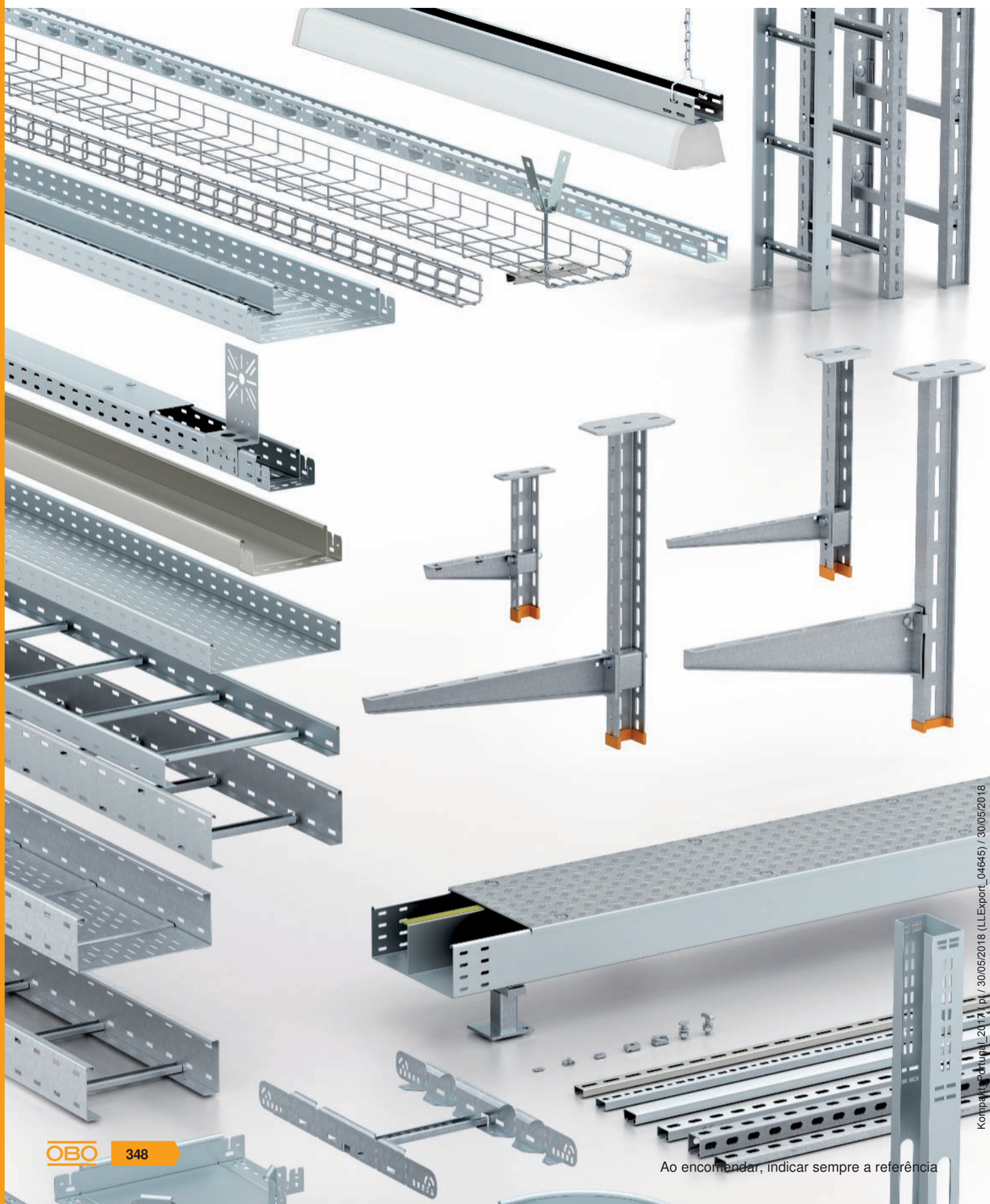
Dimensões



Opções de ligação

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Sistemas de caminho de cabos



Ao encomendar, indicar sempre a referência

Kompakt_Portugal_2017_pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Conteúdo

	Suportagens	351
	Materiais de fixação	389
	Caminhos de cabos em chapa Magic	403
	Caminhos de cabos para passagens	407
	Caminhos de cabos em varão Magic	479
	Caminhos de cabos tipo escada	463
	Caminhos de cabos para grandes vãos	482
	Sistemas em aço inoxidável	493

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018



Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Consola para parede e teto TP

Tipo	para largura mm	F em kN teto kN	F em kN parede kN	Emb. Unidade	Ref.
TPD 145 FS	100	1,3	1,4	6	**6363806**
TPD 245 FS	200	0,8	0,87	5	**6363814**
TPD 345 FS	300	0,5	0,55	5	**6363822**
TPD 445 FS	400	0,35	0,45	5	**6363826**
TPD 545 FS	500	0,25	0,35	5	**6363829**
TPD 145 FT	100	1,3	1,4	6	**6363861**
TPD 245 FT	200	0,8	0,87	5	**6363865**
TPD 345 FT	300	0,5	0,55	5	**6363869**

St Aço

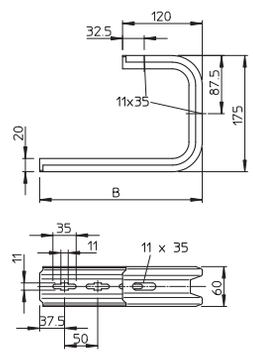
FS Galvanizado pelo método Sendzimir FT Galvanizado a quente após maquinação



Importante! Se a consola for fixa diretamente na parede ou no teto, por motivos de estabilidade, deve ser sempre utilizado um distanciador do tipo DS 4 .
A altura lateral máxima dos caminhos de cabos é de 60 mm.
Consola para parede e teto TP para a fixação universal de estruturas.

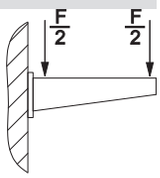
Dimensões

Tipo	Medida B mm	Medida H mm
TPD 145 FS	145	175
TPD 245 FS	245	175
TPD 345 FS	345	175
TPD 445 FS	445	175
TPD 545 FS	545	175



Valores característicos de carga da ancoragem para consola para parede e teto TPD - fixação de parede

Carga máxima [kN]					
Comprimento da consola [mm]	**145**	**245**	**345**	**445**	**545**
Ancoragem tipo					
BZ-U 8-30-41/95	1	0,7	0,5	0,4	0,3
BZ-U 10-30-50/110	1,5	0,9	0,55	0,45	0,35



Carga máx. F. tot. = peso dos cabos + caminho de cabos + distanciador. Os dados da capacidade de carga multiplicam-se no caso de aplicação em betão armado. Os valores indicados baseiam-se no betão da classe de resistência C20/25.

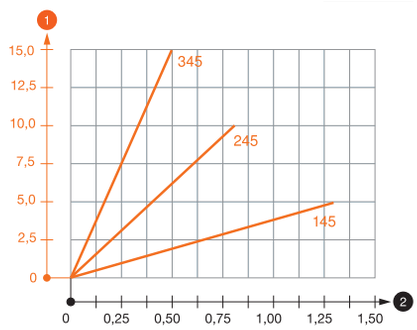
Carga

Diagrama de cargas da consola de teto TPD

1 Deflexão da ponta da consola com a carga máxima admissível da consola

2 Carga permitida da consola em kN, sem carga humana

— Curva de carga com comprimento da consola em mm



Valores característicos de carga da bucha para consola de parede e teto TPD

Suporte mural						
		Carga máxima [kN]				
		Comprimento da consola [mm]				
	Bucha tipo	145	245	345	445	545
	BZ-U 8-30-41/95	1,00	0,70	0,50	0,40	0,30
	BZ-U 10-30-50/110	1,50	0,90	0,55	0,45	0,35

Fixação ao teto						
		Carga máxima [kN]				
		Largura da consola [mm]				
	Bucha tipo	145	245	345	445	545
	BZ-U 8-30-41/95	1,30	0,80	0,50	0,35	0,25
	BZ-U 10-30-50/110	1,30	0,80	0,50	0,35	0,25

Carga máx. F. tot. = peso dos cabos + caminho de cabos + consola. Os valores da capacidade de carga incrementam-se no caso de aplicação em betão. Os valores fornecidos baseiam-se em betão da classe de resistência C20/25.

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Consola para parede e teto TP



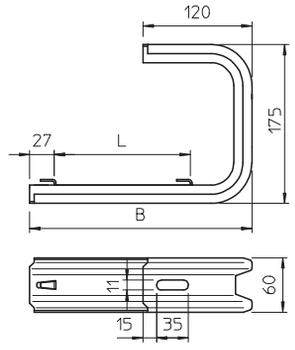
Tipo	para largura mm	F em kN teto kN	F em kN parede kN	Emb. Unidade	Ref.
TPDG 145 FS	100	1,3	1,4	6	**6365906**
TPDG 195 FS	150	0,95	1,05	6	**6365914**
TPDG 245 FS	200	0,8	0,87	5	**6365922**
TPDG 345 FS	300	0,5	0,55	5	**6365949**
TPDG 145 FT	100	1,3	1,4	6	**6365977**
TPDG 245 FT	200	0,8	0,87	5	**6365981**
TPDG 345 FT	300	0,5	0,55	5	**6365985**

St Aço

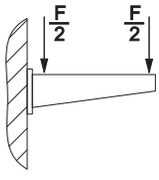
FS Galvanizado pelo método Sendzimir FT Galvanizado a quente após maquinação

Importante! Se a consola for fixa diretamente na parede ou no teto, por motivos de estabilidade, deve ser sempre utilizado um distanciador do tipo DS 4 .
A altura lateral máxima dos caminhos de cabos é de 60 mm.
Consola para parede e teto TP com esquadros para a fixação, sem parafusos, de caminhos de cabos em varão eletrosoldado.

Dimensões



Tipo	Medida B mm	Medida L mm
TPDG 145 FS	145	110
TPDG 195 FS	195	160
TPDG 245 FS	245	210
TPDG 345 FS	345	310



Valores característicos de carga da ancoragem para consola para parede e teto TPD - fixação de parede

Carga máxima [kN]					
Comprimento da consola [mm]	**145**	**245**	**345**	**445**	**545**
Ancoragem tipo					
BZ-U 8-30-41/95	1	0,7	0,5	0,4	0,3
BZ-U 10-30-50/110	1,5	0,9	0,55	0,45	0,35

Carga máx. F. tot. = peso dos cabos + caminho de cabos + distanciador. Os dados da capacidade de carga multiplicam-se no caso de aplicação em betão armado. Os valores indicados baseiam-se no betão da classe de resistência C20/25.

Carga

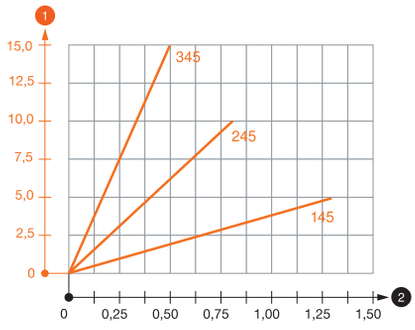


Diagrama de cargas da consola de teto TPDG

1 Deflexão da ponta da consola com a carga máxima admissível da consola

2 Carga permitida da consola em kN, sem carga humana

— Curva de carga com comprimento da consola em mm

Valores característicos de carga da bucha para consola de parede e teto TPDG

Suporte mural						
		Carga máxima [kN]				
		Comprimento da consola [mm]				
	Bucha tipo	145	245	345	445	545
	BZ-U 8-30-41/95	1,00	0,70	0,50	0,40	0,30
	BZ-U 10-30-50/110	1,50	0,90	0,55	0,45	0,35

Fixação ao teto						
		Carga máxima [kN]				
		Largura da consola [mm]				
	Bucha tipo	145	245	345	445	545
	BZ-U 8-30-41/95	1,30	0,80	0,50	0,35	0,25
	BZ-U 10-30-50/110	1,30	0,80	0,50	0,35	0,25

Carga máx. F. tot. = peso dos cabos + caminho de cabos + distanciador. Os dados da capacidade de carga multiplicam-se no caso de aplicação em betão armado. Os valores indicados baseiam-se no betão da classe de resistência C20/25.

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

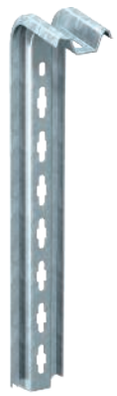
Pendural TP

Tipo	Comprimento mm		Emb. Unidade	Ref.
TPS 445 FS	445	—	15	**6364322**
TPS 545 FS	545	—	15	**6364349**
TPS 645 FS	645	—	15	**6364365**
TPS 445 FT	445	—	15	**6364403**
TPS 545 FT	545	—	15	**6364500**
TPS 645 FT	645	—	15	**6364608**

St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir FT Galvanizado a quente após maquinação

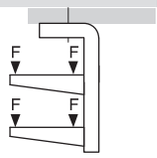
Se o perfil for fixo no teto ou se for aparafusado para reforço superior, por motivos de estabilidade, deve ser sempre utilizado o distanciador do tipo DS 4 .
Importante: utilizar como consola apenas até 345 mm de comprimento.
Suporte TP para a fixação em tetos de betão horizontais.



Tipo	Comprimento mm
TPS 445 FS	445
TPS 545 FS	545
TPS 645 FS	645

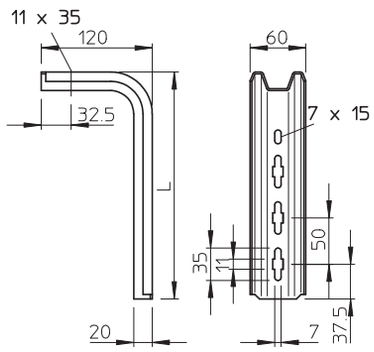
Valores característicos de carga da ancoragem para pendural TP - carga de um dos lados

Carga máxima [kN]			
Largura da consola [mm]	**145**	**245**	**345**
Ancoragem tipo			
BZ-U 8-30/95	1,5	1	0,65
BZ-U 10-30/110	1,5	1,5	0,65



Carga máx. F total = peso dos cabos + caminho de cabos + consola + suporte. Os valores da tabela para carga bilateral têm em consideração a distância dos eixos ai = 17 cm. Os dados da capacidade de carga multiplicam-se no caso de aplicação em betão armado. Os valores indicados baseiam-se no betão da classe de resistência C20/25. As condições de montagem da certificação DIBt (buchas) devem ser tidas em consideração!

Dimensões

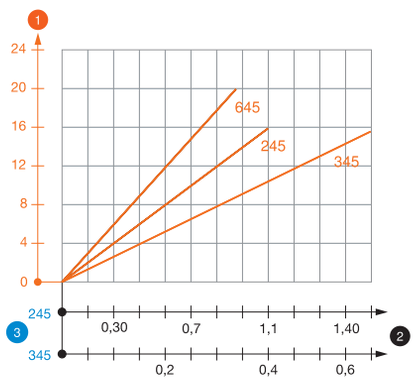


Carga

Diagrama de cargas dos suportes do tipo TPS

1. Deflexão da extremidade do pendural com a carga máxima admissível das consolas
2. Carga permitida da consola em kN, sem carga humana
3. Comprimento da consola em mm

— Curva de carga com comprimento do perfil em mm



Valores característicos de carga da bucha para pendural TP

Carga de um dos lados				
		Carga máxima [kN]		
		Largura da consola [mm]		
	Bucha tipo	145	245	345
	BZ-U 8-30-41/95	1,50	1,00	0,65
	BZ-U 10-30-50/110	1,50	1,50	0,65

Carga de ambos os lados				
		Carga máxima [kN]		
		Largura da consola [mm]		
	Bucha tipo	145	245	345
	BZ-U 8-30-41/95	1,50	1,50	1,20
	BZ-U 10-30-50/110	1,50	1,50	1,50

Carga máx. F. tot. = peso dos cabos + caminho de cabos + consola + pendural. Os valores da tabela para carga bilateral têm em consideração a distância existente entre os eixos ai = 17 cm. Os dados da capacidade de carga multiplicam-se no caso de aplicação em betão armado. Os valores indicados baseiam-se no betão da classe de resistência C20/25. Devem ser respeitadas as condições de construção da certificação DIBt (buchas)!

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Consola para parede e pendural TP



Tipo	para largura mm	F em kN	Emb. Unidade	Ref.
TPSA 145 FS	100	1,5	50	**6364101**
TPSA 195 FS	150	1	20	**6364152**
TPSA 245 FS	200	0,9	20	**6364209**
TPSA 345 FS	300	0,55	20	**6364306**
TPSA 145 FT	100	1,5	50	**6364659**
TPSA 195 FT	150	1	20	**6364683**
TPSA 245 FT	200	0,9	20	**6364667**
TPSA 345 FT	300	0,55	20	**6364675**

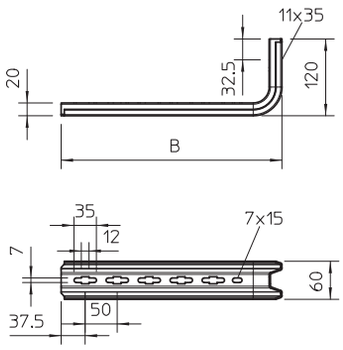
St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir FT Galvanizado a quente após maquinação

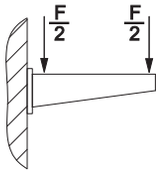
Se o perfil for fixo no teto ou se for aparafusado para reforço superior, por motivos de estabilidade, deve ser sempre utilizado o distanciador do tipo DS 4 .

Consola TP para fixação em tetos de betão horizontais e em paredes.

Dimensões



Tipo	Medida B mm	Medida H mm
TPSA 145 FS	145	120
TPSA 195 FS	195	120
TPSA 245 FS	245	120
TPSA 345 FS	345	120



Valores característicos de carga da ancoragem para consola TP - fixação de parede

Carga máxima [kN]				
Largura da consola [mm]	**145**	**195**	**245**	**345**
Ancoragem tipo				
BZ-U 8-30-41/95	1	0,8	0,7	0,5
BZ-U 10-30-50/110	1,5	1	0,9	0,55

Carga máx. F tot. = peso dos cabos + caminho de cabos + consola. Os dados da capacidade de carga multiplicam-se no caso de aplicação em betão armado. Os valores indicados baseiam-se no betão da classe de resistência C20/25. As condições de montagem da certificação DIBt (buchas) devem ser tidas em consideração!

Carga

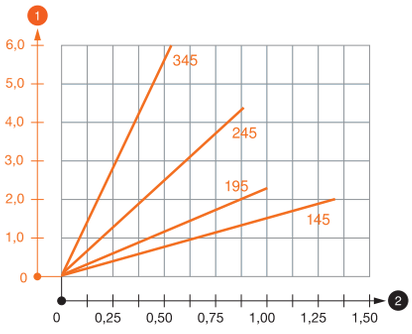


Diagrama de cargas da consola TPSA

1 Deflexão da ponta da consola com a carga máxima admissível da consola

2 Carga permitida da consola em kN, sem carga humana

— Curva de carga com comprimento da consola em mm

Valores característicos de carga da bucha para consola TP

Suporte mural					
		Carga máxima [kN]			
		Largura da consola [mm]			
	Bucha tipo	145	195	245	345
	BZ-U 8-30-41/95	1,00	0,80	0,70	0,50
	BZ-U 10-30-50/110	1,50	1,00	0,90	0,55

Carga máx. F tot. = peso dos cabos + caminho de cabos + consola. Os dados da capacidade de carga incrementam-se no caso de aplicação em betão sem fendas. Os valores indicados baseiam-se no betão da classe de resistência C20/25. Devem ser respeitadas as condições de construção da certificação DIBt (buchas)!

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Consola para parede TP

Tipo	para largura mm	F em kN	Emb. Unidade	Ref.
TPSAG 145 FS	100	1,5	50	**6366015**
TPSAG 195 FS	150	1	20	**6366023**
TPSAG 245 FS	200	0,9	20	**6366031**
TPSAG 345 FS	300	0,55	20	**6366066**
TPSAG 145 FT	100	1,5	50	**6366131**
TPSAG 195 FT	150	1	20	**6366135**
TPSAG 245 FT	200	0,9	20	**6366139**
TPSAG 345 FT	300	0,55	20	**6366143**



St Aço

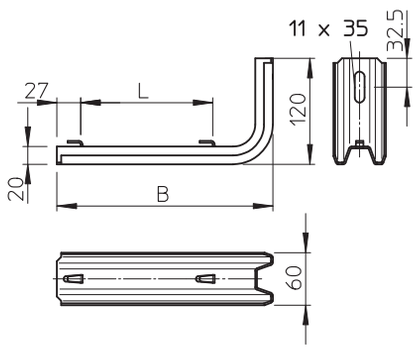
FS Galvanizado pelo método Sendzimir FT Galvanizado a quente após maquinação

Se a consola for fixa diretamente na parede ou se os perfis forem aparafusados um contra o outro, por motivos de estabilidade, deve ser sempre montado o distanciador do tipo DS 4.

Consola TP com patilhas de aperto para a fixação de caminhos de cabos em varão sem parafuso.

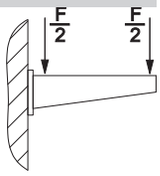
Dimensões

Tipo	Medida B mm	Medida L mm
TPSAG 145 FS	145	50
TPSAG 195 FS	195	100
TPSAG 245 FS	245	150
TPSAG 345 FS	345	250



Valores característicos de carga da ancoragem para consola TP - fixação de parede

Carga máxima [kN]				
Largura da consola [mm]	**145**	**195**	**245**	**345**
Ancoragem tipo				
BZ-U 8-30-41/95	1	0,8	0,7	0,5
BZ-U 10-30-50/110	1,5	1	0,9	0,55



Carga máx. F tot. = peso dos cabos + caminho de cabos + consola. Os dados da capacidade de carga multiplicam-se no caso de aplicação em betão armado. Os valores indicados baseiam-se no betão da classe de resistência C20/25. As condições de montagem da certificação DIBt (buchas) devem ser tidas em consideração!

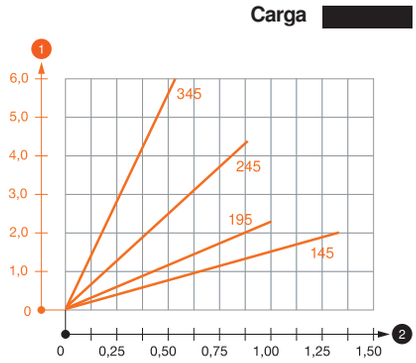
Carga

Diagrama de cargas da consola TPSAG de encaixe rápido

1 Deflexão da ponta da consola com a carga máxima admissível da consola

2 Carga permitida da consola em kN, sem carga humana

— Curva de carga com comprimento da consola em mm



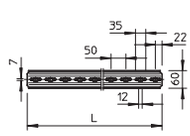
Valores característicos de carga da bucha para consola TP

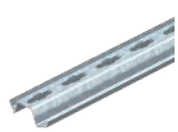
Suporte mural					
		Carga máxima [kN]			
		Largura da consola [mm]			
	Bucha tipo	145	195	245	345
	BZ-U 8-30-41/95	1,00	0,80	0,70	0,50
	BZ-U 10-30-50/110	1,50	1,00	0,90	0,55

Carga máx. F tot. = peso dos cabos + caminho de cabos + consola. Os dados da capacidade de carga incrementam-se no caso de aplicação em betão sem fendas. Os valores indicados baseiam-se no betão da classe de resistência C20/25. Devem ser respeitadas as condições de construção da certificação DIBt (buchas)!

Perfil TP

Tipo	Comprimento mm	Emb. Unidade	Ref.
TPS 3000 FS	3000	1	**6364802**



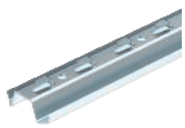


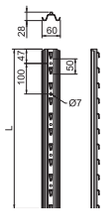
St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir

Perfil TP perfurado fornecido no comprimento de 3000 mm.

Perfil TP





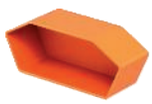
Tipo	Comprimento mm	Emb. Unidade	Ref.
TPSG 3000 FS	3000	1	**6366090**
TPSG 3000 FT	3000	1	**6366093**

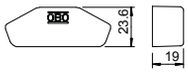
St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir FT Galvanizado a quente após maquinação

Perfil TP com patilhas de fixação para a montagem de caminhos de cabos em varão eletrossoldado sem parafusos.

Proteção de topo





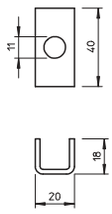
Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
TPS KS OR	cor-de-laranja pastel	10	**6364625**

PE Polietileno

Proteção de topo para a extremidade de suportes TP.

Distanciador





Tipo	Emb. Unidade	Ref.
DS 4 FS	20	**6416551**
DS 4 FT	20	**6416586**

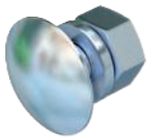
St Aço

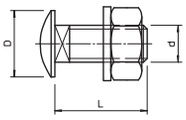
FS Galvanizado pelo método Sendzimir FT Galvanizado a quente após maquinação

O distanciador é sempre aplicado, por motivos de estabilidade, de modo a que o perfil não seja deformado ao apertar os parafusos de fixação.

Distanciador para aplicação em perfis trapezoidais do tipo TP.

Parafuso de cabeça boleada





Tipo	Dim. mm	Classe de resistência	Emb. Unidade	Ref.
FRS 10x25 TPS F	M 10 x 25	–	50	**6407536**

St Aço

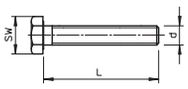
F Galvanizado a quente por centrifugação

O parafuso de cabeça boleada pode ser aplicado em combinação com artigos galvanizados por imersão a quente (FT) e galvanizados por Double-Dip (DD).

Parafuso de cabeça boleada com arreigada quadrada. Com anilha e porca sextavada.

Parafuso sextavado





Tipo	Dim. mm	Medida L mm	Medida d mm	SW mm	Emb. Unidade	Ref.
SKS 10x60 F	M 10 x 60	60	10	17	20	**6408516**

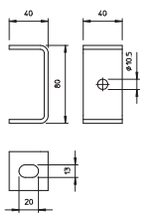
St Aço

F Galvanizado a quente por centrifugação

Parafuso sextavado para a fixação universal de componentes em estruturas.

Distanciador





Tipo	Emb. Unidade	Ref.
DB FT	20	**6356109**

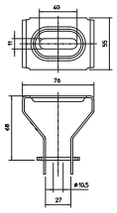
St Aço

FT Galvanizado a quente após maquinação

Distanciador para suspensão com varão roscado.

Distanciador, variável

Tipo	Emb. Unidade	Ref.
DBV FS	20	**6356055**





St Aço

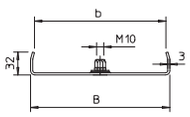
FS Galvanizado pelo método Sendzimir

O alojamento bloqueado para varões roscados oferece a opção de ajuste infinito do ângulo.

Distanciador para a suspensão com varões roscados. A possibilidade de ajuste variável permite a aplicação universal.

Suspensão interior para caminho de cabos em chapa, altura lateral 35

Tipo	para largura mm	para varão roscado	Medida B mm	Medida b mm	Emb. Unidade	Ref.
MAH 35 100 FS	100	M10	95	84	20	**6358690**
MAH 35 200 FS	200	M10	195	184	20	**6358692**
MAH 35 300 FS	300	M10	295	284	20	**6358694**





St Aço

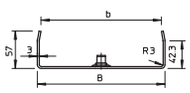
FS Galvanizado pelo método Sendzimir

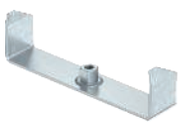
A suspensão central dispõe de uma manga roscada rotativa M10. Para a ocupação, garantir uma distribuição uniforme da carga (evitar a ocupação de um só lado).

Suspensão central para caminhos de cabos em chapa com aba revirada e uma altura lateral de 35 mm.

Suspensão interior para caminho de cabos em chapa, altura lateral 60

Tipo	para largura mm	para varão roscado	Medida B mm	Medida b mm	F em kN kN	Emb. Unidade	Ref.
MAH 60 100 FS	100	M10	94	84	0,9	20	**6358705**
MAH 60 150 FS	150	M10	144	134	0,65	20	**6358709**
MAH 60 200 FS	200	M10	195	184	0,45	20	**6358713**
MAH 60 300 FS	300	M10	295	284	0,22	20	**6358717**
MAH 60 100 FT	100	M10	94	84	0,9	20	**6358752**
MAH 60 150 FT	150	M10	144	134	0,65	20	**6358756**
MAH 60 200 FT	200	M10	195	184	0,45	20	**6358760**
MAH 60 300 FT	300	M10	295	284	0,22	20	**6358764**





St Aço

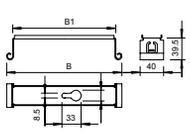
FS Galvanizado pelo método Sendzimir FT Galvanizado a quente após maquinação

A suspensão central dispõe de uma manga roscada rotativa M10. Para a ocupação, garantir uma distribuição uniforme da carga (evitar a ocupação de um só lado).

Suspensão central para caminhos de cabos em chapa com aba revirada e uma altura lateral de 60 mm.

Suspensão central para caminho de cabos em chapa

Tipo	para largura mm	Medida B mm	Medida B1 mm	Emb. Unidade	Ref.
MAH 050 FS	50	47	26	50	**6358500**
MAH 075 FS	75	72	51	50	**6358510**
MAH 100 FS	100	97	76	50	**6358527**
MAH 150 FS	150	147	126	50	**6358535**
MAH 200 FS	200	197	176	50	**6358543**





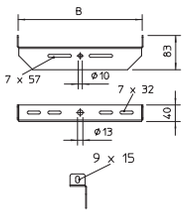
St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir

Suspensão central para caminhos de cabos em chapa para pendurar nas abas laterais do caminho de cabos em chapa.

Suspensão central universal





Tipo	Largura mm	Emb. Unidade	Ref.
MAHU 200 FS	200	20	**6358853**
MAHU 300 FS	300	20	**6358856**
MAHU 400 FS	400	20	**6358860**
MAHU 500 FS	500	20	**6358864**
MAHU 600 FS	600	15	**6358868**
MAHU 200 FT	200	20	**6358884**
MAHU 300 FT	300	20	**6358888**
MAHU 400 FT	400	20	**6358892**
MAHU 500 FT	500	20	**6358896**
MAHU 600 FT	600	15	**6358900**

St Aço

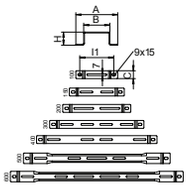
FS Galvanizado pelo método Sendzimir FT Galvanizado a quente após maquinação

Aplicação preferencial desta suspensão central em combinação com caminhos de cabos em varão e tipo escada.

Suspensão central, universal para a fixação em varões roscados e pendurais.

Distanciador





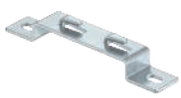
Tipo	Medida B mm	Emb. Unidade	Ref.
DBL 50 100 FS	100	20	**6015506**
DBL 50 150 FS	150	20	**6015514**
DBL 50 200 FS	200	20	**6015522**
DBL 50 300 FS	300	20	**6015530**
DBL 50 400 FS	400	20	**6015549**
DBL 50 500 FS	500	25	**6015552**
DBL 50 600 FS	600	20	**6015555**
DBL 50 100 FT	100	20	**6015565**
DBL 50 150 FT	150	20	**6015573**
DBL 50 200 FT	200	20	**6015581**
DBL 50 300 FT	300	20	**6015603**
DBL 50 400 FT	400	20	**6015611**
DBL 50 500 FT	500	25	**6015614**
DBL 50 600 FT	600	20	**6015617**

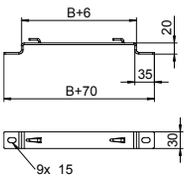
St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir FT Galvanizado a quente após maquinação

Distanciador para caminhos de cabos em chapa e em varão eletrossoldado.

Distanciador





Tipo	Medida B mm	Emb. Unidade	Ref.
DBLG 20 050 FS	50	20	**6015646**
DBLG 20 100 FS	100	20	**6015654**
DBLG 20 150 FS	150	20	**6015658**
DBLG 20 200 FS	200	20	**6015662**
DBLG 20 300 FS	300	20	**6015670**
DBLG 20 400 FS	400	20	**6015689**
DBLG 20 500 FS	500	25	**6015693**
DBLG 20 600 FS	600	25	**6015697**
DBLG 20 050 FT	50	20	**6015648**
DBLG 20 100 FT	100	20	**6015656**
DBLG 20 150 FT	150	20	**6015660**
DBLG 20 200 FT	200	20	**6015664**
DBLG 20 300 FT	300	20	**6015672**
DBLG 20 400 FT	400	20	**6015691**
DBLG 20 500 FT	500	25	**6015695**
DBLG 20 600 FT	600	25	**6015699**

St Aço

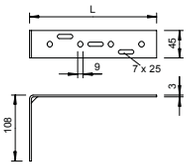
FS Galvanizado pelo método Sendzimir FT Galvanizado a quente após maquinação

Fixação do caminho de cabos em varão no distanciador sem parafusos, de encaixe rápido.

Distanciador para a montagem de caminhos de cabos em varão no chão ou na parede. Podem ser montados, no grampo separador, caminhos de cabos em varão do tipo GRM com uma altura lateral de 35, 55 e 105 mm.

Suporte mural

Tipo	Medida L mm	F em kN	Emb. Unidade	Ref.
WW 100 15 FS	158	0,12	25	**6015360**
WW 100 20 FS	208	0,09	25	**6015379**





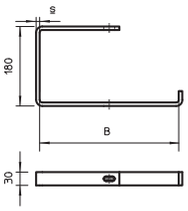
St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir

Suporte mural para a fixação de pequenas cargas em alvenaria e betão.

Consola de teto

Tipo	para largura mm	Medida B mm		Ø furo mm	F em kN teto kN	Emb. Unidade	Ref.
AHB 100 FT	100	115	—	11	0,6	1	**6363903**
AHB 150 FT	150	165	—	11	0,6	1	**6363907**
AHB 200 FT	200	215	—	11	0,6	1	**6363911**
AHB 300 FT	300	315	—	11	0,35	1	**6363938**
AHB 400 FT	400	415	—	11	0,2	1	**6363946**





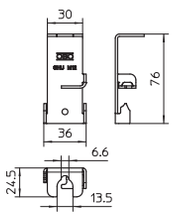
St Aço

FT Galvanizado a quente após maquinação

Suspensão de teto para caminhos de cabos.

Suporte lateral universal

Tipo	Emb. Unidade	Ref.
SHU M12 FS	50	**6015322**
SHU M12 DD	50	**6015324**





St Aço

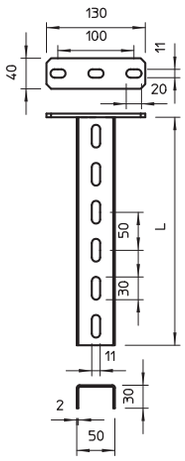
FS Galvanizado pelo método Sendzimir DD Galvanização continua zinco/alumínio, Double Dip

Suporte lateral para fixação no teto de caminhos de cabos em chapa, em varão e tipo escada, através de varão roscado.

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Pendural US 3





Tipo	Comprimento mm	Espessura do material mm	Carga de tração kN	Emb. Unidade	Ref.
US 3 K 20 FT	200	2	5	1	**6342351**
US 3 K 30 FT	300	2	5	1	**6342353**
US 3 K 40 FT	400	2	5	1	**6342355**
US 3 K 50 FT	500	2	5	1	**6342357**
US 3 K 60 FT	600	2	5	1	**6342359**
US 3 K 70 FT	700	2	5	1	**6342362**
US 3 K 80 FT	800	2	5	1	**6342364**
US 3 K 90 FT	900	2	5	1	**6342366**
US 3 K 100 FT	1000	2	5	1	**6342368**
US 3 K 110 FT	1100	2	5	1	**6342370**
US 3 K 120 FT	1200	2	5	1	**6342372**

St Aço

FT Galvanizado a quente após maquinação

Para a fixação em tetos de betão horizontais e em vigas de aço. Com larguras de consola superiores a 400 mm ou na montagem de consolas na extremidade de suportes suspensos, é recomendável a utilização do distanciador tipo DSK 25.

Pendural (perfil em U) nas dimensões 50 x 30 mm com cabeça de perfil soldada.

Carga

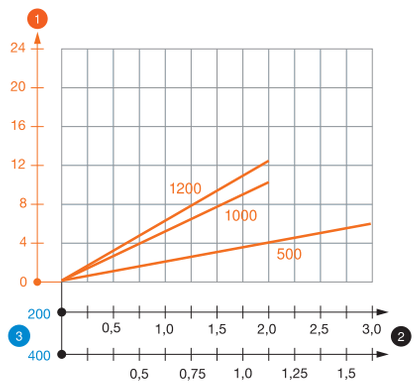


Diagrama de cargas do pendural U do tipo US 3 K

1. Deflexão da extremidade do pendural com a carga máxima admissível das consolas
2. Carga permitida da consola em kN, sem carga humana
3. Comprimento da consola em mm

— Curva de carga com comprimento do perfil em mm

Valores característicos de carga da bucha para pendural US 3 K

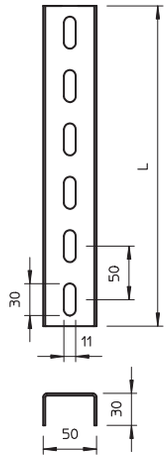
Carga de um dos lados					
		Carga máxima [kN]			
		Largura da consola [mm]			
	Bucha tipo	110	210	310	410
	BZ-U 8-10-21/75	2,00	1,50	1,15	0,90
	BZ-U 10-10-30/90	3,50	2,70	2,00	1,75

Carga de ambos os lados					
		Carga máxima [kN]			
		Largura da consola [mm]			
	Bucha tipo	110	210	310	410
	BZ-U 8-10-21/75	3,75	3,25	2,80	2,50
	BZ-U 10-10-30/90	6,00	5,80	5,00	4,50

Carga máx. F. tot. = peso dos cabos + caminho de cabos + consola + pendural. Os valores da tabela para carga bilateral têm em consideração a distância existente entre os eixos ai = 10 cm. Os dados da capacidade de carga incrementam-se no caso de aplicação em betão sem fendas. Os valores indicados baseiam-se no betão da classe de resistência C20/25. Devem ser respeitadas as condições de construção da certificação DIBt (buchas)!

Perfil US 3





Tipo	Comprimento mm	Espessura do material mm	Emb. Unidade	Ref.
US 3 20 FS	200	2	1	**6342302**
US 3 30 FS	300	2	1	**6342304**
US 3 40 FS	400	2	1	**6342306**
US 3 50 FS	500	2	1	**6342308**
US 3 60 FS	600	2	1	**6342310**
US 3 70 FS	700	2	1	**6342312**
US 3 80 FS	800	2	1	**6342314**
US 3 90 FS	900	2	1	**6342316**
US 3 100 FS	1000	2	1	**6342318**
US 3 150 FS	1500	2	1	**6342328**
US 3 200 FS	2000	2	1	**6342338**
US 3 300 FS	3000	2	1	**6342340**
US 3 600 FS	6000	2	1	**6342345**
US 3 600 FT	6000	2	1	**6342450**

St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir FT Galvanizado a quente após maquinação

Com larguras de consola superiores a 400 mm ou na montagem de consolas na extremidade de suportes suspensos, é recomendável a utilização do distanciador tipo DSK 25.

Suporte em U com comprimento fixo. Dimensão 30 x 50 mm.

Ao encomendar, indicar sempre a referência

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

União para o perfil em U

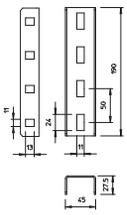
Tipo	Emb. Unidade	Ref.
VUS 3 FT	10	**6018513**

St Aço

FT Galvanizado a quente após maquinação

Inclui o respetivo material de fixação.

União de perfil em U para a ligação de perfis US 3.



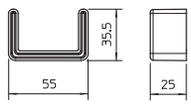


Proteção de topo

Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
US 3 KS OR	cor-de-laranja pastel	20	**6338458**

PE Polietileno

Proteção de topo para a extremidade de suportes US 3.





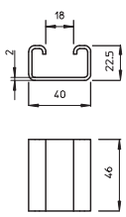
Distanciador

Tipo	Emb. Unidade	Ref.
DSK 25 FT	20	**6416446**

St Aço

FT Galvanizado a quente após maquinação

Distanciador para aplicação em perfis US 3.





Cabeça de perfil, variável

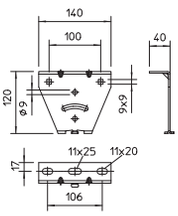
Tipo	Emb. Unidade	Ref.
KU 3 V FS	20	**6348881**
KU 3 V FT	20	**6348883**

St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir FT Galvanizado a quente após maquinação

A cabeça variável pode ser montada em perfis US 3 ou em perfis do tipo 2068. O ajuste máximo do ângulo de um lado é de 20°.

Cabeça variável para a montagem em perfis US 3 e em perfis do tipo 2068.





Cabeça de perfil

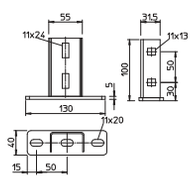
Tipo	Emb. Unidade	Ref.
KU 3 FT	10	**6348874**

St Aço

FT Galvanizado a quente após maquinação

A placa superior pode ser montada em perfis em U Tipo US 3 . Inclui o respetivo material de fixação.

Cabeça para montagem em perfis US 3.





Parafuso de cabeça boleada

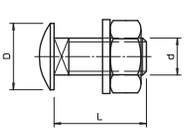
Tipo	Dim. mm	Classe de resistência	Emb. Unidade	Ref.
FRS 10x25 F 8.8	M 10 x 25	–	50	**6407560**

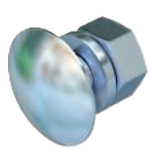
St Aço

F Galvanizado a quente por centrifugação

O parafuso de cabeça boleada pode ser aplicado em combinação com artigos galvanizados por imersão a quente (FT) e galvanizados por Double-Dip (DD).

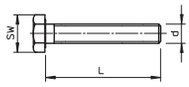
Parafuso de cabeça boleada com arreigada quadrada. Com anilha e porca sextavada.





Parafuso sextavado





Tipo	Dim. mm	Medida L mm	Medida d mm	SW mm	Emb. Unidade	Ref.
SKS 10x80 F	M 10 x 80	80	10	17	20	**6418250**
SKS 10x90 F	M 10 x 90	90	10	17	20	**6418252**

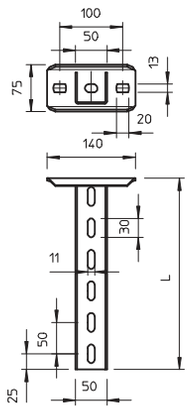
St Aço

F Galvanizado a quente por centrifugação

Parafuso sextavado para a fixação universal de componentes em estruturas.

Pendural US 5





Tipo	Comprimento mm	Espessura do material mm	Carga de tração kN	Emb. Unidade	Ref.
US 5 K 20 FT	200	2,5	10	1	**6341527**
US 5 K 30 FT	300	2,5	10	1	**6341535**
US 5 K 40 FT	400	2,5	10	1	**6341543**
US 5 K 50 FT	500	2,5	10	1	**6341551**
US 5 K 60 FT	600	2,5	10	1	**6341578**
US 5 K 70 FT	700	2,5	10	1	**6341586**
US 5 K 80 FT	800	2,5	10	1	**6341594**
US 5 K 90 FT	900	2,5	10	1	**6341608**
US 5 K 100 FT	1000	2,5	10	1	**6341616**
US 5 K 110 FT	1100	2,5	10	1	**6341624**
US 5 K 120 FT	1200	2,5	10	1	**6341632**

St Aço

FT Galvanizado a quente após maquinação

Para a fixação em tetos de betão horizontais e em vigas de aço. Com larguras de consola superiores a 400 mm ou na montagem de consolas na extremidade de suportes suspensos, é recomendável a utilização do distanciador tipo DSK 45.

Pendural U nas dimensões 50 x 50 mm com cabeça soldada.

Carga

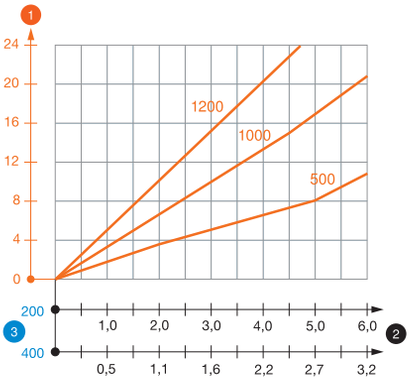


Diagrama de cargas do pendural U do tipo US 5 K

1 Deflexão da extremidade do pendural com a carga máxima admissível das consolas

2 Carga permitida da consola em kN, sem carga humana

3 Comprimento da consola em mm

— Curva de carga com comprimento do perfil em mm

Valores característicos de carga da bucha para pendural US 5 K

Carga de um dos lados					
	Carga máxima [kN]				
	Largura da consola [mm]				
Bucha tipo	110	210	310	410	
BZ-U 10-10-30/90	3,75	2,75	2,20	1,80	
BZ 12-15-35/110	5,75	4,75	3,85	3,25	

Carga de ambos os lados							
	Carga máxima [kN]						
	Largura da consola [mm]						
Bucha tipo	110	210	310	410	510	610	
BZ-U 10-10-30/90	6,00	5,80	5,00	4,50	3,80	1,75	
BZ 12-15-35/110	10,00	10,00	9,00	8,00	6,75	5,50	

Carga máx. F. tot. = peso dos cabos + caminho de cabos + consola + pendural. Os valores da tabela para carga bilateral têm em consideração a distância existente entre os eixos ai = 10 cm. Os dados da capacidade de carga incrementam-se no caso de aplicação em betão sem fendas. Os valores indicados baseiam-se no betão da classe de resistência C20/25. Devem ser respeitadas as condições de construção da certificação DIBt (buchas)!

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Perfil US 5

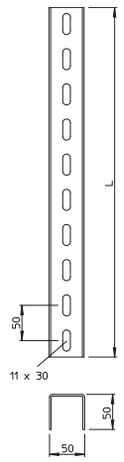
Tipo	Comprimento mm	Espessura do material mm	Emb. Unidade	Ref.
US 5 20 FT	200	2,5	1	**6340881**
US 5 30 FT	300	2,5	1	**6340903**
US 5 40 FT	400	2,5	1	**6340911**
US 5 50 FT	500	2,5	1	**6340938**
US 5 60 FT	600	2,5	1	**6340946**
US 5 70 FT	700	2,5	1	**6340950**
US 5 80 FT	800	2,5	1	**6340954**
US 5 90 FT	900	2,5	1	**6340958**
US 5 100 FT	1000	2,5	1	**6340962**
US 5 110 FT	1100	2,5	1	**6340964**
US 5 150 FT	1500	2,5	1	**6340966**
US 5 200 FT	2000	2,5	1	**6340970**
US 5 300 FT	3000	2,5	1	**6340989**
US 5 600 FT	6000	2,5	1	**6340997**

St Aço

FT Galvanizado a quente após maquinação

Com larguras de consola superiores a 400 mm ou na montagem de consolas na extremidade de suportes suspensos, é recomendável a utilização do distanciador tipo DSK 45.

Perfil U com comprimento fixo. Dimensão 50 x 50 mm.





União para o perfil em U

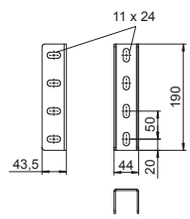
Tipo	Emb. Unidade	Ref.
VUS 5 FT	10	**6018505**

St Aço

FT Galvanizado a quente após maquinação

Inclui o respetivo material de fixação.

União de perfil em U para a ligação de suportes US 5.



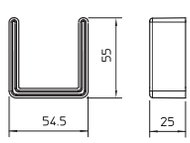


Proteção de topo

Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
US 5 KS OR	cor-de-laranja pastel	20	**6338462**

PE Polietileno

Proteção de topo para a extremidade de suportes US 5.





Distanciador

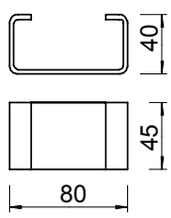
Tipo	Emb. Unidade	Ref.
DSK 45 FT	20	**6416500**

St Aço

FT Galvanizado a quente após maquinação

O distanciador é sempre utilizado para aumentar a estabilidade, para que, ao apertar a consola através de parafusos sextavados universais, o suporte não seja deformado.

Distanciador para utilização em suportes US 5 e na cabeça variável do tipo KU 7 VQP.





Cabeça de perfil US 5

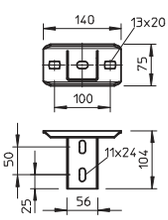
Tipo	Emb. Unidade	Ref.
KUS 5 FT	10	**6348904**

St Aço

FT Galvanizado a quente após maquinação

Com cabeça de pendural, colocar o acessório de aperto DSK 45.

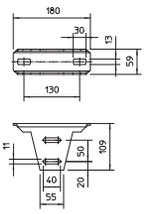
Cabeça de perfil para montagem em suportes US 5.





Cabeça de perfil, variável





Tipo	Emb. Unidade	Ref.
KU 5 V FT	4	**6348920**

St Aço

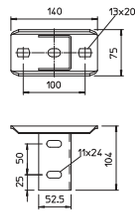
FT Galvanizado a quente após maquinação

Para a montagem da cabeça de perfil é utilizado um distanciador DSK 47, para efeitos de estabilização. O ajuste máximo do ângulo é de aprox. 30°.

Cabeça de perfil variável para montagem em suportes US 5.

Cabeça de perfil US 5 NOK





Tipo	Emb. Unidade	Ref.
KUS 5 NOK FT	10	**6348939**

St Aço

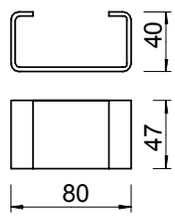
FT Galvanizado a quente após maquinação

Para a montagem da cabeça de perfil, utilizar o distanciador do tipo DSK 45.

Cabeça de perfil com suporte em U rodado a 90°.

Distanciador





Tipo	Emb. Unidade	Ref.
DSK 47 FT	20	**6416504**

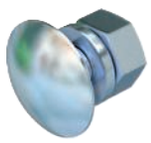
St Aço

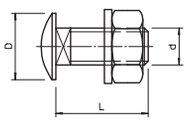
FT Galvanizado a quente após maquinação

O distanciador é sempre utilizado para aumentar a estabilidade, para que, ao apertar os parafusos sextavados universais, a cabeça para perfil não seja deformada.

Distanciador para utilização em cabeça do tipo KU 5 V.

Parafuso de cabeça boleada





Tipo	Dim. mm	Classe de resistência	Emb. Unidade	Ref.
FRS 10x25 F 8.8	M 10 x 25	–	50	**6407560**

St Aço

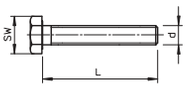
F Galvanizado a quente por centrifugação

O parafuso de cabeça boleada pode ser aplicado em combinação com artigos galvanizados por imersão a quente (FT) e galvanizados por Double-Dip (DD).

Parafuso de cabeça boleada com arreigada quadrada. Com anilha e porca sextavada.

Parafuso sextavado





Tipo	Dim. mm	Medida L mm	Medida d mm	SW mm	Emb. Unidade	Ref.
SKS 10x80 F	M 10 x 80	80	10	17	20	**6418250**
SKS 10x90 F	M 10 x 90	90	10	17	20	**6418252**
SKS 10x120 F	M 10 x 120	120	10	17	20	**3160793**

St Aço

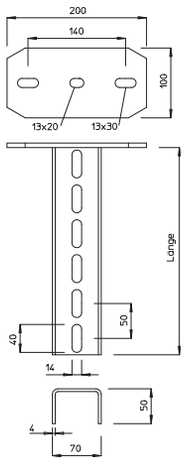
F Galvanizado a quente por centrifugação

Parafuso sextavado para a fixação universal de componentes em estruturas.

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Pendural US 7

Tipo	Comprimento mm	Espessura do material mm	Carga de tração kN	Emb. Unidade	Ref.
US 7 K 20 FT	200	4	11	1	**6339018**
US 7 K 30 FT	300	4	11	1	**6339034**
US 7 K 40 FT	400	4	11	1	**6339050**
US 7 K 50 FT	500	4	11	1	**6339077**
US 7 K 60 FT	600	4	11	1	**6339093**
US 7 K 70 FT	700	4	11	1	**6339115**
US 7 K 80 FT	800	4	11	1	**6339131**
US 7 K 90 FT	900	4	11	1	**6339166**
US 7 K 100 FT	1000	4	11	1	**6339182**
US 7 K 110 FT	1100	4	11	1	**6339190**
US 7 K 120 FT	1200	4	11	1	**6339204**
US 7 K 130 FT	1300	4	11	1	**6339212**
US 7 K 140 FT	1400	4	11	1	**6339220**
US 7 K 150 FT	1500	4	11	1	**6339239**
US 7 K 160 FT	1600	4	11	1	**6339247**
US 7 K 170 FT	1700	4	11	1	**6339255**
US 7 K 180 FT	1800	4	11	1	**6339263**
US 7 K 190 FT	1900	4	11	1	**6339271**
US 7 K 200 FT	2000	4	11	1	**6339298**





St Aço

FT Galvanizado a quente após maquinação

Para a fixação em tetos de betão horizontais e em vigas de aço. Com larguras de consola superiores a 400 mm ou na montagem de consolas na extremidade de suportes suspensos, é recomendável a utilização do distanciador tipo DSK 61.

Pendural U nas dimensões 70 x 50 mm com cabeça soldada.

Diagrama de cargas do pendural U do tipo US 7 K

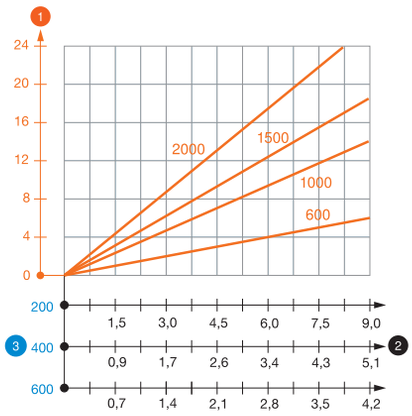
Carga

1 Deflexão da extremidade do pendural com a carga máxima admissível das consolas

2 Carga permitida da consola em kN, sem carga humana

3 Comprimento da consola em mm

— Curva de carga com comprimento do perfil em mm



Valores característicos de carga da bucha para perfil U do tipo US 7 K

Carga de um dos lados							
		Carga máxima [kN]					
		Largura da consola [mm]					
	Bucha tipo	110	210	310	410	510	610
	BZ-U 10-10-30/90	4,25	3,25	2,50	2,25	2,00	1,75
	BZ 12-15-35/110	7,25	5,50	4,50	4,00	3,50	3,00

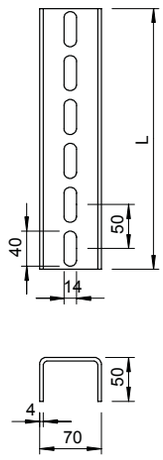
Carga de ambos os lados							
		Carga máxima [kN]					
		Largura da consola [mm]					
	Bucha tipo	110	210	310	410	510	610
	BZ-U 10-10-30/90	7,25	6,25	5,75	5,25	4,80	4,50
	BZ 12-15-35/110	11,00	11,00	10,00	9,00	8,50	8,00

Carga máx. F. tot. = peso dos cabos + caminho de cabos + consola + pendural. Os valores da tabela para carga bilateral têm em consideração a distância existente entre os eixos ai = 14 cm. Os dados da capacidade de carga incrementam-se no caso de aplicação em betão sem fendas. Os valores indicados baseiam-se no betão da classe de resistência C20/25. Devem ser respeitadas as condições de construção da certificação DIBt (buchas)!

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Perfil US 7





Tipo	Comprimento mm	Espessura do material mm	Emb. Unidade	Ref.
US 7 20 FT	200	4	1	**6340016**
US 7 30 FT	300	4	1	**6340032**
US 7 40 FT	400	4	1	**6340059**
US 7 50 FT	500	4	1	**6340075**
US 7 60 FT	600	4	1	**6340091**
US 7 70 FT	700	4	1	**6340113**
US 7 80 FT	800	4	1	**6340148**
US 7 90 FT	900	4	1	**6340164**
US 7 100 FT	1000	4	1	**6340180**
US 7 110 FT	1100	4	1	**6340199**
US 7 120 FT	1200	4	1	**6340202**
US 7 130 FT	1300	4	1	**6340210**
US 7 140 FT	1400	4	1	**6340229**
US 7 150 FT	1500	4	1	**6340237**
US 7 160 FT	1600	4	1	**6340245**
US 7 180 FT	1800	4	1	**6340261**
US 7 190 FT	1900	4	1	**6340288**
US 7 200 FT	2000	4	1	**6340296**
US 7 600 FT	6000	4	1	**6340318**
US 7 300 FT	3000	4	1	**6340377**
US 7 400 FT	4000	4	1	**6340393**

St Aço

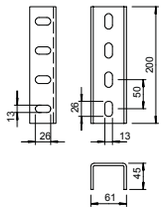
FT Galvanizado a quente após maquinação

Com larguras de consola superiores a 400 mm ou na montagem de consolas na extremidade de suportes suspensos, é recomendável a utilização do distanciador tipo DSK 61.

Perfil U com comprimento fixo. Dimensões 70 x 50 mm.

União para o perfil em U





Tipo	Ref.
VUS 7 FT	**6018378**

St Aço

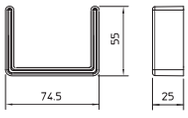
FT Galvanizado a quente após maquinação

Inclui os respetivos parafusos, anilhas e porcas.

União de perfil em U para a ligação de perfis US 7.

Proteção de topo





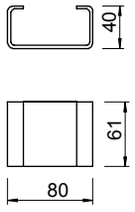
Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
US 7 KS OR	cor-de-laranja pastel	20	**6338497**

PE Polietileno

Proteção de topo para a extremidade de suportes US 7.

Distanciador





Tipo	Emb. Unidade	Ref.
DSK 61 FT	20	**6416519**

St Aço

FT Galvanizado a quente após maquinação

O distanciador é sempre utilizado para aumentar a estabilidade, para que, ao apertar a consola através de parafusos sextavados universais, o suporte não seja deformado.

Distanciador para aplicação em varões US 7.

Cabeça de perfil, versão para pequenas cargas

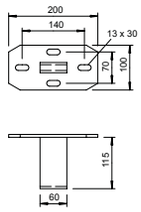
Tipo	Emb. Unidade	Ref.
KU 7 FT	10	**6349102**

St Aço

FT Galvanizado a quente após maquinação

O material de fixação (2 parafusos sextavados SKS 12x100) deve ser encomendado separadamente.

Cabeça de perfil para montagem em suportes US 7 com pequenas cargas.





Cabeça de perfil, versão para grandes cargas

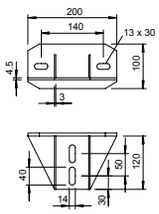
Tipo	Emb. Unidade	Ref.
KU 7 NOX FT	1	**6349056**

St Aço

FT Galvanizado a quente após maquinação

O material de fixação (2 parafusos de cabeça boleada FRS 12x25) deve ser encomendado separadamente.

Cabeça para montagem no perfil US 7 em versão para grandes cargas.





Cabeça de perfil, para soldar

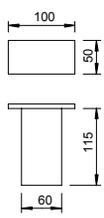
Tipo	Emb. Unidade	Ref.
KU 7 AOX FT	1	**6349218**

St Aço

FT Galvanizado a quente após maquinação

O material de fixação (2 parafusos sextavados SKS 12x100) deve ser encomendado separadamente.

Cabeça US 7 para soldar em vigas de aço.





Cabeça de perfil, variável

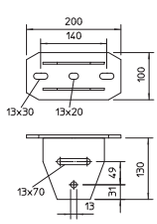
Tipo	Emb. Unidade	Ref.
KU 7 VQP FT	10	**6349153**

St Aço

FT Galvanizado a quente após maquinação

O material de fixação (2 parafusos sextavados SKS 12x80 e um distanciador DSK 45) deve ser encomendado separadamente. O ajuste máximo do ângulo é de 30°, de um lado.

Cabeça de perfil variável para montagem em suportes US 7.





Distanciador

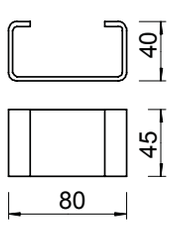
Tipo	Emb. Unidade	Ref.
DSK 45 FT	20	**6416500**

St Aço

FT Galvanizado a quente após maquinação

O distanciador é sempre utilizado para aumentar a estabilidade, para que, ao apertar a consola através de parafusos sextavados universais, o suporte não seja deformado.

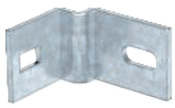
Distanciador para utilização em suportes US 5 e na cabeça variável do tipo KU 7 VQP.

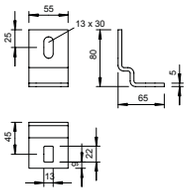




Ao encomendar, indicar sempre a referência

Esquadro de fixação





Tipo	Emb. Unidade	Ref.
BW 80 55 FT	10	**6019528**

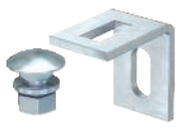
St Aço

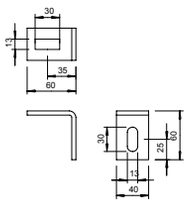
FT Galvanizado a quente após maquinação

O esquadro de fixação também pode ser utilizado em combinação com escada vertical para grandes cargas do tipo SLS 80.
Parafuso de fixação M12x30 incluído.

Esquadro de fixação para a montagem de suportes IS 8 na parede.

Esquadro de fixação BW 60





Tipo	Emb. Unidade	Ref.
BW 60 40 FT	10	**6019560**

St Aço

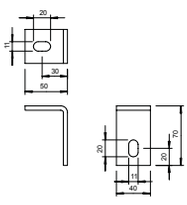
FT Galvanizado a quente após maquinação

Inclui parafuso de cabeça boleada M12x25.

Esquadro de fixação, dimensão: 60x60 mm.

Esquadro de fixação BW 70





Tipo	Emb. Unidade	Ref.
BW 70 40 FT	10	**6019706**

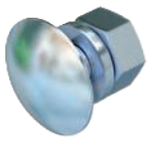
St Aço

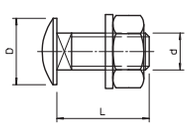
FT Galvanizado a quente após maquinação

Inclui parafuso de cabeça boleada M10x25.

Esquadro de fixação, dimensão: 70x50 mm.

Parafuso de cabeça boleada





Tipo	Dim. mm	Classe de resistência	Emb. Unidade	Ref.
FRS 12x25 F	M 12 x 25	—	10	**6406254**

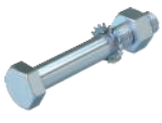
St Aço

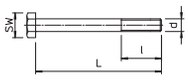
F Galvanizado a quente por centrifugação

O parafuso de cabeça boleada pode ser aplicado em combinação com artigos galvanizados por imersão a quente (FT) e galvanizados por Double-Dip (DD).

Parafuso de cabeça boleada com arreigada quadrada. Com anilha e porca sextavada.

Parafuso sextavado





Tipo	Dim. mm	Medida L mm	Medida d mm	SW mm	Classe de resistência	Emb. Unidade	Ref.
SKS 12x130 F	M 12 x 130	130	12	19	—	20	**6408478**
SKS 12x80 F	M 12 x 80	80	12	19	—	20	**6418287**
SKS 12x100 F	M 12 x 100	100	12	19	—	20	**6418295**
SKS 12x110 F	M 12 x 110	110	12	19	—	20	**6418317**

St Aço

F Galvanizado a quente por centrifugação

Parafuso sextavado com porca e anilha recartilhada.

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Consola mural MWA 12

Tipo	Largura mm	F em kN	Emb. Unidade	Ref.
MWA 12 11S FS	110	1,2	30	**6424716**
MWA 12 21S FS	210	1,2	30	**6424732**
MWA 12 31S FS	310	1,2	30	**6424740**
MWA 12 41S FS	410	1,2	30	**6424759**

St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir

Inclui parafuso M10x25 para a fixação em perfis U.
Consola para pequenas cargas com reforço mecânico.



Dimensões

Tipo	Medida B mm	Medida A mm	Medida H mm	Ø furo mm
MWA 12 11S FS	110	32,5	53	11
MWA 12 21S FS	210	32,5	65	11
MWA 12 31S FS	310	38	75	11
MWA 12 41S FS	410	38	83	11

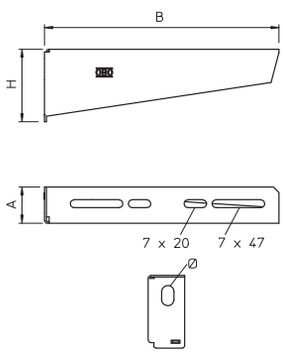


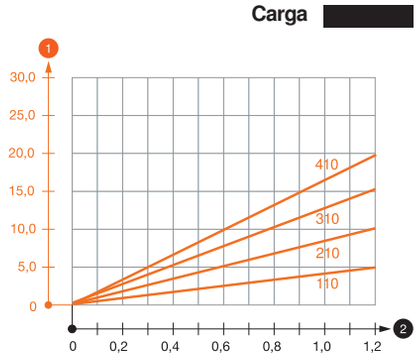
Diagrama de cargas da consola mural MWA 12

1 Deflexão da ponta da consola com a carga máxima admissível da consola

2 Carga permitida da consola em kN, sem carga humana

— Curva de carga com comprimento da consola em mm

Carga



Valores característicos de carga da bucha para consola MWA 12

Suporte mural					
		Carga máxima [kN]			
		Largura da consola [mm]			
	Bucha tipo	110	210	310	410
	BZ-U 8-10-21/75	1,20	0,95	0,70	0,65
	BZ-U 10-10-30/90	1,20	1,20	1,20	1,20

Carga máx. F tot. = peso dos cabos + caminho de cabos + consola Os dados da capacidade de carga incrementam-se no caso de aplicação em betão sem fendas. Os valores indicados baseiam-se no betão da classe de resistência C20/25. Devem ser respeitadas as condições de construção da certificação DIBt (buchas)!

Valores de carga para MWA 12 suspensa no pendural

Carga máx. F tot. em kN					
		Comprimento da consola em mm			
	Suporte	100	200	300	400
	US 3 K/ 20 - 60	1,20	1,20	1,20	1,20
	US 3 K/ 70 - 120	1,20	1,20	1,20	1,20
	US 5 K/ 20 - 60	1,20	1,20	1,20	1,20
	US 5 K/ 70 - 120	1,20	1,20	1,20	1,20

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Consola mural MWAM 12



Tipo	Largura mm	F em kN kN	Emb. Unidade	Ref.
MWAM 12 11 FS	110	1,2	30	**6424550**
MWAM 12 21 FS	210	1,2	30	**6424552**
MWAM 12 31 FS	310	1,2	30	**6424554**
MWAM 12 41 FS	410	1,2	25	**6424556**

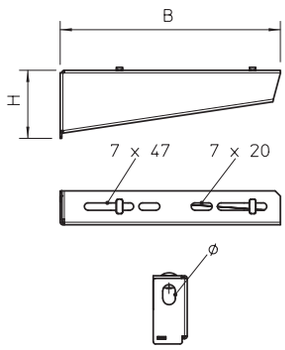
St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir

Consola MWAM.. incluindo:
1. Dois conectores de fixação rápida pré-montados para uma fixação eficiente dos caminhos de cabos em chapa.
2. Parafuso de cabeça boleada M10 x 25 para a fixação no perfil U.

Consola de pequenas cargas para parede e suporte, incluindo uma fixação rápida para utilização em caminhos de cabos em chapa do tipo RKSM.

Dimensões



Tipo	Medida B mm	Medida A mm	Medida H mm	Ø furo mm
MWAM 12 11 FS	110	32,5	53	11
MWAM 12 21 FS	210	32,5	65	11
MWAM 12 31 FS	310	38	75	11
MWAM 12 41 FS	410	38	83	11

Carga

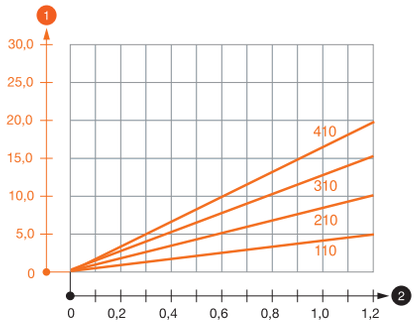


Diagrama de cargas da consola do tipo MWAM 12

1 Deflexão da ponta da consola com a carga máxima admissível da consola

2 Carga permitida da consola em kN, sem carga humana

— Curva de carga com comprimento da consola em mm

Valores característicos de carga da bucha para consola MWAM 12

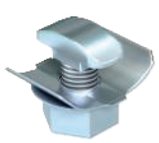
Suporte mural				
	Carga máxima [kN]			
	Largura da consola [mm]			
Bucha tipo	110	210	310	410
BZ-U 8-10-21/75	1,20	0,95	0,70	0,65
BZ-U 10-10-30/90	1,20	1,20	1,20	1,20

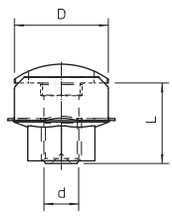
Carga máx. F tot. = peso dos cabos + caminho de cabos + consola Os dados da capacidade de carga incrementam-se no caso de aplicação em betão sem fendas. Os valores indicados baseiam-se no betão da classe de resistência C20/25. Devem ser respeitadas as condições de construção da certificação DIBt (buchas)!

Valores de carga para MWAM 12 suspensa no pendural

Carga máx. F tot. em kN				
	Comprimento da consola em mm			
Suporte	100	200	300	400
US 3 K/ 20 - 60	1,20	1,20	1,20	1,20
US 3 K/ 70 - 120	1,20	1,20	1,20	1,20
US 5 K/ 20 - 60	1,20	1,20	1,20	1,20
US 5 K/ 70 - 120	1,20	1,20	1,20	1,20

Fixação rápida





Tipo	Dim. mm	Medida L mm	Medida d mm	Medida D mm	Emb. Unidade	Ref.
FCM F	M 6 x 12	12	6	13,5	50	**6424548**

St Aço

F Galvanizado a quente por centrifugação

O parafuso de fixação rápida pode ser montado posteriormente em todas as consolas com o orifício de 7 x....

Parafuso de fixação rápida para a fixação eficiente de caminhos de cabos em consolas.

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Consola mural MWAG 12

Tipo	Largura mm	F em kN	Emb. Unidade	Ref.
MWAG 12 11 FS	110	1,2	30	**6424600**
MWAG 12 21 FS	210	1,2	30	**6424608**
MWAG 12 31 FS	310	1,2	30	**6424616**
MWAG 12 41 FS	410	1,2	25	**6424624**

St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir

Inclui parafuso M10x25 para a fixação em perfis U.

Consola para pequenas cargas, de fixação mural ou a pendural, com patilhas de encaixe para caminhos de cabos em varão eletrosoldado.



Dimensões

Tipo	Medida B mm	Medida A mm	Medida H mm	Ø furo mm
MWAG 12 11 FS	110	32,5	53	11
MWAG 12 21 FS	210	32,5	65	11
MWAG 12 31 FS	310	38	75	11
MWAG 12 41 FS	410	38	83	11

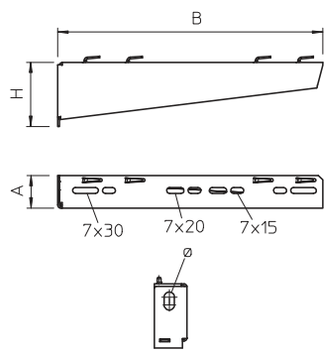


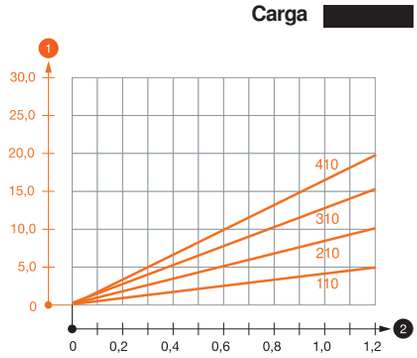
Diagrama de cargas da consola MWAG 12

Carga

1 Deflexão da ponta da consola com a carga máxima admissível da consola

2 Carga permitida da consola em kN, sem carga humana

— Curva de carga com comprimento da consola em mm



Valores característicos de carga da bucha para consola MWAG 12

Suporte mural					
		Carga máxima [kN]			
		Largura da consola [mm]			
	Bucha tipo	110	210	310	410
	BZ-U 8-10-21/75	1,20	0,95	0,70	0,65
	BZ-U 10-10-30/90	1,20	1,20	1,20	1,20

Carga máx. F tot. = peso dos cabos + caminho de cabos + consola Os dados da capacidade de carga incrementam-se no caso de aplicação em betão sem fendas. Os valores indicados baseiam-se no betão da classe de resistência C20/25. Devem ser respeitadas as condições de construção da certificação DIBt (buchas)!

Valores de carga para MWAG 12 suspensa no pendural

Carga máx. F tot. em kN					
		Comprimento da consola em mm			
	Suporte	100	200	300	400
	US 3 K/ 20 - 60	1,20	1,20	1,20	1,20
	US 3 K/ 70 - 120	1,20	1,20	1,20	1,20
	US 5 K/ 20 - 60	1,20	1,20	1,20	1,20
	US 5 K/ 70 - 120	1,20	1,20	1,20	1,20

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Consola mural AW 15



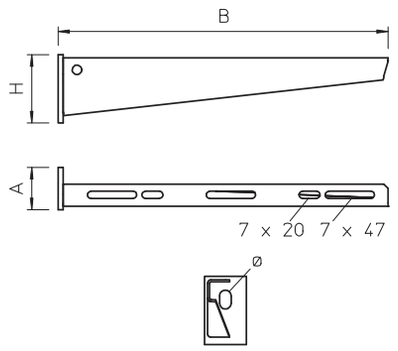
Tipo	Largura mm	F em kN kN	Emb. Unidade	Ref.
AW 15 11 FT	110	1,5	30	**6420656**
AW 15 16 FT	160	1,5	30	**6420664**
AW 15 21 FT	210	1,5	30	**6420680**
AW 15 31 FT	310	1,5	30	**6420710**
AW 15 41 FT	410	1,5	30	**6420745**
AW 15 51 FT	510	1,5	20	**6420788**
AW 15 56 FT	560	1,5	20	**6420796**
AW 15 61 FT	610	1,5	20	**6420826**

St Aço

FT Galvanizado a quente após maquinação

Fixação da consola no perfil U, a partir de uma largura de 400 mm, com parafuso sextavado através de ambas as travessas do perfil. Para isso, utilizar o distanciador adequado.
Consola para parede e para pendural - cargas ligeiras.

Dimensões



Tipo	Medida B mm	Medida A mm	Medida H mm	Ø furo mm
AW 15 11 FT	110	40	50	11
AW 15 16 FT	160	40	55	11
AW 15 21 FT	210	40	60	11
AW 15 31 FT	310	40	65	11
AW 15 41 FT	410	40	70	11
AW 15 51 FT	510	40	75	11
AW 15 56 FT	560	40	80	11
AW 15 61 FT	610	40	80	11

Carga

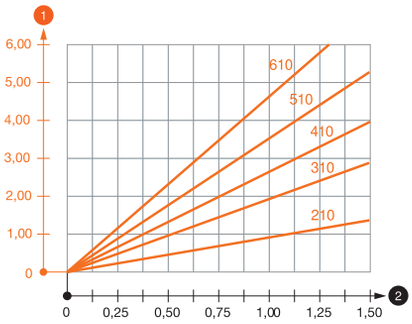


Diagrama de cargas da consola AW 15

1 Deflexão da ponta da consola com a carga máxima admissível da consola

2 Carga permitida da consola em kN, sem carga humana

— Curva de carga com comprimento da consola em mm

Valores característicos de carga da bucha para consola AW 15

Suporte mural								
	Carga máxima [kN]							
	Largura da consola [mm]							
Bucha tipo	110	160	210	310	410	510	560	610
BZ-U 8-10-21/75	1,10	0,90	0,80	0,65	0,55	0,50	0,45	0,45
BZ-U 10-10-30/90	1,50	1,50	1,40	1,10	0,95	0,85	0,80	0,80

Carga máx. F tot. = peso dos cabos + caminho de cabos + consola Os dados da capacidade de carga incrementam-se no caso de aplicação em betão sem fendas. Os valores indicados baseiam-se no betão da classe de resistência C20/25. Devem ser respeitadas as condições de construção da certificação DIBt (buchas)!

Valores de carga para AW 15 suspensa no pendural

Carga máx. F tot. em kN				
	Comprimento da consola em mm			
Suporte	100	200	300	400
US 3 K/ 20 - 60	1,50	1,50	1,30	1,30
US 3 K/ 70 - 120	1,50	1,50	1,30	1,30
US 5 K/ 20 - 60	1,50	1,50	1,50	1,50
US 5 K/ 70 - 120	1,50	1,50	1,40	1,50

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Consola mural AW 15

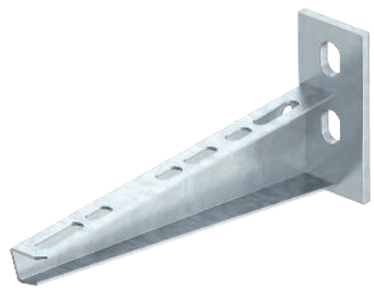
Tipo	Largura mm	F em kN	Emb. Unidade	Ref.
AW 15 11 FT 2L	110	1,5	30	**6420909**
AW 15 16 FT 2L	160	1,5	30	**6420912**
AW 15 21 FT 2L	210	1,5	30	**6420915**
AW 15 31 FT 2L	310	1,5	30	**6420918**
AW 15 41 FT 2L	410	1,5	30	**6420921**
AW 15 51 FT 2L	510	1,5	20	**6420924**
AW 15 61 FT 2L	610	1,5	18	**6420927**

St Aço

FT Galvanizado a quente após maquinação

A consola com dupla perfuração apresenta a particularidade de permitir a fixação em divisórias leves e alvenaria simples.

Consola para parede e de suporte, com cabeça soldada e duas aberturas de fixação.



Dimensões

Tipo	Medida B mm	Medida A mm	Medida H mm	Ø furo mm
AW 15 11 FT 2L	110	40	44	11
AW 15 16 FT 2L	160	40	54	11
AW 15 21 FT 2L	210	40	54	11
AW 15 31 FT 2L	310	40	64	11
AW 15 41 FT 2L	410	40	64	11
AW 15 51 FT 2L	510	40	72	11
AW 15 61 FT 2L	610	40	77	11

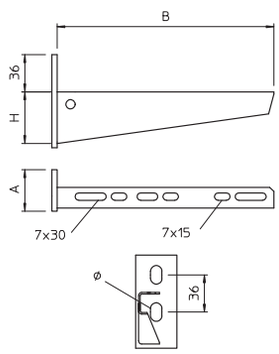


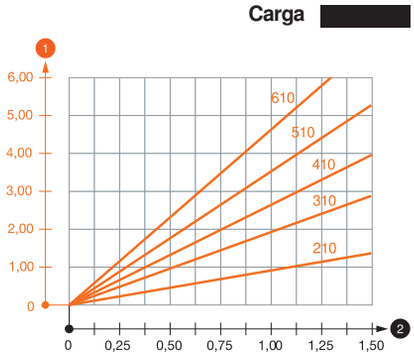
Diagrama de cargas da consola AW 15

Carga

1 Deflexão da ponta da consola com a carga máxima admissível da consola

2 Carga permitida da consola em kN, sem carga humana

— Curva de carga com comprimento da consola em mm



Valores característicos de carga da bucha para consola AW 15

Suporte mural								
	Carga máxima [kN]							
	Largura da consola [mm]							
Bucha tipo	110	160	210	310	410	510	560	610
BZ-U 8-10-21/75	1,10	0,90	0,80	0,65	0,55	0,50	0,45	0,45
BZ-U 10-10-30/90	1,50	1,50	1,40	1,10	0,95	0,85	0,80	0,80

Carga máx. F tot. = peso dos cabos + caminho de cabos + consola Os dados da capacidade de carga incrementam-se no caso de aplicação em betão sem fendas. Os valores indicados baseiam-se no betão da classe de resistência C20/25. Devem ser respeitadas as condições de construção da certificação DIBt (buchas)!

Consola mural AWG 15



Tipo	Largura mm	F em kN	Emb. Unidade	Ref.
AW G 15 11 FT	110	1,5	30	**6420606**
AW G 15 16 FT	160	1,5	30	**6420607**
AW G 15 21 FT	210	1,5	30	**6420608**
AW G 15 31 FT	310	1,5	30	**6420610**
AW G 15 41 FT	410	1,5	30	**6420612**
AW G 15 51 FT	510	1,5	20	**6420614**
AW G 15 61 FT	610	1,5	20	**6420616**

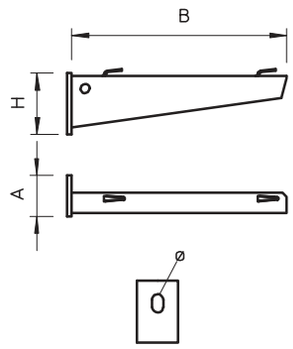
St Aço

FT Galvanizado a quente após maquinação

Fixação da consola no perfil U, a partir de uma largura de 400 mm, com parafuso sextavado através de ambas as travessas do perfil. Para isso, utilizar o distanciador adequado.

Consola para pequenas cargas com cabeça soldada para a fixação, sem parafusos, de caminhos de cabos em varão eletrosoldado.

Dimensões



Tipo	Medida B mm	Medida A mm	Medida H mm	Ø furo mm
AW G 15 11 FT	110	40	50	11
AW G 15 16 FT	160	40	55	11
AW G 15 21 FT	210	40	60	11
AW G 15 31 FT	310	40	65	11
AW G 15 41 FT	410	40	70	11
AW G 15 51 FT	510	40	75	11
AW G 15 61 FT	610	40	80	11

Carga

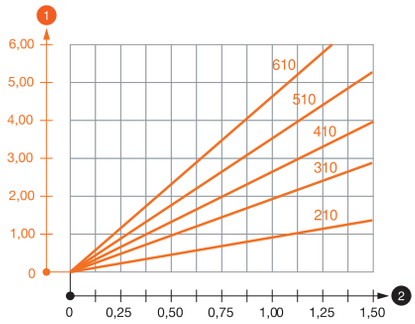


Diagrama de cargas da consola AW G 15

1 Deflexão da ponta da consola com a carga máxima admissível da consola

2 Carga permitida da consola em kN, sem carga humana

— Curva de carga com comprimento da consola em mm

Valores característicos de carga da bucha para consola AWG 15

Suporte mural								
	Carga máxima [kN]							
	Largura da consola [mm]							
Bucha tipo	110	160	210	310	410	510	560	610
BZ-U 8-10-21/75	1,10	0,90	0,80	0,65	0,55	0,50	0,45	0,45
BZ-U 10-10-30/90	1,50	1,50	1,40	1,10	0,95	0,85	0,80	0,80

Carga máx. F tot. = peso dos cabos + caminho de cabos + consola Os dados da capacidade de carga incrementam-se no caso de aplicação em betão sem fendas. Os valores indicados baseiam-se no betão da classe de resistência C20/25. Devem ser respeitadas as condições de construção da certificação DIBt (buchas)!

Valores de carga para AWG 15 suspensa no pendural

Carga máx. F tot. em kN					
	Comprimento da consola em mm				
Suporte	100	200	300	400	
US 3 K/ 20 - 60	1,50	1,50	1,30	1,30	
US 3 K/ 70 - 120	1,50	1,50	1,30	1,30	
US 5 K/ 20 - 60	1,50	1,50	1,50	1,50	
US 5 K/ 70 - 120	1,50	1,50	1,40	1,50	

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Consola mural AW 30

Tipo	Largura mm	F em kN kN	Emb. Unidade	Ref.
AW 30 11 FT	110	3	1	**6419704**
AW 30 16 FT	160	3	1	**6419712**
AW 30 21 FT	210	3	1	**6419720**
AW 30 26 FT	260	3	1	**6419739**
AW 30 31 FT	310	3	1	**6419747**
AW 30 41 FT	410	3	1	**6419763**
AW 30 51 FT	510	3	1	**6419798**
AW 30 61 FT	610	3	1	**6419828**
AW 30 71 FT	710	3	1	**6419836**
AW 30 56 FT	560	3	1	**6419844**



St Aço

FT Galvanizado a quente após maquinação

Fixação da consola no perfil U, a partir de uma largura de 400 mm, com parafuso sextavado através de ambas as travessas do perfil. Para isso, utilizar o distanciador adequado.

Consola para médias cargas com cabeça soldada.

Dimensões

Tipo	Medida B mm	Medida A mm	Medida H mm	Ø furo mm
AW 30 11 FT	110	50	60	11
AW 30 16 FT	160	50	65	11
AW 30 21 FT	210	50	70	13
AW 30 26 FT	260	50	70	13
AW 30 31 FT	310	50	80	13
AW 30 41 FT	410	50	80	13
AW 30 51 FT	510	50	90	13
AW 30 61 FT	610	50	100	13
AW 30 71 FT	710	50	100	13
AW 30 56 FT	560	50	100	13

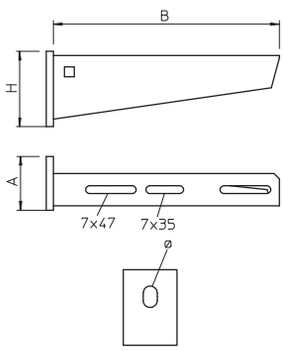


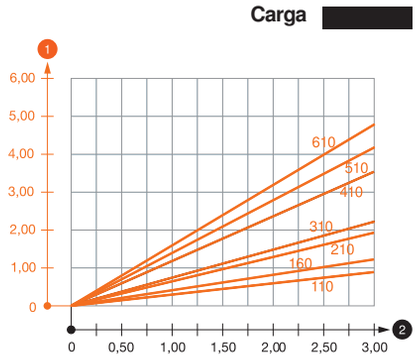
Diagrama de cargas da consola AW 30

Carga

1 Deflexão da ponta da consola com a carga máxima admissível da consola

2 Carga permitida da consola em kN, sem carga humana

— Curva de carga com comprimento da consola em mm



Valores característicos de carga da bucha para consola AW 30

Suporte mural								
	Carga máxima [kN]							
	Largura da consola [mm]							
Bucha tipo	110	160	210	310	410	510	560	
BZ-U 10-10-30/90	2,50	2,10	1,65	1,40	1,10	1,00	1,00	
BZ 12-15-35/110	3,00	2,65	2,90	2,50	1,90	1,80	1,75	
	* Valores com largura de calha 600							

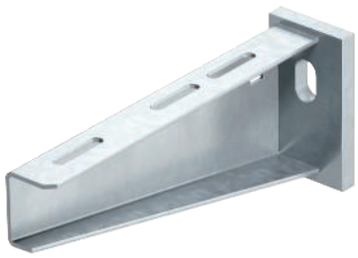
Carga máx. F tot. = peso dos cabos + caminho de cabos + consola Os dados da capacidade de carga incrementam-se no caso de aplicação em betão sem fendas. Os valores indicados baseiam-se no betão da classe de resistência C20/25. Devem ser respeitadas as condições de construção da certificação DIBt (buchas)!

Valores de carga para AW 30 suspensa no pendural

Carga máx. F tot. em kN					
	Comprimento da consola em mm				
Suporte	100	200	300	400	
US 3 K/ 20 - 60	2,10	1,80	1,30	1,30	
US 3 K/ 70 - 120	1,80	1,50	1,30	1,30	
US 5 K/ 20 - 60	2,40	2,00	1,80	2,50	
US 5 K/ 70 - 120	2,40	2,00	1,40	2,50	

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Consola mural AW 55



Tipo	Largura mm	F em kN kN	Emb. Unidade	Ref.
AW 55 21 FT	210	5,5	1	**6418554**
AW 55 31 FT	310	5,5	1	**6418570**
AW 55 41 FT	410	5,5	1	**6418597**
AW 55 51 FT	510	5,5	1	**6418619**
AW 55 56 FT	560	5,5	1	**6418627**
AW 55 61 FT	610	5,5	1	**6418635**
AW 55 71 FT	710	5,5	1	**6418651**
AW 55 81 FT	810	5,5	1	**6418686**
AW 55 91 FT	910	5,5	1	**6418708**
AW 55 101 FT	1010	5,5	1	**6418724**

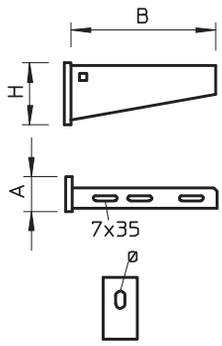
St Aço

FT Galvanizado a quente após maquinação

Fixação da consola no perfil U, a partir de uma largura de 400 mm, com parafuso sextavado através de ambas as travessas do perfil. Para isso, utilizar o distanciador adequado.

Consola para grandes cargas com cabeça soldada.

Dimensões



Tipo	Medida B mm	Medida A mm	Medida H mm	Ø furo mm
AW 55 21 FT	210	50	90	13,5
AW 55 31 FT	310	50	110	13,5
AW 55 41 FT	410	50	130	13,5
AW 55 51 FT	510	60	145	13,5
AW 55 56 FT	560	60	165	13,5
AW 55 61 FT	610	60	165	13,5
AW 55 71 FT	710	60	195	13,5
AW 55 81 FT	810	60	195	13,5
AW 55 91 FT	910	60	215	13,5
AW 55 101 FT	1010	60	230	13,5

Carga

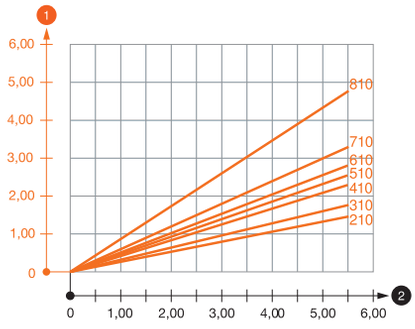


Diagrama de cargas da consola AW 55

1 Deflexão da ponta da consola com a carga máxima admissível da consola

2 Carga permitida da consola em kN, sem carga humana

— Curva de carga com comprimento da consola em mm

Valores característicos de carga da bucha para consola AW 55

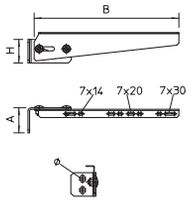
Suporte mural							
	Carga máxima [kN]						
	Largura da consola [mm]						
Bucha tipo	210	310	410	510	560	610	710*
BZ-U 10-10-30/90	2,20	2,10	2,00	1,90	1,90	1,80	1,75
BZ 12-15-35/110	3,80	3,50	3,50	3,25	3,30	3,00	3,00
SZ-B 18/0x142	4,10	4,06	4,02	3,83	3,83	3,56	2,88
	* Valores com largura de calha 600						

Carga máx. F tot. = peso dos cabos + caminho de cabos + consola Os dados da capacidade de carga incrementam-se no caso de aplicação em betão sem fendas. Os valores indicados baseiam-se no betão da classe de resistência C20/25. Devem ser respeitadas as condições de construção da certificação DIBt (buchas)!

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Consola mural, variável AWVL

Tipo	Largura mm	Medida H mm	Medida A mm	Ø furo mm	F em kN kN	Emb. Unidade	Ref.
AWVL 11 FS	170	60	64	13	0,75	5	**6419464**
AWVL 16 FS	220	60	64	13	0,65	5	**6419468**
AWVL 21 FS	270	60	64	13	0,55	5	**6419472**
AWVL 31 FS	370	60	64	13	0,4	5	**6419476**
AWVL 41 FS	470	60	64	13	0,25	5	**6419480**
AWVL 11 FT	170	60	64	13	0,75	5	**6419501**
AWVL 16 FT	220	60	64	13	0,65	5	**6419505**
AWVL 21 FT	270	60	64	13	0,55	5	**6419509**
AWVL 31 FT	370	60	64	13	0,4	5	**6419513**
AWVL 41 FT	470	60	64	13	0,25	5	**6419517**





St Aço

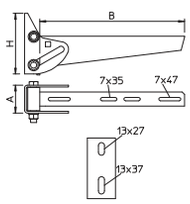
FS Galvanizado pelo método Sendzimir FT Galvanizado a quente após maquinação

Comprimento útil da consola, dependendo do ângulo de ajuste. O ângulo máximo de ajuste é de 30º.

Consola mural variável para a fixação em paredes oblíquas ou arqueadas.

Consola mural, variável AWV FT

Tipo	Largura mm	Medida H mm	Medida A mm	F em kN kN	Emb. Unidade	Ref.
AWV 21 FT	210	130	60	0,9	5	**6419534**
AWV 31 FT	310	130	60	0,9	5	**6419550**
AWV 41 FT	410	130	60	0,9	5	**6419577**
AWV 51 FT	510	130	60	0,9	5	**6419593**
AWV 61 FT	610	130	60	0,9	5	**6419615**





St Aço

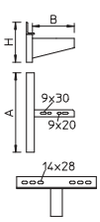
FT Galvanizado a quente após maquinação

Comprimento útil da consola, dependendo do ângulo de ajuste. O ângulo máximo de ajuste é de 30º.

Consola mural variável para a fixação em paredes oblíquas ou arqueadas.

Consola mural AWSS

Tipo	Largura mm	F em kN kN	Emb. Unidade	Ref.
AWSS 21 FT	210	10	1	**6417906**
AWSS 31 FT	310	10	1	**6417910**
AWSS 41 FT	410	10	1	**6417914**
AWSS 51 FT	510	10	1	**6417918**
AWSS 61 FT	610	10	1	**6417922**
AWSS 71 FT	710	8	1	**6417926**
AWSS 81 FT	810	7	1	**6417930**
AWSS 91 FT	910	6,5	1	**6417934**
AWSS 101 FT	1010	6	1	**6417938**





St Aço

FT Galvanizado a quente após maquinação

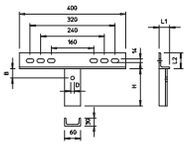
A consola mural para grandes cargas pode ser utilizada em combinação com sistemas para grandes cargas ou, para vencer de grandes distâncias entre os suportes, em sistemas de caminho de cabos.

Modelo de consola mural para grandes cargas.

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Suporte de consola





Tipo	Altura mm	Emb. Unidade	Ref.
KA-AW 30 FT	140	1	**6346715**

St Aço

FT Galvanizado a quente após maquinação

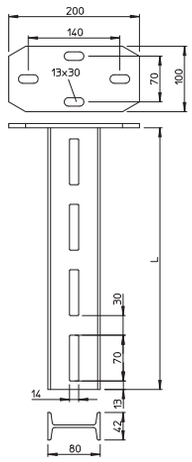
No suporte de consola podem ser aparafusadas consolas dos tipos AW 30, AW 55 e AW 80.
O parafuso de fixação para a montagem da consola (tipo SKS 12x40 GF) deve ser encomendado separadamente.

Suporte de consola com ranhuras para a fixação universal em suportes verticais de aço e em paredes.

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Pendural IS 8

Tipo	Comprimento mm	Carga de tração kN	Emb. Unidade	Ref.
IS 8 K 20 FT	200	12	1	**6361021**
IS 8 K 30 FT	300	12	1	**6361056**
IS 8 K 40 FT	400	12	1	**6361072**
IS 8 K 50 FT	500	12	1	**6361099**
IS 8 K 60 FT	600	12	1	**6361110**
IS 8 K 70 FT	700	12	1	**6361137**
IS 8 K 80 FT	800	12	1	**6361153**
IS 8 K 90 FT	900	12	1	**6361188**
IS 8 K 100 FT	1000	12	1	**6361218**
IS 8 K 110 FT	1100	12	1	**6361234**
IS 8 K 120 FT	1200	12	1	**6361250**
IS 8 K 130 FT	1300	12	1	**6361277**
IS 8 K 140 FT	1400	12	1	**6361293**
IS 8 K 150 FT	1500	12	1	**6361315**
IS 8 K 160 FT	1600	12	1	**6361331**
IS 8 K 170 FT	1700	12	1	**6361366**
IS 8 K 180 FT	1800	12	1	**6361382**
IS 8 K 200 FT	2000	12	1	**6361420**
IS 8 K 300 FT	3000	12	1	**6361692**





St Aço

FT Galvanizado a quente após maquinação

No pendural IS 8 K podem ser fixadas, de um lado ou em ambos os lados, consolas do tipo AS 15, AS 30 e AS 55. As consolas podem ser ajustadas continuamente em altura.

Pendural I com cabeça soldada. Para a fixação em tetos de betão horizontais e em vigas de aço.

Diagrama de cargas do pendural I do tipo IS 8 K

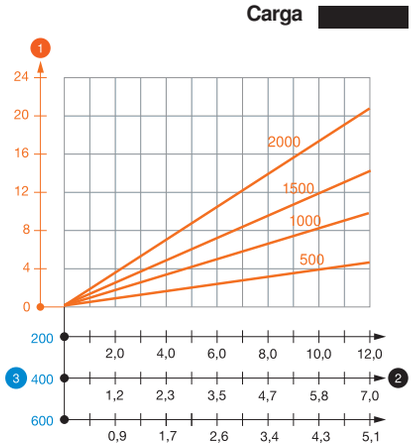
Carga

1 Deflexão da extremidade do pendural com a carga máxima admissível das consolas

2 Carga permitida da consola em kN, sem carga humana

3 Comprimento da consola em mm

— Curva de carga com comprimento do perfil em mm



Valores característicos de carga da bucha para pendural IS 8 K

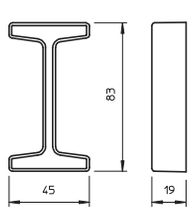
Carga de um dos lados							
		Carga máxima [kN]					
		Largura da consola [mm]					
	Bucha tipo	110	210	310	410	510	610
	BZ-U 10-10-30/90	4,00	3,25	2,70	3,00	1,75	1,75
	BZ 12-15-35/110	7,25	5,75	4,75	4,00	3,25	3,00

Carga de ambos os lados							
		Carga máxima [kN]					
		Largura da consola [mm]					
	Bucha tipo	110	210	310	410	510	610
	BZ-U 10-10-30/90	7,00	6,25	5,70	5,25	4,75	4,50
	BZ 12-15-35/110	12,00	11,30	9,75	9,00	8,50	8,00

Carga máx. F. tot. = peso dos cabos + caminho de cabos + consola + pendural. Os valores da tabela para carga bilateral têm em consideração a distância existente entre os eixos ai = 14 cm. Os dados da capacidade de carga incrementam-se no caso de aplicação em betão sem fendas. Os valores indicados baseiam-se no betão da classe de resistência C20/25. Devem ser respeitadas as condições de construção da certificação DIBt (buchas)!

Proteção de topo

Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
IS 8 KS OR	cor-de-laranja pastel	20	**6338519**



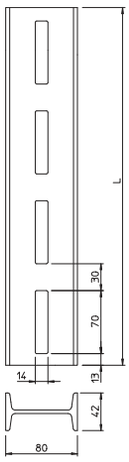


PE Polietileno

Proteção de topo para a extremidade de pendurais IS 8.

Perfil IS 8





Tipo	Comprimento mm	Emb. Unidade	Ref.
IS 8 30 FT	300	1	**6337031**
IS 8 40 FT	400	1	**6337058**
IS 8 50 FT	500	1	**6337066**
IS 8 60 FT	600	1	**6337074**
IS 8 70 FT	700	1	**6337082**
IS 8 80 FT	800	1	**6337090**
IS 8 90 FT	900	1	**6337104**
IS 8 100 FT	1000	1	**6337112**
IS 8 110 FT	1100	1	**6337120**
IS 8 120 FT	1200	1	**6337139**
IS 8 130 FT	1300	1	**6337147**
IS 8 140 FT	1400	1	**6337155**
IS 8 150 FT	1500	1	**6337163**
IS 8 160 FT	1600	1	**6337171**
IS 8 170 FT	1700	1	**6337198**
IS 8 180 FT	1800	1	**6337201**
IS 8 190 FT	1900	1	**6337228**
IS 8 200 FT	2000	1	**6337236**
IS 8 300 FT	3000	1	**6337244**
IS 8 600 FT	6000	1	**6337252**

St Aço

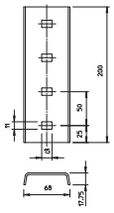
FT Galvanizado a quente após maquinação

No pendural IS 8 K podem ser fixadas, de um ou dos dois lados, consolas do tipo AS 15, AS 30 e AS 55. As consolas podem ser ajustadas continuamente em altura.

Perfis tipo I em comprimentos fixos. Dimensão 80 x 42 mm.

União de perfil I





Tipo	Emb. Unidade	Ref.
VIS 8 FT	10	**6018300**

St Aço

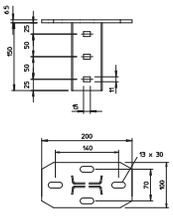
FT Galvanizado a quente após maquinação

Inclui material de fixação adequado.

União de perfil em I para a ligação de suportes IS 8.

Cabeça de perfil, longitudinal





Tipo	Emb. Unidade	Ref.
KI 8 FT	1	**6347053**

St Aço

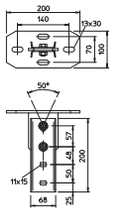
FT Galvanizado a quente após maquinação

Inclui o respetivo material de fixação.
O comprimento do suporte está limitado, no máx., a 2000 mm.

Cabeça de pendural para montagem no perfil IS 8. O percurso dos caminhos de cabos está em sentido longitudinal.

Cabeça de perfil, variável





Tipo	Emb. Unidade	Ref.
KI 8 VQP FT	1	**6348106**

St Aço

FT Galvanizado a quente após maquinação

Inclui o respetivo material de fixação.
O comprimento do suporte está limitado, no máx., a 2000 mm.

Cabeça de perfil ajustável no sentido longitudinal para a montagem no perfil IS 8.

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Cabeça de perfil, longitudinal variável

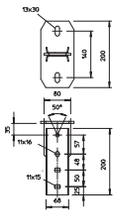
Tipo	Emb. Unidade	Ref.
KI 8 VLK FT	1	**6348157**

St Aço

FT Galvanizado a quente após maquinação

Inclui o respetivo material de fixação.
O comprimento do suporte está limitado, no máx., a 2000 mm.

Cabeça de perfil ajustável no sentido longitudinal para a montagem no perfil IS 8.





Cabeça de perfil, transversal

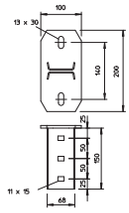
Tipo	Emb. Unidade	Ref.
KI 8 NOK FT	1	**6347061**

St Aço

FT Galvanizado a quente após maquinação

Inclui o respetivo material de fixação.
O comprimento do suporte está limitado, no máx., a 2000 mm.

Cabeça para montagem no perfil IS 8. Os percursos dos caminhos de cabos em chapa ou tipo escada encontram-se no sentido transversal.





Cabeça de perfil, transversal variável

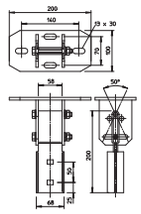
Tipo	Emb. Unidade	Ref.
KI 8 VLP FT	1	**6347843**

St Aço

FT Galvanizado a quente após maquinação

Inclui o respetivo material de fixação.
O comprimento do suporte está limitado, no máx., a 2000 mm.

Cabeça de perfil ajustável no sentido transversal para a montagem no suporte IS 8.





Cabeça de perfil, para soldar

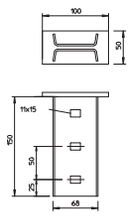
Tipo	Emb. Unidade	Ref.
KI 8 AOX FT	1	**6347088**

St Aço

FT Galvanizado a quente após maquinação

Inclui o respetivo material de fixação.
O comprimento do suporte está limitado, no máx., a 2000 mm.

Cabeça de pendural para soldar para montagem no perfil IS 8.





Garra de fixação

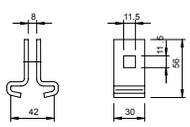
Tipo	Emb. Unidade	Ref.
TGK 30 42 FT	10	**6018963**

St Aço

FT Galvanizado a quente após maquinação

A garra de fixação pode ser também utilizada em conjunto com caminhos de cabos tipo escada vertical SLS 80 - para grandes cargas.

Garra de fixação com parafuso de cabeça boleada FRS M10 x 25 para montagem no perfil IS 8.





União lateral

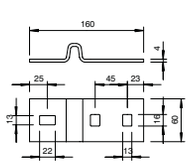
Tipo	Emb. Unidade	Ref.
AHIS 8 FT	10	**6019064**

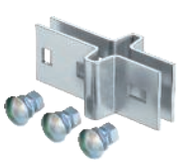
St Aço

FT Galvanizado a quente após maquinação

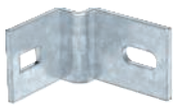
Inclui material de fixação adequado.

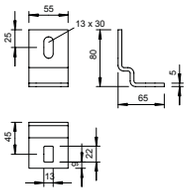
União lateral para unir perfis em I dispostos perpendicularmente.





Esquadro de fixação





Tipo	Emb. Unidade	Ref.
BW 80 55 FT	10	**6019528**

St Aço

FT Galvanizado a quente após maquinação

O esquadro de fixação também pode ser utilizado em combinação com escada vertical para grandes cargas do tipo SLS 80.
Parafuso de fixação M12x30 incluído.

Esquadro de fixação para a montagem de suportes IS 8 na parede.

Consola de garra AS 15



Tipo	Largura mm	F em kN kN	Emb. Unidade	Ref.
AS 15 11 FT	110	1,5	30	**6421326**
AS 15 16 FT	160	1,5	30	**6421334**
AS 15 21 FT	210	1,5	25	**6421350**
AS 15 31 FT	310	1,5	25	**6421385**
AS 15 41 FT	410	1,5	30	**6421423**
AS 15 51 FT	510	1,5	10	**6421466**
AS 15 61 FT	610	1,5	10	**6421490**

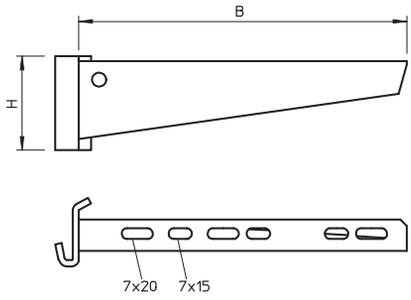
St Aço

FT Galvanizado a quente após maquinação

A consola mural pode ser fixada dos dois lados no perfil I.
Com a ref. 6437184, também é possível encomendar individualmente o gancho tensor, incluindo porca e anilha.

Consola, versão para pequenas cargas, para a fixação gradual no perfil IS 8.

Dimensões



Tipo	Medida B mm	Medida H mm
AS 15 11 FT	110	50
AS 15 16 FT	160	55
AS 15 21 FT	210	60
AS 15 31 FT	310	65
AS 15 41 FT	410	70
AS 15 51 FT	510	75
AS 15 61 FT	610	80

Carga

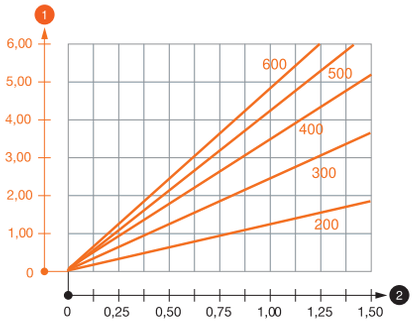


Diagrama de cargas da consola de garra AS 15

1 Deflexão da ponta da consola com a carga máxima admissível da consola

2 Carga permitida da consola em kN, sem carga humana

— Curva de carga com comprimento da consola em mm

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Consola de garra AS 30

Tipo	Largura mm	F em kN kN	Emb. Unidade	Ref.
AS 30 11 FT	110	3	1	**6419370**
AS 30 16 FT	160	3	1	**6419376**
AS 30 21 FT	210	3	1	**6419382**
AS 30 31 FT	310	3	1	**6419388**
AS 30 41 FT	410	3	1	**6419394**
AS 30 51 FT	510	3	1	**6419400**
AS 30 56 FT	560	3	1	**6419406**
AS 30 61 FT	610	3	1	**6419412**
AS 30 71 FT	710	3	1	**6419418**

St Aço

FT Galvanizado a quente após maquinação

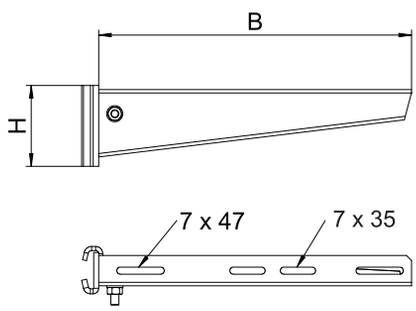


A consola mural pode ser fixada dos dois lados no perfil I.
A patilha de aperto, incluindo o parafuso, anilha e porca, pode ser encomendada em separado com a ref. 6419007.

Consola, versão para médias cargas, para a fixação gradual no suporte IS 8.

Dimensões

Tipo	Medida B mm	Medida H mm
AS 30 11 FT	110	60
AS 30 16 FT	160	65
AS 30 21 FT	210	70
AS 30 31 FT	310	80
AS 30 41 FT	410	80
AS 30 51 FT	510	90
AS 30 56 FT	560	100
AS 30 61 FT	610	100
AS 30 71 FT	710	100



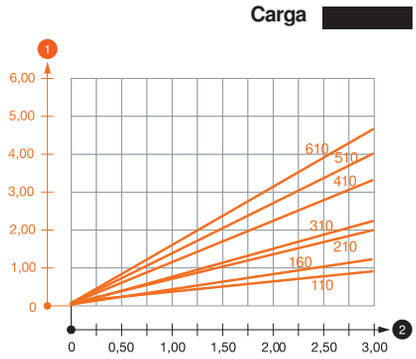
Carga

Diagrama de cargas da consola de garra AS 30

1 Deflexão da ponta da consola com a carga máxima admissível da consola

2 Carga permitida da consola em kN, sem carga humana

— Curva de carga com comprimento da consola em mm



Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Consola de garra AS 55



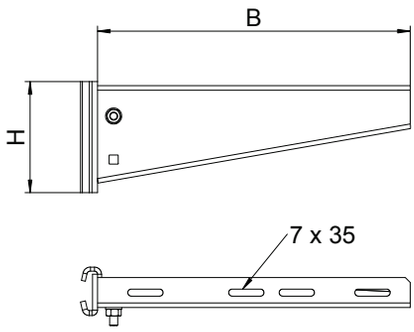
Tipo	Largura mm	F em kN kN	Emb. Unidade	Ref.
AS 55 21 FT	210	5,5	1	**6419286**
AS 55 31 FT	310	5,5	1	**6419292**
AS 55 41 FT	410	5,5	1	**6419298**
AS 55 51 FT	510	5,5	1	**6419304**
AS 55 56 FT	560	5,5	1	**6419310**
AS 55 61 FT	610	5,5	1	**6419316**
AS 55 71 FT	710	5,5	1	**6419322**
AS 55 81 FT	810	5,5	1	**6419328**
AS 55 91 FT	910	5,5	1	**6419334**
AS 55 101 FT	1010	5,5	1	**6419340**

St Aço

FT Galvanizado a quente após maquinação

A consola mural pode ser fixada dos dois lados no perfil I.
A patilha de aperto, incluindo o parafuso, anilha e porca, pode ser encomendada em separado com a ref. 6419007.
Consola, versão para grandes cargas, para a fixação gradual no perfil IS 8.

Dimensões



Tipo	Medida B mm	Medida H mm
AS 55 21 FT	210	90
AS 55 31 FT	310	110
AS 55 41 FT	410	130
AS 55 51 FT	510	145
AS 55 56 FT	560	165
AS 55 61 FT	610	165
AS 55 71 FT	710	195
AS 55 81 FT	810	195
AS 55 91 FT	910	195
AS 55 101 FT	1010	195

Carga

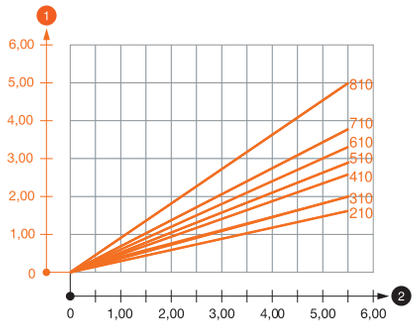


Diagrama de cargas da consola de garra AS 55

1 Deflexão da ponta da consola com a carga máxima admissível da consola

2 Carga permitida da consola em kN, sem carga humana

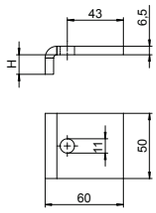
— Curva de carga com comprimento da consola em mm

Ao encomendar, indicar sempre a referência

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Esquadro

Tipo	Altura mm	Parafuso	Emb. Unidade	Ref.
KL1 10 S FT	10	M10 x 40	10	**6354106**
KL1 15 S FT	15	M10 x 50	10	**6354114**
KL1 20 S FT	20	M10 x 50	10	**6354122**





St Aço

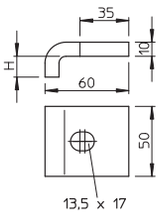
FT Galvanizado a quente após maquinação

O esquadro deve ser adaptado à respetiva espessura do material do suporte.

Esquadro KL1 para a fixação de suportes para pequenas cargas nos rebordos da viga de aço.

Esquadro KWS

Tipo	Altura mm	F em kN	Parafuso	Emb. par	Ref.
KWS 5 FT	5	5,7	M12 x 40	10	**6355218**
KWS 10 FT	10	5,7	M12 x 50	10	**6355226**
KWS 15 FT	15	5,7	M12 x 50	10	**6355234**
KWS 20 FT	20	5,7	M12 x 60	10	**6355242**
KWS 25 FT	25	5,7	M12 x 60	10	**6355250**





St Aço

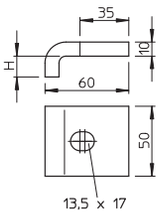
FT Galvanizado a quente após maquinação

O esquadro deve ser adaptado à espessura do material do suporte.

Esquadro com parafuso sextavado do tipo KWS para a fixação directa de estruturas em vigas de aço.

Esquadro KWH

Tipo	Altura mm	F em kN	Parafuso	Emb. par	Ref.
KWH 5 FT	5	5,7	M12 x 40	10	**6355021**
KWH 10 FT	10	5,7	M12 x 50	10	**6355048**
KWH 15 FT	15	5,7	M12 x 50	10	**6355056**
KWH 20 FT	20	5,7	M12 x 60	10	**6355064**
KWH 25 FT	25	5,7	M12 x 60	10	**6355072**





St Aço

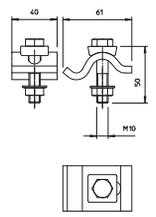
FT Galvanizado a quente após maquinação

O esquadro deve ser adaptado à respetiva espessura do material do suporte.
O ângulo de aperto é utilizado em combinação com os perfis da largura do rasgo de 22 mm.

Esquadro do tipo KWH para a fixação no perfil de montagem do tipo CPS 5.

Garra de fixação para pequenas cargas TKS

Tipo	Altura mm	F em kN	Emb. par	Ref.
TKS-L-25 FT	25	10	10	**6355808**





St Aço

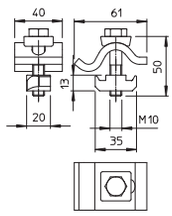
FT Galvanizado a quente após maquinação

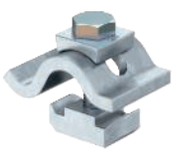
A amplitude de fixação do esquadro está limitada a uma espessura de fixação máxima de 25 mm.

Garra de fixação com porca sextavada para a fixação directa de construções em vigas de aço.

Garra de fixação para pequenas cargas TKH

Tipo	Altura mm	F em kN	Emb. par	Ref.
TKH-L-25 FT	25	10	10	**6355812**





St Aço

FT Galvanizado a quente após maquinação

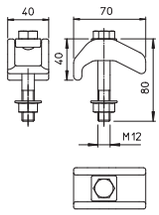
A amplitude de fixação do esquadro está limitada a uma espessura de fixação máxima de 25 mm.
A garra de fixação é utilizada em combinação com perfis com uma largura do rasgo de 18 mm e 22 mm.

Garra de fixação, versão para pequenas cargas, com porca corrediça para a fixação de perfis em vigas de aço.

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Garra de fixação para grandes cargas TKS





Tipo	Altura mm	F em kN	Emb. par	Ref.
TKS-S-30 FT	30	21	10	**6355800**

St Aço

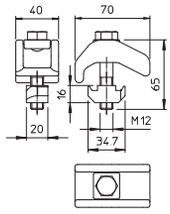
FT Galvanizado a quente após maquinação

A amplitude de fixação do esquadro está limitada a uma espessura de fixação máxima de 30 mm.

Garra de fixação com porca sextavada, na versão para grandes cargas, para a fixação de construções em vigas de aço.

Garra de fixação para grandes cargas TKH





Tipo	Altura mm	F em kN	Emb. par	Ref.
TKH-S-30 FT	30	21	10	**6355804**

St Aço

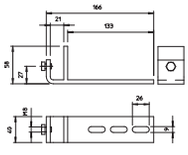
FT Galvanizado a quente após maquinação

A amplitude de fixação da garra está limitada a uma espessura de fixação máxima de 30 mm. A garra de fixação é utilizada em combinação com perfis com uma largura do rasgo de 22 mm.

Garra de fixação na versão para grandes cargas com porca corrediça, para a fixação de perfis em vigas de aço.

Peça de fixação, vertical BFK 166





Tipo	Medida B mm	Medida b mm	Emb. Unidade	Ref.
BFK 166 58 20 FT	166	133	10	**6003888**

St Aço

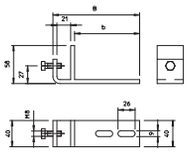
FT Galvanizado a quente após maquinação

O percurso do sistema de caminho de cabos colocado na peça de fixação é vertical.

Grampo de fixação de caminho de cabos em vigas de aço.

Peça de aperto de fixação, vertical BFK 132





Tipo	Medida B mm	Medida b mm	Emb. Unidade	Ref.
BFK 132 58 FT	132	99	10	**6003880**

St Aço

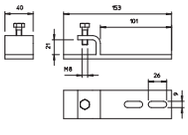
FT Galvanizado a quente após maquinação

O percurso do sistema de caminho de cabos colocado na peça de fixação é vertical.

Grampo de fixação de caminho de cabos em vigas de aço.

Peça de fixação, horizontal BFK 153





Tipo	Medida B mm	Medida b mm	Emb. Unidade	Ref.
BFK 153 33 FT	153	101	10	**6003884**

St Aço

FT Galvanizado a quente após maquinação

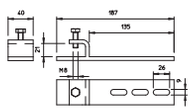
O percurso do sistema de caminho de cabos colocado no grampo é horizontal.

Grampo de fixação de caminho de cabos em vigas de aço.

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Peça de fixação, horizontal BFK 187

Tipo	Medida B mm	Medida b mm	Emb. Unidade	Ref.
BFK 187 33 FT	187	135	10	**6003892**





St Aço

FT Galvanizado a quente após maquinação

O percurso do sistema de caminho de cabos colocado na peça de fixação é horizontal.
Grampo de fixação de caminho de cabos em vigas de aço.

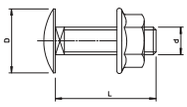
Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

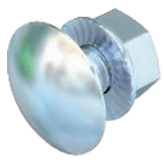


Kompakt_Portugal_20177 pt / 30/05/2018 (LLExport_04845) / 30/05/2018

Parafuso de cabeça boleada com porca combinada

Tipo	Dim. mm	Medida L mm	Medida D mm	Emb. Unidade	Ref.
FRSB 6x12 F	M 6 x 12	12	13,5	100	**6406122**
FRSB 6x15 F	M 6 x 15	15	13,5	100	**6406157**
FRSB 6x20 F	M 6 x 20	20	13,5	100	**6406203**
FRSB 6x30 F	M 6 x 30	30	13,5	100	**6406907**





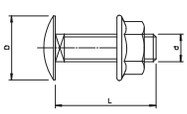
St Aço

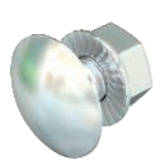
F Galvanizado a quente por centrifugação

Parafuso de cabeça boleada com arreigada quadrada incluindo porca combinada.

Parafuso de cabeça boleada com porca combinada, V2A

Tipo	Dim. mm	Medida L mm	Medida D mm	Emb. Unidade	Ref.
FRSB 6x12 A2	M 6 x 12	12	13,5	100	**6406138**
FRSB 6x16 A2	M 6 x 16	16	13,5	100	**6406189**
FRSB 6x20 A2	M 6 x 20	20	13,5	100	**6406205**



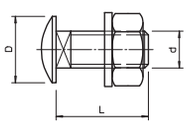


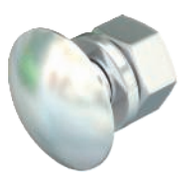
V2A Aço inoxidável A2

Parafuso de cabeça boleada com arreigada quadrada incluindo porca combinada.

Parafuso de cabeça boleada com anilha e porca, V2A

Tipo	Dim. mm	Classe de resistência	Emb. Unidade	Ref.
FRS 8x16 A2	M 8 x 16	A2-70	50	**6406696**



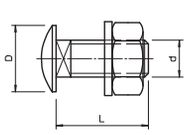


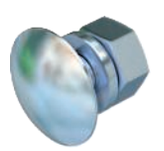
V2A Aço inoxidável A2

Parafuso de cabeça boleada com arreigada quadrada incluindo anilha e porca sextavada.

Parafuso de cabeça boleada com anilha e porca

Tipo	Dim. mm	Classe de resistência	Emb. Unidade	Ref.
FRS 12x25 F	M 12 x 25	—	10	**6406254**
FRS 12x30 F	M 12 x 30	—	20	**6406270**
FRS 8x16 F 8.8	M 8 x 16	—	50	**6406963**
FRS 8x20 F	M 8 x 20	—	50	**6406971**
FRS 8x25 F	M 8 x 25	—	50	**6406998**
FRS 8x35 F	M 8 x 35	—	50	**6407048**
FRS 10x20 F	M 10 x 20	—	50	**6407471**
FRS 10x25 F	M 10 x 25	—	50	**6407528**
FRS 10x25 TPS F	M 10 x 25	—	50	**6407536**
FRS 10x25 F 8.8	M 10 x 25	—	50	**6407560**
FRS 10x30 F	M 10 x 30	—	50	**6407579**





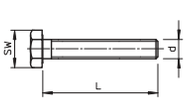
St Aço

F Galvanizado a quente por centrifugação

Parafuso de cabeça boleada com arreigada quadrada. Com anilha e porca sextavada.

Parafuso sextavado com anilha e porca

Tipo	Dim. mm	Medida L mm	Medida d mm	SW mm	Emb. Unidade	Ref.
SKS 6x12 F	M 6 x 12	12	6	10	100	**3156494**
SKS 6x20 F	M 6 x 20	20	6	10	100	**3156516**
SKS 6x30 F	M 6 x 30	30	6	10	100	**3156524**





St Aço

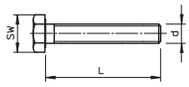
F Galvanizado a quente por centrifugação

Parafuso sextavado para a fixação universal de componentes de estruturas.

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Parafuso sextavado com anilha e porca





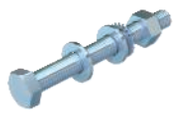
Tipo	Dim. mm	Medida L mm	Medida d mm	SW mm	Emb. Unidade	Ref.
SKS 8x16 F	M 8 x 16	16	8	13	50	**3158624**
SKS 8x20 F	M 8 x 20	20	8	13	50	**3158632**
SKS 8x30 F	M 8 x 30	30	8	13	50	**3158640**

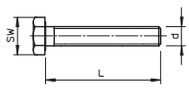
St Aço

F Galvanizado a quente por centrifugação

Parafuso sextavado para a fixação universal de componentes de estruturas.

Parafuso sextavado com anilha e porca





Tipo	Dim. mm	Medida L mm	Medida d mm	SW mm	Emb. Unidade	Ref.
SKS 10x25 F	M 10 x 25	25	10	17	50	**3160734**
SKS 10x30 F	M 10 x 30	30	10	17	50	**3160742**
SKS 10x40 F	M 10 x 40	40	10	17	50	**3160750**
SKS 10x60 F	M 10 x 60	60	10	17	20	**6408516**
SKS 10x80 F	M 10 x 80	80	10	17	20	**6418250**
SKS 10x90 F	M 10 x 90	90	10	17	20	**6418252**
SKS 10x120 F	M 10 x 120	120	10	17	20	**3160793**

St Aço

F Galvanizado a quente por centrifugação

Parafuso sextavado para a fixação universal de componentes em estruturas.

Parafuso sextavado com anilha e porca





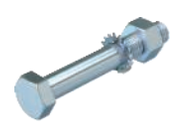
Tipo	Dim. mm	Medida d mm	Medida L mm	SW mm	Emb. Unidade	Ref.
SKS 12x30 F	M 12 x 30	12	30	19	20	**3163091**
SKS 12x40 F	M 12 x 40	12	40	19	25	**3163113**
SKS 12x60 F	M 12 x 60	12	60	19	25	**3163156**

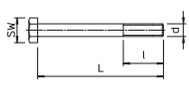
St Aço

F Galvanizado a quente por centrifugação

Parafuso sextavado para a fixação universal de componentes de estruturas.

Parafuso sextavado com anilha e porca





Tipo	Dim. mm	Medida L mm	Medida d mm	SW mm	Classe de resistência	Emb. Unidade	Ref.
SKS 12x80 F	M 12 x 80	80	12	19	—	20	**6418287**
SKS 12x100 F	M 12 x 100	100	12	19	—	20	**6418295**
SKS 12x110 F	M 12 x 110	110	12	19	—	20	**6418317**
SKS 12x130 F	M 12 x 130	130	12	19	—	20	**6408478**

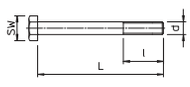
St Aço

F Galvanizado a quente por centrifugação

Parafuso sextavado com porca e anilha recartilhada.

Parafuso sextavado com anilha e porca, V2A





Tipo	Dim. mm	Medida L mm	Medida d mm	SW mm	Classe de resistência	Emb. Unidade	Ref.
SKS 12x80 A2	M 12 x 80	80	12	19	A2-70	20	**6418279**
SKS 12x100 A2	M 12 x 100	100	12	19	A2-70	20	**6418368**
SKS 12x110 A2	M 12 x 110	110	12	19	A2-70	20	**6418376**

V2A Aço inoxidável A2

Parafuso sextavado para a fixação universal de componentes de estruturas.

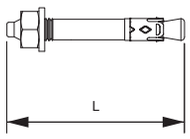
Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Perno de ancoragem N com rosca

Tipo	Rosca	Orifício Ø mm	Profundidade do furo mm	Área de aperto mm	Medida L mm	Emb. Unidade	Ref.
N 6-5-10/49	M6	6	40	5 - 10	49	100	**3498396**

St Aço

G Eletrozincado





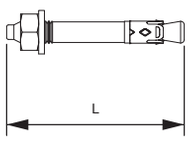
Homologação técnica europeia ETA-11/0240, incluindo valores característicos sob efeito de incêndio até uma duração de resistência ao fogo R 120.

O perno de ancoragem N pode ser utilizado para fixações múltiplas de sistemas não estruturais, em betão armado ou betão não armado, e reúne as vantagens de um perno de ancoragem com uma montagem ainda mais fácil.
O perno de ancoragem precisa apenas de ser martelado no furo. Não é necessária a aplicação posterior de um binário. Com o aparecimento da carga, o perno expande-se automaticamente e fica ancorado no furo.

Perno de ancoragem N com rosca, V4A

Tipo	Rosca	Orifício Ø mm	Profundidade do furo mm	Amplitude dos bornes mm	Medida L mm	Emb. Unidade	Ref.
N 6-5/49 A4	M6	6	40	5	49	50	**3498399**

V4A Aço inoxidável A4





Homologação técnica europeia ETA-11/0240, incluindo valores característicos sob efeito de incêndio até uma duração de resistência ao fogo R 120.

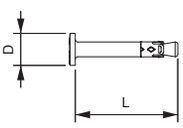
O perno de ancoragem N pode ser utilizado para fixações múltiplas de sistemas não estruturais, no interior e exterior, em betão armado ou betão não armado, e reúne as vantagens de um perno de ancoragem com uma montagem ainda mais fácil.
O perno de ancoragem precisa apenas de ser martelado no furo. Não é necessária a aplicação posterior de um binário. Com o aparecimento da carga, o perno expande-se automaticamente e fica ancorado no furo.

Cavilha N-K com cabeça de prego

Tipo	Orifício Ø mm	Profundidade do furo mm	Área de aperto mm	Medida L mm	Medida D mm	Emb. Unidade	Ref.
N-K 6-5-10/44	6	40	5 - 10	44	13	100	**3498390**

St Aço

G Eletrozincado





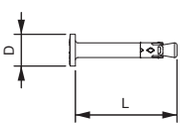
Homologação técnica europeia ETA-11/0240, incluindo valores característicos sob efeito de incêndio até uma duração de resistência ao fogo R 120.

A cavilha N-K pode ser utilizada para fixações múltiplas de sistemas não estruturais, no interior e exterior em betão armado ou betão não armado, e reúne as vantagens de um perno de ancoragem com uma montagem ainda mais fácil.
O perno de ancoragem precisa apenas de ser martelado no furo. Com o aparecimento da carga, o perno expande-se automaticamente e fica ancorado no furo.

Cavilha N-K com cabeça de prego, V4A

Tipo	Orifício Ø mm	Profundidade do furo mm	Amplitude dos bornes mm	Medida L mm	Medida D mm	Emb. Unidade	Ref.
N-K 6-5/44 A4	6	40	5	44	13	50	**3498393**

V4A Aço inoxidável A4





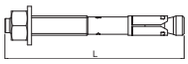
Homologação técnica europeia ETA-11/0240, incluindo valores característicos sob efeito de incêndio até uma duração de resistência ao fogo R 120.

A cavilha N-K pode ser utilizada para fixações múltiplas de sistemas não estruturais, no interior e exterior em betão armado ou betão não armado, e reúne as vantagens de um perno de ancoragem com uma montagem ainda mais fácil.
O perno de ancoragem precisa apenas de ser martelado no furo. Com o aparecimento da carga, o perno expande-se automaticamente e fica ancorado no furo.

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Perno de ancoragem BZ





Tipo	Rosca	Medida L mm	Emb. Unidade	Ref.
BZ10-100-120/180	M10	180	25	**3498342**
BZ 12-15-35/110	M12	110	25	**3498350**
BZ 16-15-35/135	M16	135	20	**3498360**

St Aço

G Eletrozincado

Homologação técnica europeia ETA-99/0010, incluindo valores característicos sob efeito de incêndio até uma duração de resistência ao fogo R 120.
Comprovativo de qualificação em caso de impactos sísmicos, categorias C1 e C2.
Homologação de choque pelo Serviço Federal para a Proteção Civil, Berna, Suíça.

Perno de ancoragem BZ para ancoragem de médias e grandes cargas, tanto em betão armado - como não armado. O perno de ancoragem une as cargas elevadas permitidas com pequenas distâncias entre margens e eixos.

Carga

Profundidade de ancoragem standard

Cargas e valores característicos	Profundidade de fixação	Abertura Ø	Profundidade do furo	Amplitude dos bornes	Capacidade de carga permitida na zona sujeita a forças de tração
	mm	mm	mm	mm	kN
M 8-100/165	46	8	60	100	2,4
M 10-75/155	60	10	75	75	4,3
M 10-100/180	60	10	75	100	4,3
M 10-150/230	60	10	75	150	4,3
M 12-15/110	70	12	90	15	7,6
M 12-85/180	70	12	90	85	7,6
M 12-105/200	70	12	90	105	7,6
M 12-160/255	70	12	90	160	7,6
M 16-15/135	85	16	110	15	11,9

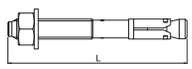
Profundidade de ancoragem reduzida

Cargas e valores característicos	Profundidade de fixação	Abertura Ø	Profundidade do furo	Amplitude dos bornes	Capacidade de carga permitida na zona sujeita a forças de tração
	mm	mm	mm	mm	kN
M 8-111/165	35	8	49	111	2,4
M 10-95/155	40	10	55	95	3,6
M 10-120/180	40	10	55	120	3,6
M 12-35/110	50	12	70	35	6,1
M 12-105/180	50	12	70	105	6,1
M 12-125/200	50	12	70	125	6,1
M 16-35/135	65	16	90	35	9,0

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Perno de ancoragem BZ, V4A

Tipo	Rosca	Medida L mm	Emb. Unidade	Ref.
BZ12-15-35/110A4	M12	110	25	**3498352**





V4A Aço inoxidável A4

Homologação técnica europeia ETA-99/0010, incluindo valores característicos sob efeito de incêndio até uma duração de resistência ao fogo R 120.
Comprovativo de qualificação em caso de impactos sísmicos, categorias C1 e C2.
Homologação de choque pelo Serviço Federal para a Proteção Civil, Berna, Suíça.

Perno de ancoragem BZ para ancoragem de médias e grandes no interior e exterior, tanto em - betão armado como não armado. O perno de ancoragem une as cargas elevadas permitidas com pequenas distâncias entre margens e eixos.

Carga

Profundidade de ancoragem standard

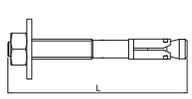
Cargas e valores característicos	Profundidade de fixação	Abertura Ø	Profundidade do furo	Amplitude dos bornes	Capacidade de carga permitida na zona sujeita a forças de tração
	mm	mm	mm	mm	kN
M 12-15/110	70	12	90	15	7,6
Profundidade do furo	mm	-	-	90	-
Amplitude dos terminais	mm	-	-	15	-
Capacidade de carga perm. na zona sujeita a forças de tração	KN	-	-	7,6	-

Profundidade de ancoragem reduzida

Cargas e valores característicos	Profundidade de fixação	Abertura Ø	Profundidade do furo	Amplitude dos bornes	Capacidade de carga permitida na zona sujeita a forças de tração
	mm	mm	mm	mm	kN
M 12-35/110	50	12	70	35	6.1
Profundidade do furo	mm	-	-	70	-
Amplitude dos terminais	mm	-	-	35	-
Capacidade de carga perm. na zona sujeita a forças de tração	KN	-	-	6,1	-

Perno de ancoragem BZ-U

Tipo	Rosca	Medida L mm	Emb. Unidade	Ref.
BZ-U 8-10-21/75	M8	75	50	**3498320**
BZ-U 8-30-41/95	M8	95	50	**3498326**
BZ-U 10-10-30/90	M10	90	50	**3498334**
BZ-U10-30-50/110	M10	110	25	**3498340**





St Aço

G Eletrozincado

Homologação técnica europeia ETA-99/0010, incluindo valores característicos sob efeito de incêndio até uma duração de resistência ao fogo R 120.
Comprovativo de qualificação em caso de impactos sísmicos, categorias C1 e C2.
Homologação de choque pelo Serviço Federal para a Proteção Civil, Berna, Suíça.

Perno de ancoragem BZ para ancoragem de médias e grandes cargas, tanto em betão armado como não armado. O perno de ancoragem une as cargas elevadas permitidas com pequenas distâncias entre margens e eixos.

Carga

Profundidade de ancoragem standard

Cargas e valores característicos	Profundidade de fixação	Abertura Ø	Profundidade do furo	Amplitude dos bornes	Capacidade de carga permitida na zona sujeita a forças de tração
	mm	mm	mm	mm	kN
M 8-10/75	46	8	60	10	2,4
M 8-30/75	46	8	60	30	2,4
M 10-10/90	60	10	75	10	4,3
M 10-30/110	60	10	75	30	4,3

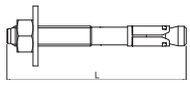
Profundidade de ancoragem reduzida

Cargas e valores característicos	Profundidade de fixação	Abertura Ø	Profundidade do furo	Amplitude dos bornes	Capacidade de carga permitida na zona sujeita a forças de tração
	mm	mm	mm	mm	kN
M 8-21/75	35	8	49	21	2,4
M 8-41/95	35	8	49	41	2,4
M 10-30/90	40	10	55	30	3,6
M 10-50/110	40	10	55	50	3,6

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Perno de ancoragem BZ-U, V4A





Tipo	Rosca	Medida L mm	Emb. Unidade	Ref.
BZ-U8-10-21/75A4	M8	75	50	**3498322**
BZ-U8-30-41/95A4	M8	95	50	**3498328**
BZU10-10-30/90A4	M10	90	50	**3498336**

V4A Aço inoxidável A4

Homologação técnica europeia ETA-99/0010, incluindo valores característicos sob efeito de incêndio até uma duração de resistência ao fogo R 120.
Comprovativo de qualificação em caso de impactos sísmicos, categorias C1 e C2.
Homologação de choque pelo Serviço Federal para a Proteção Civil, Berna, Suíça.

Perno de ancoragem BZ para ancoragem de médias e grandes no interior e exterior, tanto em betão armado como não armado. O perno de ancoragem une as cargas elevadas permitidas com pequenas distâncias entre margens e eixos.

Carga

Profundidade de ancoragem standard

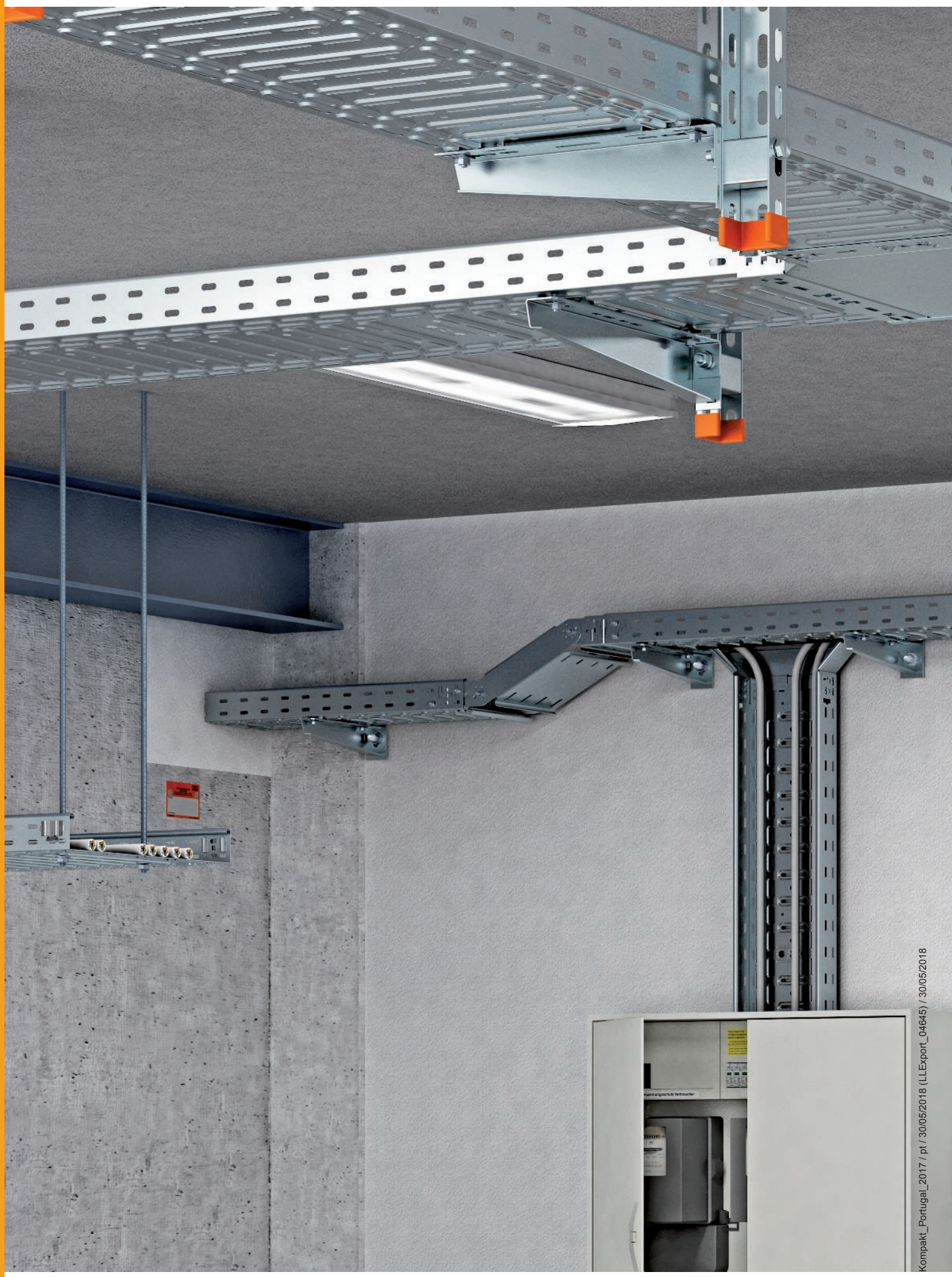
Cargas e valores característicos	Profundidade de fixação	Abertura Ø	Profundidade do furo	Amplitude dos bornes	Capacidade de carga permitida na zona sujeita a forças de tração
	mm	mm	mm	mm	kN
M 8-10/75	46	8	60	10	2,4
M 8-30/95	46	8	60	30	2,4
M 10-10/90	60	10	75	10	4,3
Capacidade de carga perm. na zona sujeita a forças de tração	KN	2,4	2,4	4,3	-

Profundidade de ancoragem reduzida

Cargas e valores característicos	Profundidade de fixação	Abertura Ø	Profundidade do furo	Amplitude dos bornes	Capacidade de carga permitida na zona sujeita a forças de tração
	mm	mm	mm	mm	kN
M 8-21/75	35	8	49	21	2,4
M 8-41/95	35	8	49	41	2,4
M 10-30/90	40	10	55	30	3,6
Capacidade de carga perm. na zona sujeita a forças de tração	KN	2,4	2,4	3,6	-

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Caminhos de cabos em chapa

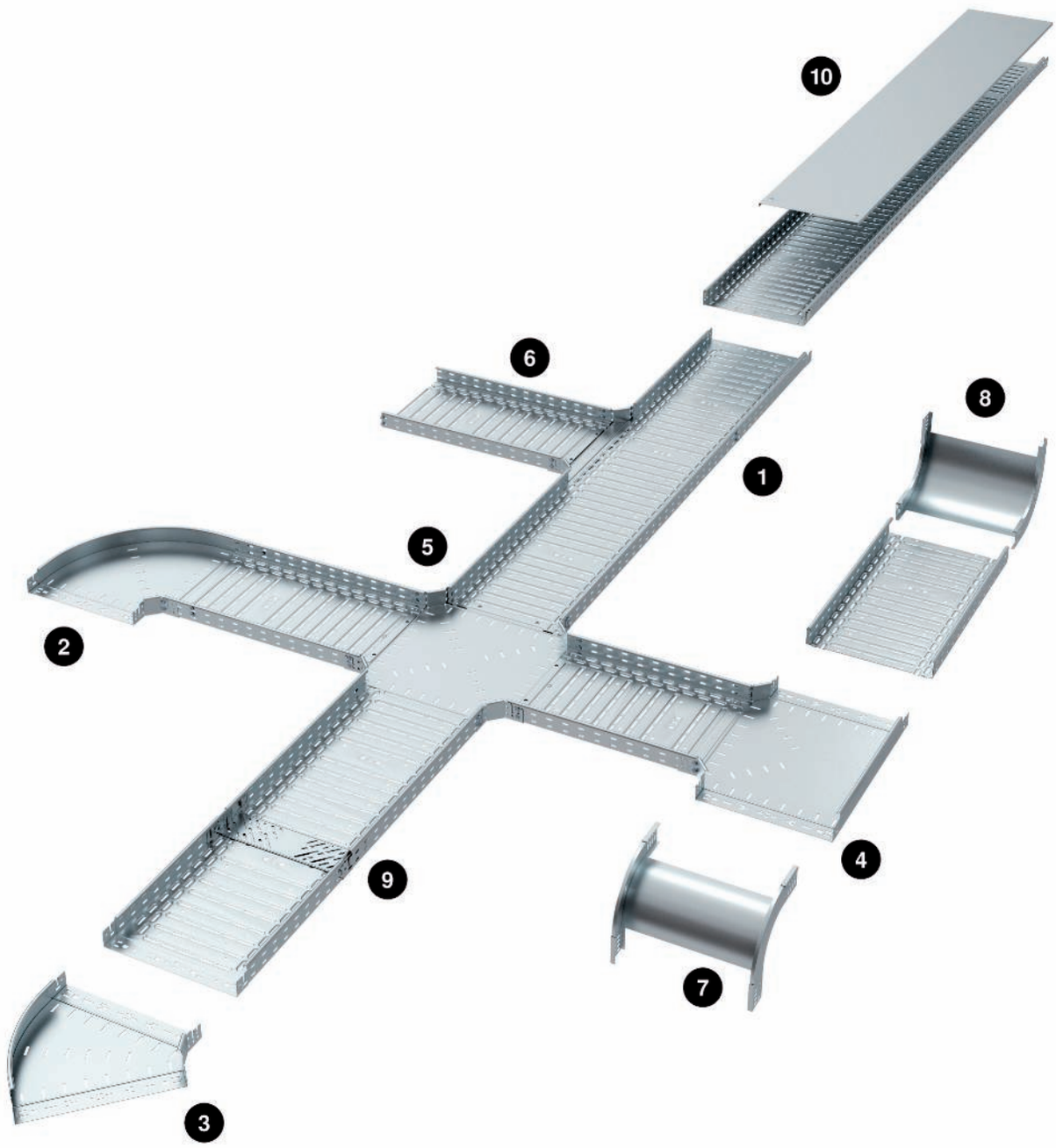


Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Princípio de instalação para caminhos de cabos em chapa

Componentes do sistema

1	Caminho de cabos em chapa RKSM
2	Ângulo 90º Magic
3	Ângulo 45º Magic
4	Derivação T
5	Cruzeta Magic
6	Derivação Magic
7	Ângulo vertical de 90° descendente
8	Ângulo vertical de 90° ascendente
9	União rápida Magic
10	Tampa com ferrolho



Ao encomendar, indicar sempre a referência

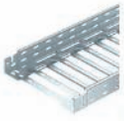
Guia de seleção KTS Magic

Caminhos de cabos em chapa Magic, altura lateral de 60 mm



RKS-Magic®

Tipo	Largura mm	Espessura mm	Ref.
RKSM 610 FS	100	0,75	**6047 61 1**
RKSM 615 FS	150	0,75	**6047 63 0**
RKSM 620 FS	200	0,75	**6047 63 8**
RKSM 630 FS	300	0,75	**6047 65 4**
RKSM 640 FS	400	0,9	**6047 68 9**
RKSM 650 FS	500	0,9	**6047 71 9**
RKSM 660 FS	600	0,9	**6047 73 5**
RKSM 610 FT	100	0,75	**6047 61 2**
RKSM 615 FT	150	0,75	**6047 63 1**
RKSM 620 FT	200	0,75	**6047 63 9**
RKSM 630 FT	300	0,75	**6047 65 5**
RKSM 640 FT	400	0,9	**6047 69 0**



MKS-Magic®

Tipo	Largura mm	Espessura mm	Ref.
MKSM 610 FS	100	1	**6059 00 0**
MKSM 615 FS	150	1	**6059 00 2**
MKSM 620 FS	200	1	**6059 00 4**
MKSM 630 FS	300	1	**6059 00 6**
MKSM 640 FS	400	1	**6059 00 8**
MKSM 650 FS	500	1	**6059 01 0**
MKSM 660 FS	600	1	**6059 01 2**
MKSM 610 FT	100	1	**6059 01 8**
MKSM 615 FT	150	1	**6059 02 0**
MKSM 620 FT	200	1	**6059 02 2**
MKSM 630 FT	300	1	**6059 02 5**
MKSM 640 FT	400	1	**6059 02 7**
MKSM 650 FT	500	1	**6059 02 9**
MKSM 660 FT	600	1	**6059 03 2**



SKS-Magic®

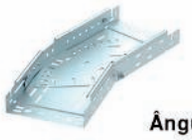
Tipo	Largura mm	Espessura mm	Ref.
SKSM 610 FS	100	1,5	**6059 45 6**
SKSM 615 FS	150	1,5	**6059 45 8**
SKSM 620 FS	200	1,5	**6059 46 0**
SKSM 630 FS	300	1,5	**6059 46 2**
SKSM 640 FS	400	1,5	**6059 46 4**
SKSM 650 FS	500	1,5	**6059 46 6**
SKSM 660 FS	600	1,5	**6059 46 8**
SKSM 610 FT	100	1,5	**6059 47 3**
SKSM 615 FT	150	1,5	**6059 47 5**
SKSM 620 FT	200	1,5	**6059 47 7**
SKSM 630 FT	300	1,5	**6059 47 9**
SKSM 640 FT	400	1,5	**6059 48 1**
SKSM 650 FT	500	1,5	**6059 48 3**
SKSM 660 FT	600	1,5	**6059 48 5**



Tampa com ferrolho

Tipo	Largura mm	Ref.
DRL 100 FS	100	**6052 09 6**
DRL 150 FS	150	**6052 15 0**
DRL 200 FS	200	**6052 20 7**
DRL 300 FS	300	**6052 30 4**
DRL 400 FS	400	**6052 40 1**
DRL 500 FS	500	**6052 50 9**
DRL 600 FS	600	**6052 60 6**
DRL 100 DD	100	**6052 70 3**
DRL 150 DD	150	**6052 70 6**
DRL 200 DD	200	**6052 70 9**
DRL 300 DD	300	**6052 71 2**
DRL 400 DD	400	**6052 71 5**
DRL 500 DD	500	**6052 71 8**
DRL 600 DD	600	**6052 72 4**

Acessórios com encaixe rápido unive



Ângulo variável Magic

Tipo	Largura mm	Espessura mm	Ref.
RBMV 610 FS	100	1	**6040 48 0**
RBMV 615 FS	150	1	**6040 48 2**
RBMV 620 FS	200	1	**6040 48 4**
RBMV 630 FS	300	1,25	**6040 48 6**
RBMV 640 FS	400	1,25	**6040 48 8**
RBMV 650 FS	500	1,5	**6040 49 0**
RBMV 660 FS	600	1,5	**6040 49 2**
RBMV 610 FT	100	1	**6040 50 0**
RBMV 615 FT	150	1	**6040 50 2**
RBMV 620 FT	200	1	**6040 50 4**
RBMV 630 FT	300	1,25	**6040 50 6**
RBMV 640 FT	400	1,25	**6040 50 8**
RBMV 650 FT	500	1,5	**6040 51 0**
RBMV 660 FT	600	1,5	**6040 51 2**



Tampa para ângulo variável Magic

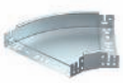
Tipo	Largura mm	Espessura mm	Ref.
DFBMV 100 FS	100	1	**6040 76 0**
DFBMV 150 FS	150	1	**6040 76 2**
DFBMV 200 FS	200	1	**6040 76 4**
DFBMV 300 FS	300	1	**6040 76 6**
DFBMV 400 FS	400	1,25	**6040 76 8**
DFBMV 500 FS	500	1,25	**6040 77 0**
DFBMV 600 FS	600	1,25	**6040 77 2**
DFBMV 100 DD	100	1	**6040 78 0**
DFBMV 150 DD	150	1	**6040 78 2**
DFBMV 200 DD	200	1	**6040 78 4**
DFBMV 300 DD	300	1	**6040 78 6**
DFBMV 400 DD	400	1,25	**6040 78 8**
DFBMV 500 DD	500	1,25	**6040 79 0**
DFBMV 600 DD	600	1,25	**6040 79 2**

Materiais e tratamentos: **FS** Galvanizado pelo método de Sendzimir para aplicação no interior **DD** Galvanização continua zinco-alumínio, Double Dip **T** Ga

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

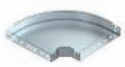
Ao encomendar, indicar sempre a referência

niversal, altura lateral de 60 mm



Ângulo 45º Magic

Tipo	Largura mm	Ref.
RBM 45 610 FS	100	**6041 04 0**
RBM 45 615 FS	150	**6041 04 2**
RBM 45 620 FS	200	**6041 04 4**
RBM 45 630 FS	300	**6041 04 6**
RBM 45 640 FS	400	**6041 04 8**
RBM 45 650 FS	500	**6041 05 0**
RBM 45 660 FS	600	**6041 05 2**
RBM 45 610 FT	100	**6041 06 0**
RBM 45 615 FT	150	**6041 06 2**
RBM 45 620 FT	200	**6041 06 4**
RBM 45 630 FT	300	**6041 06 6**
RBM 45 640 FT	400	**6041 06 8**
RBM 45 650 FT	500	**6041 07 0**
RBM 45 660 FT	600	**6041 07 2**



Ângulo 90º Magic

Tipo	Largura mm	Ref.
RBM 90 610 FS	100	**6041 13 0**
RBM 90 615 FS	150	**6041 13 2**
RBM 90 620 FS	200	**6041 13 4**
RBM 90 630 FS	300	**6041 13 6**
RBM 90 640 FS	400	**6041 13 8**
RBM 90 650 FS	500	**6041 14 0**
RBM 90 660 FS	600	**6041 14 2**
RBM 90 610 FT	100	**6041 15 0**
RBM 90 615 FT	150	**6041 15 2**
RBM 90 620 FT	200	**6041 15 4**
RBM 90 630 FT	300	**6041 15 6**
RBM 90 640 FT	400	**6041 15 8**
RBM 90 650 FT	500	**6041 16 0**
RBM 90 660 FT	600	**6041 16 2**



Derivação simples Magic

Tipo	Largura mm	Ref.
RAAM 610 FS	100	**6041 23 0**
RAAM 615 FS	150	**6041 23 2**
RAAM 620 FS	200	**6041 23 4**
RAAM 630 FS	300	**6041 23 6**
RAAM 640 FS	400	**6041 23 8**
RAAM 650 FS	500	**6041 24 0**
RAAM 660 FS	600	**6041 24 2**
RAAM 610 FT	100	**6041 25 0**
RAAM 615 FT	150	**6041 25 2**
RAAM 620 FT	200	**6041 25 4**
RAAM 630 FT	300	**6041 25 7**
RAAM 640 FT	400	**6041 25 9**
RAAM 650 FT	500	**6041 26 1**
RAAM 660 FT	600	**6041 26 3**



Tampa para ângulo 45° Magic

Tipo	Largura mm	Espessura mm	Ref.
DFBM 45 100 FS	100	1,25	**7138 36 0**
DFBM 45 150 FS	150	1,25	**7138 36 2**
DFBM 45 200 FS	200	1,25	**7138 36 4**
DFBM 45 300 FS	300	1,25	**7138 36 6**
DFBM 45 400 FS	400	1,25	**7138 36 8**
DFBM 45 500 FS	500	1,25	**7138 37 0**
DFBM 45 600 FS	600	1,25	**7138 37 2**
DFBM 45 100 DD	100	1,25	**7138 40 0**
DFBM 45 150 DD	150	1,25	**7138 40 2**
DFBM 45 200 DD	200	1,25	**7138 40 4**
DFBM 45 300 DD	300	1,25	**7138 40 6**
DFBM 45 400 DD	400	1,25	**7138 40 8**
DFBM 45 500 DD	500	1,25	**7138 41 0**
DFBM 45 600 DD	600	1,25	**7138 41 2**



Tampa para ângulo 90° Magic

Tipo	Largura mm	Espessura mm	Ref.
DFBM 90 100 FS	100	1,25	**7138 50 0**
DFBM 90 150 FS	150	1,25	**7138 50 2**
DFBM 90 200 FS	200	1,25	**7138 50 4**
DFBM 90 300 FS	300	1,25	**7138 50 6**
DFBM 90 400 FS	400	1,25	**7138 50 8**
DFBM 90 500 FS	500	1,25	**7138 51 0**
DFBM 90 600 FS	600	1,25	**7138 51 2**
DFBM 90 100 DD	100	1,25	**7138 54 0**
DFBM 90 150 DD	150	1,25	**7138 54 2**
DFBM 90 200 DD	200	1,25	**7138 54 4**
DFBM 90 300 DD	300	1,25	**7138 54 6**
DFBM 90 400 DD	400	1,25	**7138 54 8**
DFBM 90 500 DD	500	1,25	**7138 55 0**
DFBM 90 600 DD	600	1,25	**7138 55 2**



Tampa para derivação simples Magic

Tipo	Largura mm	Espessura mm	Ref.
DFAAM 100 FS	100	1,25	**7138 64 0**
DFAAM 150 FS	150	1,25	**7138 64 2**
DFAAM 200 FS	200	1,25	**7138 64 4**
DFAAM 300 FS	300	1,25	**7138 64 6**
DFAAM 400 FS	400	1,25	**7138 64 8**
DFAAM 500 FS	500	1,25	**7138 65 0**
DFAAM 600 FS	600	1,25	**7138 65 2**
DFAAM 100 DD	100	1,25	**7138 68 0**
DFAAM 150 DD	150	1,25	**7138 68 2**
DFAAM 200 DD	200	1,25	**7138 68 4**
DFAAM 300 DD	300	1,25	**7138 68 6**
DFAAM 400 DD	400	1,25	**7138 68 8**
DFAAM 500 DD	500	1,25	**7138 69 0**
DFAAM 600 DD	600	1,25	**7138 69 2**

T **Galvanizado por imersão a quente após maquinação**

Kompakt_Portugal_2018.pdf / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Guia de seleção KTS Magic



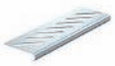
Conjunto de união rápida Magic

Tipo	Largura mm	Aba mm	Ref.
KTSMV 610 FS	100	60	6068 91 4
KTSMV 615 FS	150	60	6068 91 6
KTSMV 620 FS	200	60	6068 91 8
KTSMV 630 FS	300	60	6068 92 0
KTSMV 640 FS	400	60	6068 92 2
KTSMV 650 FS	500	60	6068 92 4
KTSMV 660 FS	600	60	6068 92 6
KTSMV 610 DD	100	60	6068 93 6
KTSMV 615 DD	150	60	6068 93 8
KTSMV 620 DD	200	60	6068 94 0
KTSMV 630 DD	300	60	6068 94 2
KTSMV 640 DD	400	60	6068 94 4
KTSMV 650 DD	500	60	6068 94 6
KTSMV 660 DD	600	60	6068 94 8



União rápida Magic

Tipo	Largura mm	Ref.
FVM 610 DD	100	6065 71 0
FVM 615 DD	150	6065 71 2
FVM 620 DD	200	6065 71 4
FVM 630 DD	300	6065 71 6
FVM 640 DD	400	6065 71 8
FVM 650 DD	500	6065 72 0
FVM 660 DD	600	6065 72 2



Placa de fundo

Tipo	Largura mm	Ref.
BEB 100 FS	100	7083 10 6
BEB 150 FS	150	7083 15 7
BEB 200 FS	200	7083 20 3
BEB 300 FS	300	7083 30 0
BEB 400 FS	400	7083 40 8
BEB 500 FS	500	7083 50 5
BEB 600 FS	600	7083 60 2
BEB 100 DD	100	7083 61 8
BEB 150 DD	150	7083 62 2
BEB 200 DD	200	7083 62 6
BEB 300 DD	300	7083 63 0
BEB 400 DD	400	7083 63 4
BEB 500 DD	500	7083 63 8
BEB 600 DD	600	7083 64 2



Separador 45 mm de altura

Tipo	Altura mm	Comprimento mm	Ref.
TSG 45 FS	45	3000	6062 03 3
TSG 45 DD	45	3000	6062 32 1



Separador 60 mm de altura

Tipo	Altura mm	Comprimento mm	Ref.
TSG 60 FS	60	3000	6062 06 8
TSG 60 DD	60	3000	6062 32 7



União para separador

Tipo	Altura mm	Comprimento mm	Ref.
TSGV VA4310	60	3000	6067 97 0



Fixador para fixação de separador em RKSM

Tipo		Ref.
KS KR VA4310		6062 28 0



União articulada

Tipo	Altura mm		Ref.
RGV 60 FS	60		7082 01 0
RGV 60 FT	60		7082 22 3



Protetor de cabos

Tipo	para Espessuras mm	Ref.
KSB 2 PVC	1-2	6072 90 9
KSB 4 PVC	1-4	6072 89 5

Consulte a restante documentação para mais informações e conhecer a gama completa.

Informações sobre a instalação de caminhos de cabos para manutenção de funções segundo a norma DIN4102 parte 12, a pedido.

E30

E60

E90

Materiais e tratamentos: **FS** Galvanizado pelo método de Sendzimir para aplicação no interior **DD** Galvanização continua zinco-alumínio, Double Dip **F** Galvanizado a quente por centrifugação **FT** Galvanizado por imersão a quente após maquinação **V2A** Aço inoxidável

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Ao encomendar, indicar sempre a referência

© OBO Bettermann 11/2016 PT

Suportagens pequenas cargas

Pendural US 3

Tipo	Comprimento mm	Espessura do material mm	Ref.
US 3 K 20 FT	200	2	6342 35 1
US 3 K 30 FT	300	2	6342 35 3
US 3 K 40 FT	400	2	6342 35 5
US 3 K 50 FT	500	2	6342 35 7
US 3 K 60 FT	600	2	6342 35 9
US 3 K 70 FT	700	2	6342 36 2



Consola mural MWAM 12

Tipo	Largura mm	Ref.
MWAM 12 11 FS	110	6424 55 0
MWAM 12 21 FS	210	6424 55 2
MWAM 12 31 FS	310	6424 55 4
MWAM 12 41 FS	410	6424 55 6

Inclui parafuso de cabeça boleada M10 x 25 para fixação de perfis U.



Distanciador

Tipo		Ref.
DSK 25 FT		6416 44 6



Parafuso sextavado

Tipo		Ref.
SKS 10X80 F		6418 25 0

Suportagens médias cargas

Pendural US 5

Tipo	Comprimento mm	Espessura do material mm	Ref.
US 5 K 20 FT	200	2,5	6341 52 7
US 5 K 30 FT	300	2,5	6341 53 5
US 5 K 40 FT	400	2,5	6341 54 3
US 5 K 50 FT	500	2,5	6341 55 1
US 5 K 60 FT	600	2,5	6341 57 8
US 5 K 70 FT	700	2,5	6341 58 6



Consola mural AW 15

Tipo	Largura mm	Ref.
AW 15 11 FT	110	6420 65 6
AW 15 16 FT	160	6420 66 4
AW 15 21 FT	210	6420 68 0
AW 15 31 FT	310	6420 71 0
AW 15 41 FT	410	6420 74 5
AW 15 51 FT	510	6420 78 8
AW 15 61 FT	610	6420 82 6



Parafuso de cabeça boleada

Tipo		Ref.
FRSB 6X12F		6406 12 2



Distanciador

Tipo		Ref.
DSK 45 FT		6416 50 0



Parafuso sextavado

Tipo		Ref.
SKS 10X80 F		6418 25 0
SKS 10X90 F		6418 25 2
SKS 10X120 F		3160 79 3

Suportagens grandes cargas

Pendural US 7

Tipo	Comprimento mm	Espessura do material mm	Ref.
US 7 K 20 FT	200	4	6339 01 8
US 7 K 30 FT	300	4	6339 03 4
US 7 K 40 FT	400	4	6339 05 0
US 7 K 50 FT	500	4	6339 07 7
US 7 K 60 FT	600	4	6339 09 3
US 7 K 70 FT	700	4	6339 11 5



Consola mural AW 30

Tipo	Largura mm	Ref.
AW 30 11 FT	110	6419 70 4
AW 30 16 FT	160	6419 71 2
AW 30 21 FT	210	6419 72 0
AW 30 31 FT	310	6419 74 7
AW 30 41 FT	410	6419 76 3
AW 30 51 FT	510	6419 79 8
AW 30 61 FT	610	6419 82 8



Parafuso de cabeça boleada

Tipo		Ref.
FRSB 6X12F		6406 12 2



Distanciador

Tipo		Ref.
DSK 61 FT		6416 51 9



Parafuso sextavado

Tipo		Ref.
SKS 12X80 F		6418 28 7
SKS 12X100 F		6418 29 5
SKS 12X110 F		6418 31 7
SKS 10X130 F		6408 47 8



Proteção de topo

Tipo		Ref.
US 3 KS OR		6338 45 8
US 5 KS OR		6338 46 2
US 7 KS OR		6338 49 7

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Caminho de cabos em chapa RKS

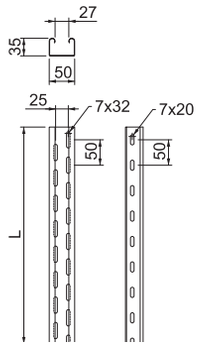


Tipo	Largura mm	Espessura da chapa mm	Emb. m	Ref.
RKS 305 FS	50	0,75	3	**6047408**

St Aço

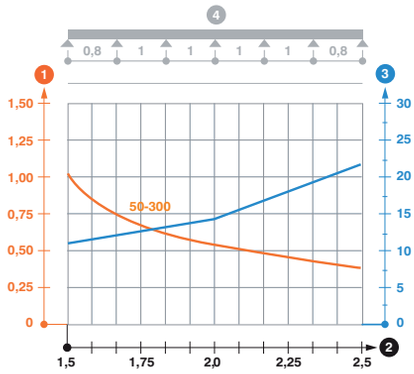
FS Galvanizado pelo método Sendzimir

Dimensões



Tipo	Comprimento mm	Largura mm	Secção transversal útil cm²	Med. x mm	Med. y mm
RKS 305 FS	3000	50	16	—	25

Carga



Tipo	1,5m kN/m	2,0m kN/m	2,5m kN/m
RKS 305 FS	1	0,5	0,35

Diagrama de cargas do caminho de cabos em chapa RKS 35

1 Carga dos caminhos de cabos e escadas em kN/m, sem carga humana

2 Distância entre apoios em m

3 Deflexão da travessa em mm com a kN/m permitida

4 Esquema de carga no procedimento do teste

— Curva de carga com largura do caminho de cabos em mm

— Curva de deflexão da travessa conforme distância entre apoios

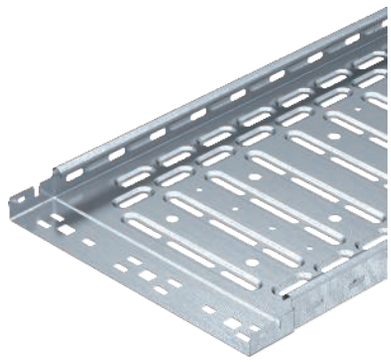
Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Caminhos de cabos RKS-Magic®

Tipo	Largura mm	Espessura da chapa mm	Emb. m	Ref.
RKSM 310 FS	100	0,75	3	**6047417**
RKSM 320 FS	200	0,75	3	**6047433**
RKSM 330 FS	300	0,75	3	**6047460**

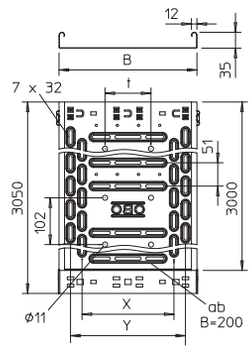
St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir



Dimensões

Tipo	Comprimento mm	Largura mm	Secção transversal útil cm²	Med. x mm	Med. y mm
RKSM 310 FS	3050	100	33	—	50
RKSM 320 FS	3050	200	68	100	150
RKSM 330 FS	3050	300	103	200	250



Carga

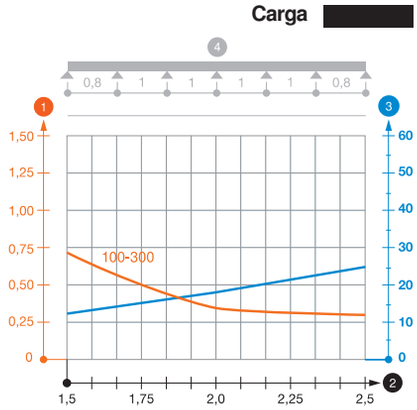
Tipo	1,5m kN/m	1,75m kN/m	2,0m kN/m	2,25m kN/m
RKSM 310 FS	0,75	0,5	0,35	0,3
RKSM 320 FS	0,75	0,5	0,35	0,3
RKSM 330 FS	0,75	0,5	0,35	0,3

Diagrama de cargas do caminho de cabos do tipo RKSM 35

1. Carga dos caminhos de cabos e escadas em kN/m, sem carga humana
2. Distância entre apoios em m
3. Deflexão da travessa em mm com a kN/m permitida
4. Esquema de carga no procedimento do teste

— Curva de carga com largura do caminho de cabos em mm

— Curva de deflexão da travessa conforme distância entre apoios

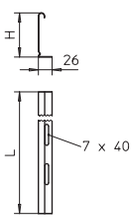


Separador

Tipo	Medida H mm	Espessura da chapa mm	Medida L mm	Emb. m	Ref.
TSG 30 FS	30	0,75	3000	3	**6062050**

St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir

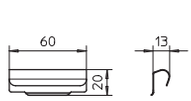




União para separadores

Tipo	Emb. Unidade	Ref.
TSGV VA4310	10	**6067970**

V2A Aço inoxidável 1.431

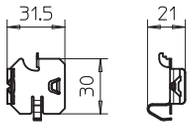




Ao encomendar, indicar sempre a referência

Fixador para fixação de separador em RKSM



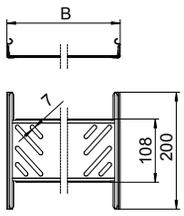


Tipo	Emb. Unidade	Ref.
KS KR VA4310	30	**6062280**

V2A Aço inoxidável 1.431

União rápida Magic



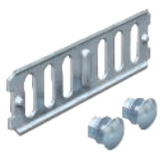


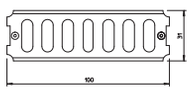
Tipo	Altura lateral mm	Largura mm	Emb. Unidade	Ref.
KTSMV 310 FS	35	100	1	**6068900**
KTSMV 320 FS	35	200	1	**6068902**
KTSMV 330 FS	35	300	1	**6068904**

St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir

União reta





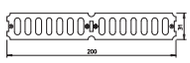
Tipo	Altura lateral mm	Emb. Unidade	Ref.
RLVK 35 FS	35	10	**6067085**

St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir

União curva





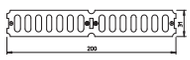
Tipo	Altura lateral mm	Emb. Unidade	Ref.
RWVL 35 FS	35	10	**6067107**

St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir

União curva





Tipo	Ref.
RWVL 35 FS	**6067107**

St Aço

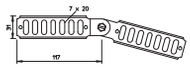
FS Galvanizado pelo método Sendzimir

Uniões retas e curvas para caminhos de cabos em chapa e acessórios com 35 mm de altura lateral.

Inclui o respetivo material de fixação.

União articulada





Tipo	Altura lateral mm	Emb. Unidade	Ref.
RGV 35 FS	35	10	**7082002**

St Aço

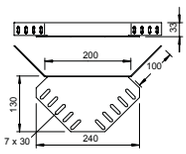
FS Galvanizado pelo método Sendzimir

Conector de canto

Tipo	Altura lateral mm	Emb. Unidade	Ref.
REV 35 FS	35	10	**6067956**

St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir



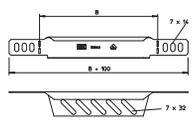


Redutor e topo

Tipo	Largura mm	Emb. Unidade	Ref.
RWEB 310 FS	100	1	**7108109**
RWEB 320 FS	200	1	**7108206**
RWEB 330 FS	300	1	**7108311**

St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir



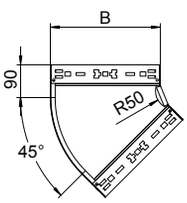


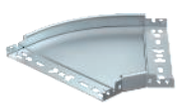
Ângulo 45º Magic

Tipo	Largura mm	Emb. Unidade	Ref.
RBM 45 310 FS	100	1	**6041000**
RBM 45 320 FS	200	1	**6041002**
RBM 45 330 FS	300	1	**6041004**

St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir



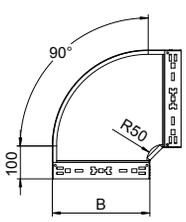


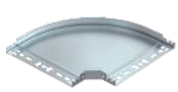
Ângulo 90º Magic

Tipo	Largura mm	Emb. Unidade	Ref.
RBM 90 310 FS	100	1	**6041010**
RBM 90 320 FS	200	1	**6041012**
RBM 90 330 FS	300	1	**6041014**

St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir



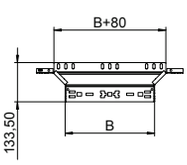


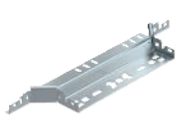
Derivação Magic

Tipo	Largura mm	Emb. Unidade	Ref.
RAAM 310 FS	100	1	**6041020**
RAAM 320 FS	200	1	**6041022**
RAAM 330 FS	300	1	**6041024**

St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir



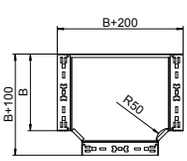


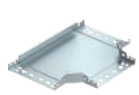
Derivação T Magic

Tipo	Largura mm	Emb. Unidade	Ref.
RTM 310 FS	100	1	**6041030**
RTM 320 FS	200	1	**6041032**
RTM 330 FS	300	1	**6041034**

St Aço

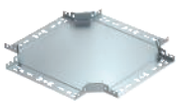
FS Galvanizado pelo método Sendzimir

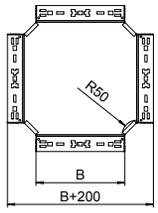




Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Cruzeta Magic



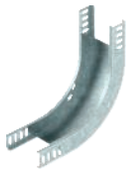


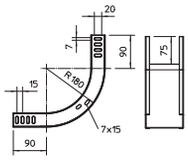
Tipo	Largura mm	Emb. Unidade	Ref.
RKM 310 FS	100	1	**7027241**
RKM 320 FS	200	1	**7027243**
RKM 330 FS	300	1	**7027245**

St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir

Ângulo vertical 90° subida





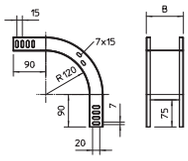
Tipo	Largura mm	Emb. Unidade	Ref.
RBV 310 S FS	100	1	**7007174**
RBV 320 S FS	200	1	**7007182**
RBV 330 S FS	300	1	**7007186**

St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir

Ângulo vertical 90° descida





Tipo	Largura mm	Emb. Unidade	Ref.
RBV 310 F FS	100	1	**7007204**
RBV 320 F FS	200	1	**7007212**
RBV 330 F FS	300	1	**7007216**

St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

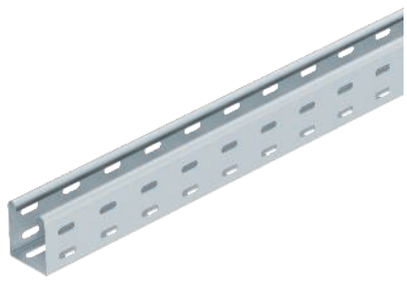
Ao encomendar, indicar sempre a referência

Caminho de cabos em chapa RKS 60

Tipo	Largura mm	Espessura da chapa mm	Emb. m	Ref.
RKS 605 FS	50	0,75	3	**6055885**

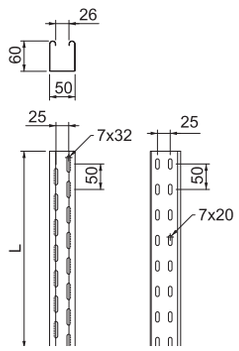
St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir



Dimensões

Tipo	Comprimento mm	Largura mm	Secção transversal útil cm²
RKS 605 FS	3000	50	30



Carga

Tipo	1,5m kN/m	2,0m kN/m	2,5m kN/m
RKS 605 FS	1,1	0,75	0,4

Diagrama de cargas do caminho de cabos em chapa RKS 60 não acanalado

1 Carga dos caminhos de cabos e escadas em kN/m, sem carga humana

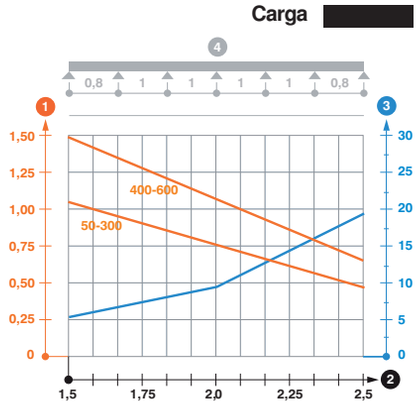
2 Distância entre apoios em m

3 Deflexão da travessa em mm com a kN/m permitida

4 Esquema de carga no procedimento do teste

— Curva de carga com largura do caminho de cabos em mm

— Curva de deflexão da travessa conforme distância entre apoios



Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Ao encomendar, indicar sempre a referência

Caminho de cabos RKS-Magic® (E90)

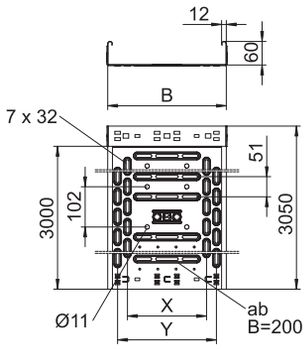


Tipo	Largura mm	Espessura da chapa mm	Emb. m	Ref.
RKSM 610 FS	100	0,75	3	**6047611**
RKSM 615 FS	150	0,75	3	**6047630**
RKSM 620 FS	200	0,75	3	**6047638**
RKSM 630 FS	300	0,75	3	**6047654**
RKSM 640 FS	400	0,90	3	**6047689**
RKSM 650 FS	500	0,90	3	**6047719**
RKSM 660 FS	600	0,90	3	**6047735**
RKSM 610 FT	100	1,00	3	**6047612**
RKSM 615 FT	150	1,00	3	**6047631**
RKSM 620 FT	200	1,00	3	**6047639**
RKSM 630 FT	300	1,00	3	**6047655**
RKSM 640 FT	400	1,00	3	**6047690**

St Aço

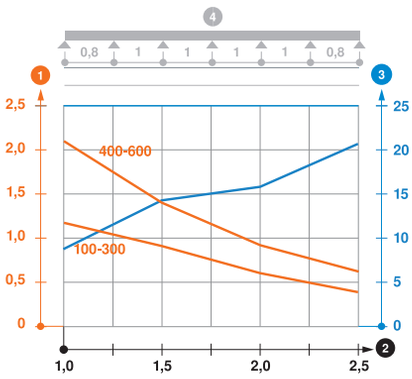
FS Galvanizado pelo método Sendzimir FT Galvanizado a quente após maquinação

Dimensões



Tipo	Comprimento mm	Largura mm	Secção transversal útil cm²	Med. x mm	Med. y mm
RKSM 610 FS	3050	100	58	—	50
RKSM 615 FS	3050	150	88	50	100
RKSM 620 FS	3050	200	118	100	150
RKSM 630 FS	3050	300	178	200	250
RKSM 640 FS	3050	400	238	300	350
RKSM 650 FS	3050	500	298	400	450
RKSM 660 FS	3050	600	358	450	550

Carga



Tipo	1,0m kN/m	1,5m kN/m	1,75m kN/m	2,0m kN/m	2,25m kN/m	2,5m kN/m	Classe de carga NEMA
RKSM 610 FS	1,2	0,9	—	0,6	—	0,4	8AA
RKSM 615 FS	1,2	1	0,65	0,6	0,45	0,4	8AA
RKSM 620 FS	1,2	1	0,65	0,55	0,45	0,4	8AA
RKSM 630 FS	1,2	1	0,65	0,55	0,45	0,4	8AA
RKSM 640 FS	2,1	1,35	1,15	0,8	0,7	0,6	8AA
RKSM 650 FS	2,1	1,35	1,15	0,8	0,7	0,6	8AA
RKSM 660 FS	2,1	1,35	1,15	0,8	0,7	0,6	8AA

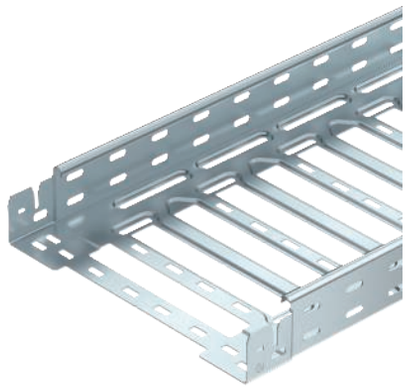
Diagrama de cargas do caminho de cabos do tipo RKSM 60

1. Carga dos caminhos de cabos e escadas em kN/m, sem carga humana
2. Distância entre apoios em m
3. Deflexão da travessa em mm com a kN/m permitida
4. Esquema de carga no procedimento do teste

— Curva de carga com largura do caminho de cabos em mm

— Curva de deflexão da travessa conforme distância entre apoios

Caminho de cabos MKS-Magic®



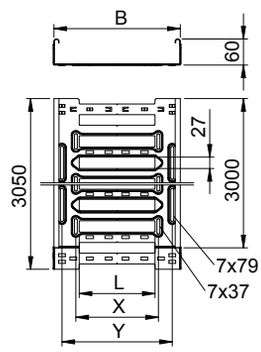
Tipo	Largura mm	Espessura da chapa mm	Emb. m	Ref.
MKSM 610 FS	100	1,00	3	**6059000**
MKSM 615 FS	150	1,00	3	**6059002**
MKSM 620 FS	200	1,00	3	**6059004**
MKSM 630 FS	300	1,00	3	**6059006**
MKSM 640 FS	400	1,00	3	**6059008**
MKSM 650 FS	500	1,00	3	**6059010**
MKSM 660 FS	600	1,00	3	**6059012**
MKSM 610 FT	100	1,00	3	**6059018**
MKSM 615 FT	150	1,00	3	**6059020**
MKSM 620 FT	200	1,00	3	**6059022**
MKSM 630 FT	300	1,00	3	**6059025**
MKSM 640 FT	400	1,00	3	**6059027**
MKSM 650 FT	500	1,00	3	**6059029**
MKSM 660 FT	600	1,00	3	**6059032**

St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir FT Galvanizado a quente após maquinação

Dimensões

Tipo	Comprimento mm	Largura mm	Secção transversal útil cm²	Med. x mm	Med. y mm
MKSM 610 FS	3050	100	58	—	62
MKSM 615 FS	3050	150	88	46	112
MKSM 620 FS	3050	200	118	96	162
MKSM 630 FS	3050	300	178	196	262
MKSM 640 FS	3050	400	238	296	362
MKSM 650 FS	3050	500	298	396	462
MKSM 660 FS	3050	600	358	496	562



Carga

Tipo	1,5m kN/m	2,0m kN/m	2,5m kN/m
MKSM 610 FS	1,6	1,1	0,7
MKSM 615 FS	1,6	1,1	0,7
MKSM 620 FS	1,5	1,1	0,7
MKSM 630 FS	1,5	1	0,7
MKSM 640 FS	1,5	1	0,7
MKSM 650 FS	1,5	1	0,7
MKSM 660 FS	1,5	1	0,7

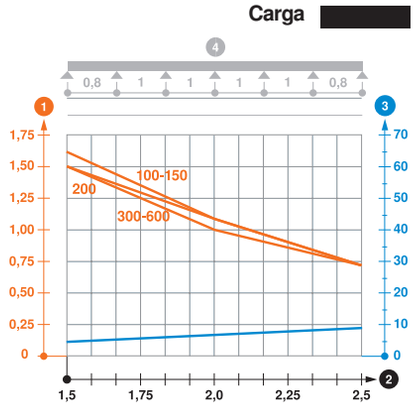


Diagrama de cargas do caminho de cabos do tipo MKSM 60

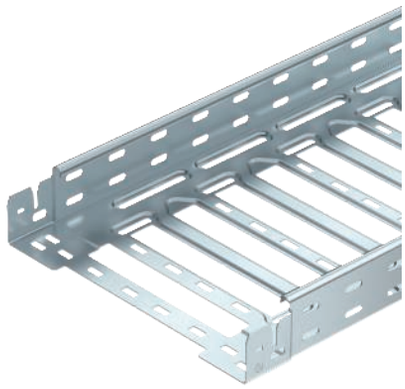
1. Carga dos caminhos de cabos e escadas em kN/m, sem carga humana
2. Distância entre apoios em m
3. Deflexão da travessa em mm com a kN/m permitida
4. Esquema de carga no procedimento do teste

— Curva de carga com largura do caminho de cabos em mm

— Curva de deflexão da travessa conforme distância entre apoios

Ao encomendar, indicar sempre a referência

Caminho de cabos SKS-Magic®

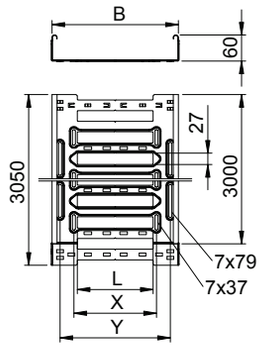


Tipo	Largura mm	Espessura da chapa mm	Emb. m	Ref.
SKSM 610 FS	100	1,50	6	**6059456**
SKSM 615 FS	150	1,50	3	**6059458**
SKSM 620 FS	200	1,50	3	**6059460**
SKSM 630 FS	300	1,50	3	**6059462**
SKSM 640 FS	400	1,50	3	**6059464**
SKSM 650 FS	500	1,50	3	**6059466**
SKSM 660 FS	600	1,50	3	**6059468**
SKSM 610 FT	100	1,50	3	**6059473**
SKSM 615 FT	150	1,50	3	**6059475**
SKSM 620 FT	200	1,50	3	**6059477**
SKSM 630 FT	300	1,50	3	**6059479**
SKSM 640 FT	400	1,50	3	**6059481**
SKSM 650 FT	500	1,50	3	**6059483**
SKSM 660 FT	600	1,50	3	**6059485**

St Aço

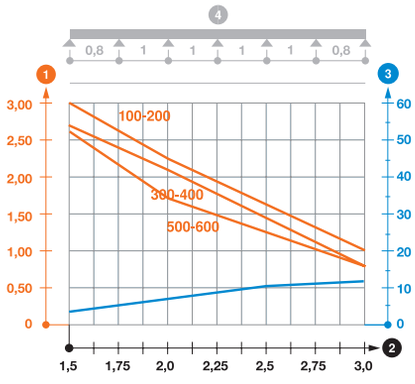
FS Galvanizado pelo método Sendzimir FT Galvanizado a quente após maquinação

Dimensões



Tipo	Comprimento mm	Largura mm	Secção transversal útil cm²	Med. x mm	Med. y mm
SKSM 610 FS	3050	100	58	—	62
SKSM 615 FS	3050	150	88	46	112
SKSM 620 FS	3050	200	118	96	162
SKSM 630 FS	3050	300	178	196	262
SKSM 640 FS	3050	400	238	296	362
SKSM 650 FS	3050	500	298	396	462
SKSM 660 FS	3050	600	358	496	562

Carga



Tipo	1,5m kN/m	2,0m kN/m	3,0m kN/m
SKSM 610 FS	3	2,25	1
SKSM 615 FS	3	2,25	1
SKSM 620 FS	3	2,25	1
SKSM 630 FS	2,7	2,1	0,8
SKSM 640 FS	2,7	2,1	0,8
SKSM 650 FS	2,6	1,8	0,8
SKSM 660 FS	2,6	1,8	0,8

Diagrama de cargas do caminho de cabos do tipo SKSM 60

1. Carga dos caminhos de cabos e escadas em kN/m, sem carga humana
2. Distância entre apoios em m
3. Deflexão da travessa em mm com a kN/m permitida
4. Esquema de carga no procedimento do teste

— Curva de carga com largura do caminho de cabos em mm

— Curva de deflexão da travessa conforme distância entre apoios

Ao encomendar, indicar sempre a referência

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Caminho de cabos MKS-Magic® não perfurado



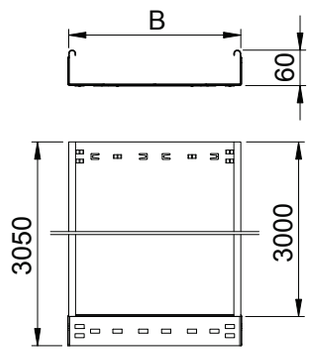
Tipo	Largura mm	Espessura da chapa mm	Emb. m	Ref.
MKSMU 610 FS	100	1,00	3	**6059230**
MKSMU 615 FS	150	1,00	3	**6059232**
MKSMU 620 FS	200	1,00	3	**6059234**
MKSMU 630 FS	300	1,00	3	**6059237**
MKSMU 640 FS	400	1,00	3	**6059239**
MKSMU 650 FS	500	1,00	3	**6059241**
MKSMU 660 FS	600	1,00	3	**6059243**
MKSMU 610 FT	100	1,00	3	**6059248**
MKSMU 615 FT	150	1,00	3	**6059250**
MKSMU 620 FT	200	1,00	3	**6059252**
MKSMU 630 FT	300	1,00	3	**6059254**
MKSMU 640 FT	400	1,00	3	**6059256**
MKSMU 650 FT	500	1,00	3	**6059258**
MKSMU 660 FT	600	1,00	3	**6059260**

St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir FT Galvanizado a quente após maquinação

Dimensões

Tipo	Comprimento mm	Largura mm	Secção transversal útil cm²
MKSMU 610 FS	3050	100	58
MKSMU 615 FS	3050	150	88
MKSMU 620 FS	3050	200	118
MKSMU 630 FS	3050	300	178
MKSMU 640 FS	3050	400	238
MKSMU 650 FS	3050	500	298
MKSMU 660 FS	3050	600	358



Carga

Tipo	1,5m kN/m	2,0m kN/m	2,5m kN/m
MKSMU 610 FS	1,5	1	0,5
MKSMU 615 FS	1,5	1	0,5
MKSMU 620 FS	1,5	1	0,5
MKSMU 630 FS	1,5	1	0,5
MKSMU 640 FS	1,5	1	0,5
MKSMU 650 FS	1,5	1	0,5
MKSMU 660 FS	1,5	1	0,5

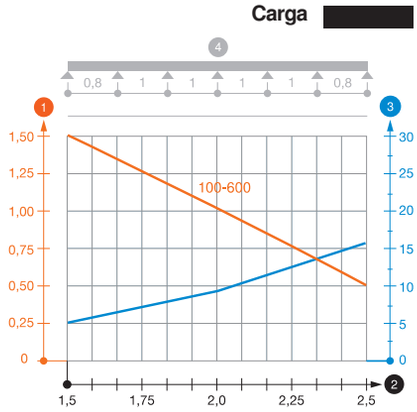


Diagrama de cargas do caminho de cabos do tipo MKSMU 60

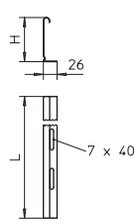
1. Carga dos caminhos de cabos e escadas em kN/m, sem carga humana
2. Distância entre apoios em m
3. Deflexão da travessa em mm com a kN/m permitida
4. Esquema de carga no procedimento do teste

— Curva de carga com largura do caminho de cabos em mm

— Curva de deflexão da travessa conforme distância entre apoios

Separador

Tipo	Medida H mm	Espessura da chapa mm	Medida L mm	Emb. m	Ref.
TSG 45 FS	45	0,75	3000	3	**6062033**
TSG 45 DD	45	0,75	3000	3	**6062321**

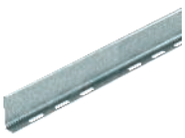


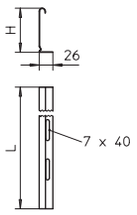


St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir DD Galvanização continua zinco/alumínio, Double Dip

Separador





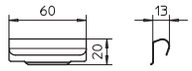
Tipo	Medida H mm	Espessura da chapa mm	Medida L mm	Emb. m	Ref.
TSG 60 FS	60	0,75	3000	3	**6062068**
TSG 60 DD	60	0,75	3000	3	**6062327**

St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir DD Galvanização continua zinco/alumínio, Double Dip

União para separadores



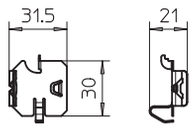


Tipo	Emb. Unidade	Ref.
TSGV VA4310	10	**6067970**

V2A Aço inoxidável 1.431

Fixador para fixação de separador em RKSM



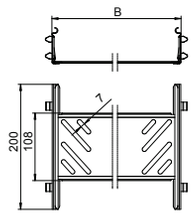


Tipo	Emb. Unidade	Ref.
KS KR VA4310	30	**6062280**

V2A Aço inoxidável 1.431

União rápida Magic



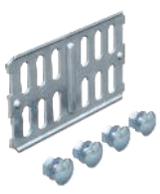


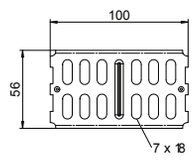
Tipo	Altura lateral mm	Largura mm	Emb. Unidade	Ref.
KTSMV 610 FS	60	100	1	**6068914**
KTSMV 615 FS	60	150	1	**6068916**
KTSMV 620 FS	60	200	1	**6068918**
KTSMV 630 FS	60	300	1	**6068920**
KTSMV 640 FS	60	400	1	**6068922**
KTSMV 650 FS	60	500	1	**6068924**
KTSMV 660 FS	60	600	1	**6068926**
KTSMV 610 DD	60	100	1	**6068936**
KTSMV 615 DD	60	150	1	**6068938**
KTSMV 620 DD	60	200	1	**6068940**
KTSMV 630 DD	60	300	1	**6068942**
KTSMV 640 DD	60	400	1	**6068944**
KTSMV 650 DD	60	500	1	**6068946**
KTSMV 660 DD	60	600	1	**6068948**

St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir DD Galvanização continua zinco/alumínio, Double Dip

União reta





Tipo	Altura lateral mm	Emb. Unidade	Ref.
RLVK 60 FS	60	10	**6067093**
RLVK 60 FT	60	10	**6067603**

St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir FT Galvanizado a quente após maquinação

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

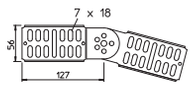
Ao encomendar, indicar sempre a referência

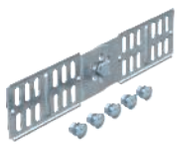
União articulada

Tipo	Altura lateral mm	Emb. Unidade	Ref.
RGV 60 FS	60	10	**7082010**
RGV 60 FT	60	10	**7082223**

St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir FT Galvanizado a quente após maquinação



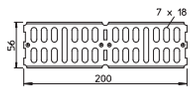


União angular

Tipo	Altura lateral mm	Emb. Unidade	Ref.
RWVL 60 FS	60	10	**6067115**
RWVL 60 FT	60	10	**6067611**

St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir FT Galvanizado a quente após maquinação





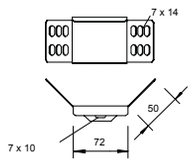
União curva

Tipo	Ref.
WKV 60 FS	**6043062**

St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir

União curva para caminhos de cabos em chapa com uma altura de aba de 60 mm.
Inclui o respetivo material de fixação.



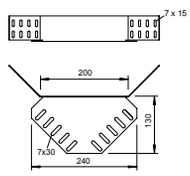


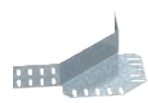
Conector de canto

Tipo	Altura lateral mm	Emb. Unidade	Ref.
REV 60 FS	60	10	**6067972**
REV 60 DD	60	10	**6069410**

St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir DD Galvanização continua zinco/alumínio, Double Dip



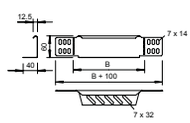


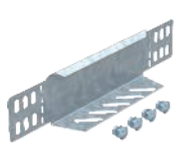
Redutor e topo

Tipo	Altura lateral mm	Largura mm	Emb. Unidade	Ref.
RWEB 610 FS	60	100	1	**7109105**
RWEB 615 FS	60	150	1	**7109156**
RWEB 620 FS	60	200	1	**7109202**
RWEB 630 FS	60	300	1	**7109296**
RWEB 640 FS	60	400	1	**7109407**
RWEB 650 FS	60	500	1	**7109504**
RWEB 660 FS	60	600	1	**7109601**
RWEB 610 DD	60	100	1	**7106106**
RWEB 615 DD	60	150	1	**7106110**
RWEB 620 DD	60	200	1	**7106114**
RWEB 630 DD	60	300	1	**7106118**
RWEB 640 DD	60	400	1	**7106122**
RWEB 650 DD	60	500	1	**7106126**
RWEB 660 DD	60	600	1	**7106130**

St Aço

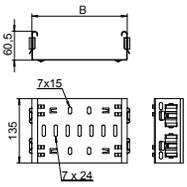
FS Galvanizado pelo método Sendzimir DD Galvanização continua zinco/alumínio, Double Dip





União rápida Magic



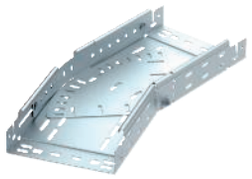


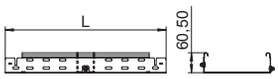
Tipo	Largura mm	Emb. Unidade	Ref.
FVM 610 DD	100	1	**6065710**
FVM 615 DD	150	1	**6065712**
FVM 620 DD	200	1	**6065714**
FVM 630 DD	300	1	**6065716**
FVM 640 DD	400	1	**6065718**
FVM 650 DD	500	1	**6065720**
FVM 660 DD	600	1	**6065722**

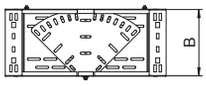
St Aço

DD Galvanização continua zinco/alumínio, Double Dip

Ângulo variável Magic





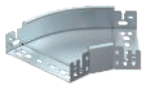


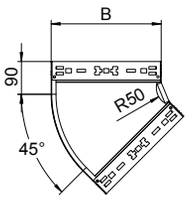
Tipo	Largura mm	Medida L mm	Espessura da chapa mm	Emb. Unidade	Ref.
RBMV 610 FS	100	340	1,00	1	**6040480**
RBMV 615 FS	150	420	1,00	1	**6040482**
RBMV 620 FS	200	490	1,00	1	**6040484**
RBMV 630 FS	300	640	1,25	1	**6040486**
RBMV 640 FS	400	820	1,25	1	**6040488**
RBMV 650 FS	500	960	1,50	1	**6040490**
RBMV 660 FS	600	1120	1,50	1	**6040492**
RBMV 610 FT	100	340	1,00	1	**6040500**
RBMV 615 FT	150	420	1,00	1	**6040502**
RBMV 620 FT	200	490	1,00	1	**6040504**
RBMV 630 FT	300	640	1,25	1	**6040506**
RBMV 640 FT	400	820	1,25	1	**6040508**
RBMV 650 FT	500	960	1,50	1	**6040510**
RBMV 660 FT	600	1120	1,50	1	**6040512**

St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir FT Galvanizado a quente após maquinação

Ângulo 45º Magic





Tipo	Largura mm	Emb. Unidade	Ref.
RBM 45 610 FS	100	1	**6041040**
RBM 45 615 FS	150	1	**6041042**
RBM 45 620 FS	200	1	**6041044**
RBM 45 630 FS	300	1	**6041046**
RBM 45 640 FS	400	1	**6041048**
RBM 45 650 FS	500	1	**6041050**
RBM 45 660 FS	600	1	**6041052**
RBM 45 610 FT	100	1	**6041060**
RBM 45 615 FT	150	1	**6041062**
RBM 45 620 FT	200	1	**6041064**
RBM 45 630 FT	300	1	**6041066**
RBM 45 640 FT	400	1	**6041068**
RBM 45 650 FT	500	1	**6041070**
RBM 45 660 FT	600	1	**6041072**

St Aço

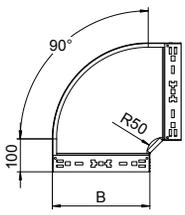
FS Galvanizado pelo método Sendzimir FT Galvanizado a quente após maquinação

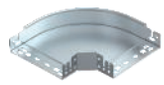
Ao encomendar, indicar sempre a referência

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Ângulo 90º Magic

Tipo	Largura mm	Emb. Unidade	Ref.
RBM 90 610 FS	100	1	**6041130**
RBM 90 615 FS	150	1	**6041132**
RBM 90 620 FS	200	1	**6041134**
RBM 90 630 FS	300	1	**6041136**
RBM 90 640 FS	400	1	**6041138**
RBM 90 650 FS	500	1	**6041140**
RBM 90 660 FS	600	1	**6041142**
RBM 90 610 FT	100	1	**6041150**
RBM 90 615 FT	150	1	**6041152**
RBM 90 620 FT	200	1	**6041154**
RBM 90 630 FT	300	1	**6041156**
RBM 90 640 FT	400	1	**6041158**
RBM 90 650 FT	500	1	**6041160**
RBM 90 660 FT	600	1	**6041162**



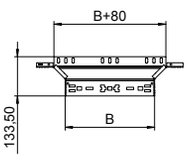


St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir FT Galvanizado a quente após maquinação

Derivação Magic

Tipo	Largura mm	Emb. Unidade	Ref.
RAAM 610 FS	100	1	**6041230**
RAAM 615 FS	150	1	**6041232**
RAAM 620 FS	200	1	**6041234**
RAAM 630 FS	300	1	**6041236**
RAAM 640 FS	400	1	**6041238**
RAAM 650 FS	500	1	**6041240**
RAAM 660 FS	600	1	**6041242**
RAAM 610 FT	100	1	**6041250**
RAAM 615 FT	150	1	**6041252**
RAAM 620 FT	200	1	**6041254**
RAAM 630 FT	300	1	**6041257**
RAAM 640 FT	400	1	**6041259**
RAAM 650 FT	500	1	**6041261**
RAAM 660 FT	600	1	**6041263**



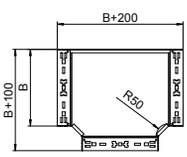


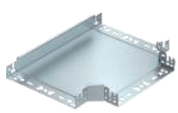
St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir FT Galvanizado a quente após maquinação

Derivação T Magic

Tipo	Largura mm	Emb. Unidade	Ref.
RTM 610 FS	100	1	**6041320**
RTM 615 FS	150	1	**6041322**
RTM 620 FS	200	1	**6041324**
RTM 630 FS	300	1	**6041326**
RTM 640 FS	400	1	**6041328**
RTM 650 FS	500	1	**6041330**
RTM 660 FS	600	1	**6041332**
RTM 610 FT	100	1	**6041340**
RTM 615 FT	150	1	**6041342**
RTM 620 FT	200	1	**6041344**
RTM 630 FT	300	1	**6041348**
RTM 640 FT	400	1	**6041350**
RTM 650 FT	500	1	**6041352**
RTM 660 FT	600	1	**6041354**



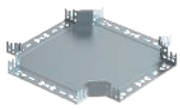


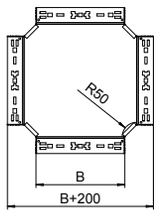
St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir FT Galvanizado a quente após maquinação

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Cruzeta Magic



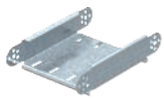


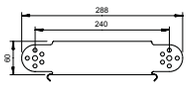
Tipo	Largura mm	Emb. Unidade	Ref.
RKM 610 FS	100	1	**7027001**
RKM 615 FS	150	1	**7027003**
RKM 620 FS	200	1	**7027005**
RKM 630 FS	300	1	**7027007**
RKM 640 FS	400	1	**7027009**
RKM 650 FS	500	1	**7027011**
RKM 660 FS	600	1	**7027013**
RKM 610 FT	100	1	**7027021**
RKM 620 FT	200	1	**7027025**
RKM 630 FT	300	1	**7027027**
RKM 640 FT	400	1	**7027029**
RKM 650 FT	500	1	**7027031**
RKM 660 FT	600	1	**7027033**

St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir FT Galvanizado a quente após maquinação

Elemento do ângulo variável, vertical





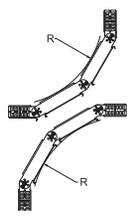
Tipo	Largura mm	Emb. Unidade	Ref.
RGBEV 610 FS	100	1	**7005326**
RGBEV 615 FS	150	1	**7005334**
RGBEV 620 FS	200	1	**7005342**
RGBEV 630 FS	300	1	**7005369**
RGBEV 640 FS	400	1	**7005385**
RGBEV 650 FS	500	1	**7005407**
RGBEV 660 FS	600	1	**7005423**
RGBEV 610 FT	100	1	**7075103**
RGBEV 615 FT	150	1	**7075154**
RGBEV 620 FT	200	1	**7075200**
RGBEV 630 FT	300	1	**7075308**
RGBEV 640 FT	400	1	**7075405**
RGBEV 650 FT	500	1	**7075502**
RGBEV 660 FT	600	1	**7075596**

St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir FT Galvanizado a quente após maquinação

Ângulo variável articulado de 90°, vertical





Tipo	Largura mm	Emb. Unidade	Ref.
RGBV 610 FS	100	1	**7006322**
RGBV 615 FS	150	1	**7006330**
RGBV 620 FS	200	1	**7006349**
RGBV 630 FS	300	1	**7006365**
RGBV 640 FS	400	1	**7006381**
RGBV 650 FS	500	1	**7006411**
RGBV 660 FS	600	1	**7006446**
RGBV 610 FT	100	1	**7079109**
RGBV 615 FT	150	1	**7079141**
RGBV 620 FT	200	1	**7079206**
RGBV 630 FT	300	1	**7079303**
RGBV 640 FT	400	1	**7079400**
RGBV 650 FT	500	1	**7079508**
RGBV 660 FT	600	1	**7079605**

St Aço

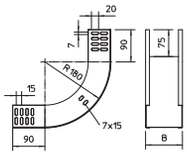
FS Galvanizado pelo método Sendzimir FT Galvanizado a quente após maquinação

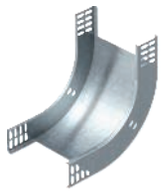
Ao encomendar, indicar sempre a referência

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Ângulo vertical 90° subida

Tipo	Largura mm	Emb. Unidade	Ref.
RBV 610 S FS	100	1	**7007005**
RBV 615 S FS	150	1	**7007009**
RBV 620 S FS	200	1	**7007013**
RBV 630 S FS	300	1	**7007017**
RBV 640 S FS	400	1	**7007021**
RBV 650 S FS	500	1	**7007025**
RBV 660 S FS	600	1	**7007029**
RBV 610 S FT	100	1	**7007006**
RBV 615 S FT	150	1	**7007010**
RBV 620 S FT	200	1	**7007014**
RBV 630 S FT	300	1	**7007018**
RBV 640 S FT	400	1	**7007022**
RBV 650 S FT	500	1	**7007026**
RBV 660 S FT	600	1	**7007030**



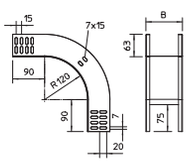


St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir FT Galvanizado a quente após maquinação

Ângulo vertical 90° descida

Tipo	Largura mm	Emb. Unidade	Ref.
RBV 610 F FS	100	1	**7007055**
RBV 615 F FS	150	1	**7007059**
RBV 620 F FS	200	1	**7007063**
RBV 630 F FS	300	1	**7007067**
RBV 640 F FS	400	1	**7007071**
RBV 650 F FS	500	1	**7007075**
RBV 660 F FS	600	1	**7007079**
RBV 610 F FT	100	1	**7007056**
RBV 615 F FT	150	1	**7007060**
RBV 620 F FT	200	1	**7007064**
RBV 630 F FT	300	1	**7007068**
RBV 640 F FT	400	1	**7007072**
RBV 650 F FT	500	1	**7007076**
RBV 660 F FT	600	1	**7007080**



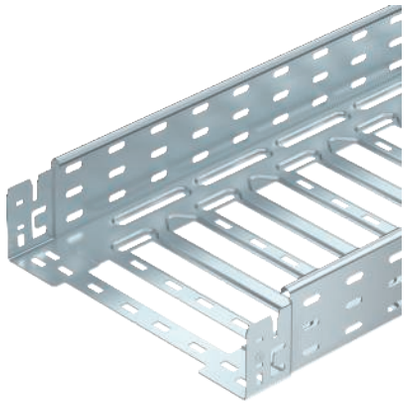


St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir FT Galvanizado a quente após maquinação

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Caminho de cabos MKS-Magic®

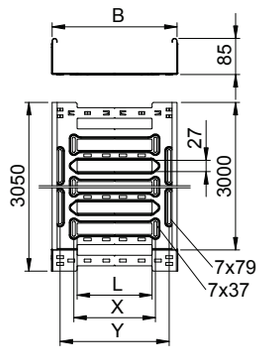


Tipo	Largura mm	Espessura da chapa mm	Emb. m	Ref.
MKSM 810 FS	100	1,00	3	**6059080**
MKSM 820 FS	200	1,00	3	**6059084**
MKSM 830 FS	300	1,00	3	**6059086**
MKSM 840 FS	400	1,00	3	**6059088**
MKSM 850 FS	500	1,00	3	**6059090**
MKSM 860 FS	600	1,00	3	**6059092**
MKSM 810 FT	100	1,00	3	**6059097**
MKSM 820 FT	200	1,00	3	**6059101**
MKSM 830 FT	300	1,00	3	**6059103**
MKSM 840 FT	400	1,00	3	**6059105**
MKSM 850 FT	500	1,00	3	**6059107**
MKSM 860 FT	600	1,00	3	**6059109**

St Aço

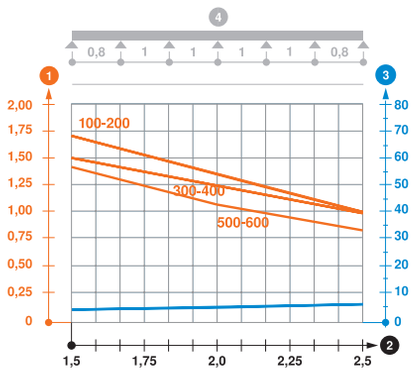
FS Galvanizado pelo método Sendzimir FT Galvanizado a quente após maquinação

Dimensões



Tipo	Comprimento mm	Largura mm	Secção transversal útil cm²	Med. x mm	Med. y mm
MKSM 810 FS	3050	100	83	—	62
MKSM 820 FS	3050	200	186	96	162
MKSM 830 FS	3050	300	253	196	262
MKSM 840 FS	3050	400	338	296	362
MKSM 850 FS	3050	500	423	396	462
MKSM 860 FS	3050	600	508	496	562

Carga



Tipo	1,5m kN/m	2,0m kN/m	2,5m kN/m
MKSM 810 FS	1,7	1,35	1
MKSM 820 FS	1,7	1,35	1
MKSM 830 FS	1,5	1,25	1
MKSM 840 FS	1,5	1,25	1
MKSM 850 FS	1,4	1,1	0,85
MKSM 860 FS	1,4	1,1	0,85

Diagrama de cargas do caminho de cabos do tipo MKSM 85

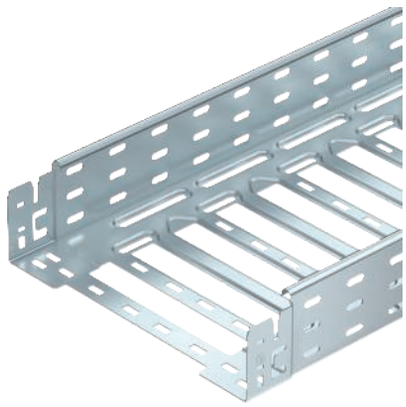
1. Carga dos caminhos de cabos e escadas em kN/m, sem carga humana
2. Distância entre apoios em m
3. Deflexão da travessa em mm com a kN/m permitida
4. Esquema de carga no procedimento do teste

— Curva de carga com largura do caminho de cabos em mm

— Curva de deflexão da travessa conforme distância entre apoios

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Caminho de cabos SKS-Magic®



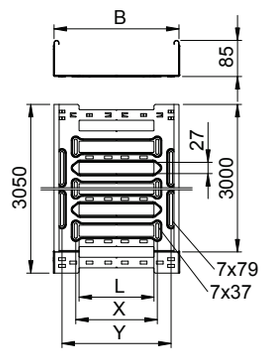
Tipo	Largura mm	Espessura da chapa mm	Emb. m	Ref.
SKSM 810 FS	100	1,50	3	**6059530**
SKSM 820 FS	200	1,50	3	**6059534**
SKSM 830 FS	300	1,50	3	**6059536**
SKSM 840 FS	400	1,50	3	**6059538**
SKSM 850 FS	500	1,50	3	**6059540**
SKSM 860 FS	600	1,50	3	**6059542**
SKSM 810 FT	100	1,50	3	**6059549**
SKSM 820 FT	200	1,50	3	**6059553**
SKSM 830 FT	300	1,50	3	**6059555**
SKSM 840 FT	400	1,50	3	**6059557**
SKSM 850 FT	500	1,50	3	**6059559**
SKSM 860 FT	600	1,50	3	**6059561**

St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir FT Galvanizado a quente após maquinação

Dimensões

Tipo	Comprimento mm	Largura mm	Secção transversal útil cm²	Med. x mm	Med. y mm
SKSM 810 FS	3050	100	83	—	62
SKSM 820 FS	3050	200	186	96	162
SKSM 830 FS	3050	300	253	196	262
SKSM 840 FS	3050	400	338	296	362
SKSM 850 FS	3050	500	423	396	462
SKSM 860 FS	3050	600	508	496	562



Carga

Tipo	1,5m kN/m	2,0m kN/m	3,0m kN/m
SKSM 810 FS	3,4	2,7	1,5
SKSM 820 FS	3,4	2,7	1,5
SKSM 830 FS	2,8	2,25	1,35
SKSM 840 FS	2,8	2,25	1,35
SKSM 850 FS	2,4	1,75	1,2
SKSM 860 FS	2,4	1,75	1,2

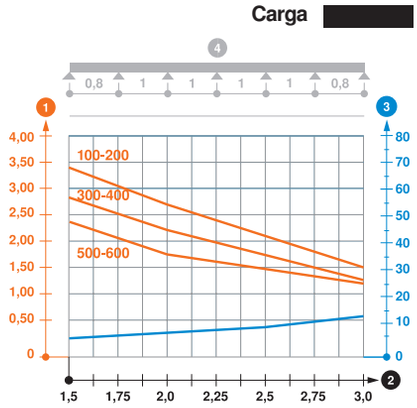


Diagrama de cargas do caminho de cabos do tipo SKSM 85

1 Carga dos caminhos de cabos e escadas em kN/m, sem carga humana

2 Distância entre apoios em m

3 Deflexão da travessa em mm com a kN/m permitida

4 Esquema de carga no procedimento do teste

— Curva de carga com largura do caminho de cabos em mm

— Curva de deflexão da travessa conforme distância entre apoios

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Ao encomendar, indicar sempre a referência

Caminho de cabos MKS-Magic® não perfurado

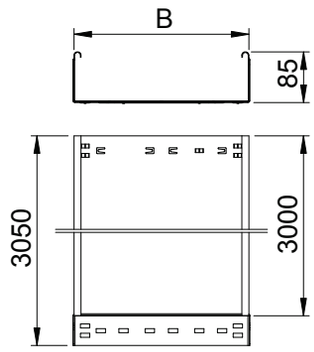


Tipo	Largura mm	Espessura da chapa mm	Emb. m	Ref.
MKSMU 810 FS	100	1,00	3	**6059308**
MKSMU 820 FS	200	1,00	3	**6059312**
MKSMU 830 FS	300	1,00	3	**6059314**
MKSMU 840 FS	400	1,00	3	**6059316**
MKSMU 850 FS	500	1,00	3	**6059318**
MKSMU 860 FS	600	1,00	3	**6059320**
MKSMU 810 FT	100	1,00	3	**6059325**
MKSMU 820 FT	200	1,00	3	**6059329**
MKSMU 830 FT	300	1,00	3	**6059331**
MKSMU 840 FT	400	1,00	3	**6059333**
MKSMU 850 FT	500	1,00	3	**6059335**
MKSMU 860 FT	600	1,00	3	**6059337**

St Aço

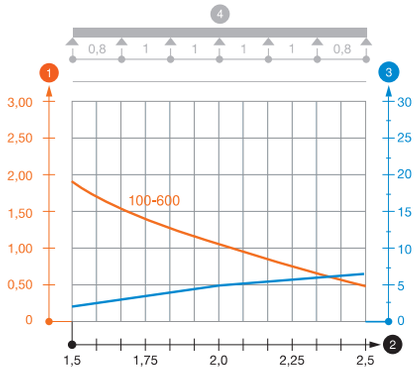
FS Galvanizado pelo método Sendzimir FT Galvanizado a quente após maquinação

Dimensões



Tipo	Comprimento mm	Largura mm	Secção transversal útil cm²
MKSMU 810 FS	3050	100	83
MKSMU 820 FS	3050	200	186
MKSMU 830 FS	3050	300	253
MKSMU 840 FS	3050	400	338
MKSMU 850 FS	3050	500	423
MKSMU 860 FS	3050	600	508

Carga



Tipo	1,5m kN/m	2,0m kN/m	2,5m kN/m
MKSMU 810 FS	1,75	1,1	0,5
MKSMU 820 FS	1,75	1,1	0,5
MKSMU 830 FS	1,75	1,1	0,5
MKSMU 840 FS	1,75	1,1	0,5
MKSMU 850 FS	1,75	1,1	0,5
MKSMU 860 FS	1,75	1,1	0,5

Diagrama de cargas do caminho de cabos do tipo MKSMU 85

1 Carga dos caminhos de cabos e escadas em kN/m, sem carga humana

2 Distância entre apoios em m

3 Deflexão da travessa em mm com a kN/m permitida

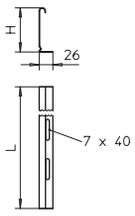
4 Esquema de carga no procedimento do teste

— Curva de carga com largura do caminho de cabos em mm

— Curva de deflexão da travessa conforme distância entre apoios

Separador





Tipo	Medida H mm	Espessura da chapa mm	Medida L mm	Emb. m	Ref.
TSG 85 FS	85	0,75	3000	3	**6062114**
TSG 85 DD	85	0,75	3000	3	**6062331**

St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir DD Galvanização continua zinco/alumínio, Double Dip

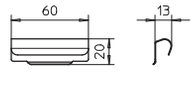
Ao encomendar, indicar sempre a referência

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

União para separadores

Tipo	Emb. Unidade	Ref.
TSGV VA4310	10	**6067970**

V2A Aço inoxidável 1.431



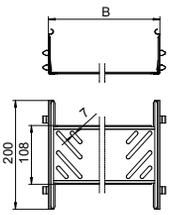


União rápida Magic

Tipo	Largura mm	Emb. Unidade	Ref.
KTSMV 810 FS	100	1	**6069002**
KTSMV 820 FS	200	1	**6069006**
KTSMV 830 FS	300	1	**6069008**
KTSMV 840 FS	400	1	**6069010**
KTSMV 850 FS	500	1	**6069012**
KTSMV 860 FS	600	1	**6069014**
KTSMV 810 DD	100	1	**6069024**
KTSMV 820 DD	200	1	**6069028**
KTSMV 830 DD	300	1	**6069030**
KTSMV 840 DD	400	1	**6069032**
KTSMV 850 DD	500	1	**6069034**
KTSMV 860 DD	600	1	**6069036**

St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir DD Galvanização continua zinco/alumínio, Double Dip



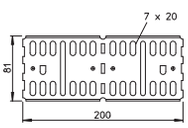


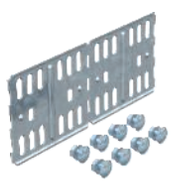
União curva

Tipo	Altura lateral mm	Emb. Unidade	Ref.
RLVL 85 FS	85	10	**6067123**
RLVL 85 FT	85	10	**6067816**

St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir FT Galvanizado a quente após maquinação



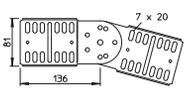


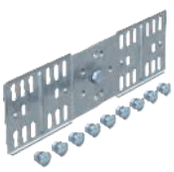
União articulada

Tipo	Altura lateral mm	Emb. Unidade	Ref.
RGV 85 FS	85	10	**7082029**
RGV 85 FT	85	10	**7082320**

St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir FT Galvanizado a quente após maquinação



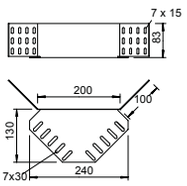


Conector de canto

Tipo	Altura lateral mm	Emb. Unidade	Ref.
REV 85 FS	85	10	**6067980**
REV 85 DD	85	10	**6069320**

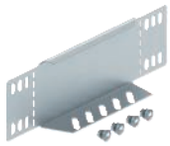
St Aço

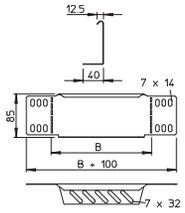
FS Galvanizado pelo método Sendzimir DD Galvanização continua zinco/alumínio, Double Dip





Redutor e topo



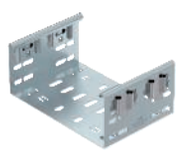


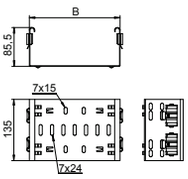
Tipo	Largura mm	Emb. Unidade	Ref.
RWEB 810 FS	100	1	**7110103**
RWEB 820 FS	200	1	**7110200**
RWEB 830 FS	300	1	**7110308**
RWEB 840 FS	400	1	**7110405**
RWEB 850 FS	500	1	**7110502**
RWEB 860 FS	600	1	**7110618**
RWEB 810 DD	100	1	**7107315**
RWEB 820 DD	200	1	**7107331**
RWEB 830 DD	300	1	**7107366**
RWEB 840 DD	400	1	**7107382**
RWEB 850 DD	500	1	**7107404**
RWEB 860 DD	600	1	**7107420**

St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir DD Galvanização continua zinco/alumínio, Double Dip

União rápida Magic



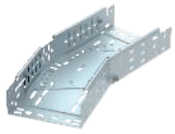


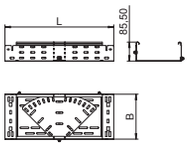
Tipo	Largura mm	Emb. Unidade	Ref.
FVM 810 DD	100	1	**6065810**
FVM 820 DD	200	1	**6065814**
FVM 830 DD	300	1	**6065816**
FVM 840 DD	400	1	**6065818**
FVM 850 DD	500	1	**6065820**
FVM 860 DD	600	1	**6065822**

St Aço

DD Galvanização continua zinco/alumínio, Double Dip

Ângulo variável Magic



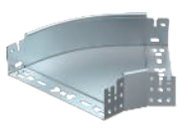


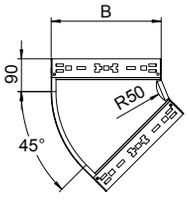
Tipo	Largura mm	Medida L mm	Espessura da chapa mm	Emb. Unidade	Ref.
RBMV 810 FS	100	340	1,00	1	**6040580**
RBMV 820 FS	200	490	1,00	1	**6040584**
RBMV 830 FS	300	640	1,25	1	**6040586**
RBMV 840 FS	400	820	1,25	1	**6040588**
RBMV 850 FS	500	960	1,50	1	**6040590**
RBMV 860 FS	600	1120	1,50	1	**6040592**
RBMV 810 FT	100	340	1,00	1	**6040600**
RBMV 820 FT	200	490	1,00	1	**6040604**
RBMV 830 FT	300	640	1,25	1	**6040606**
RBMV 840 FT	400	820	1,25	1	**6040608**
RBMV 850 FT	500	960	1,50	1	**6040610**
RBMV 860 FT	600	1120	1,50	1	**6040612**

St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir FT Galvanizado a quente após maquinação

Ângulo 45º Magic





Tipo	Largura mm	Emb. Unidade	Ref.
RBM 45 810 FS	100	1	**6041410**
RBM 45 820 FS	200	1	**6041412**
RBM 45 830 FS	300	1	**6041414**
RBM 45 840 FS	400	1	**6041416**
RBM 45 850 FS	500	1	**6041418**
RBM 45 860 FS	600	1	**6041420**
RBM 45 810 FT	100	1	**6041430**
RBM 45 820 FT	200	1	**6041432**
RBM 45 830 FT	300	1	**6041434**
RBM 45 840 FT	400	1	**6041436**
RBM 45 850 FT	500	1	**6041438**
RBM 45 860 FT	600	1	**6041440**

St Aço

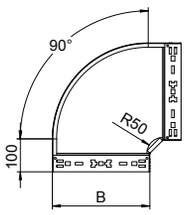
FS Galvanizado pelo método Sendzimir FT Galvanizado a quente após maquinação

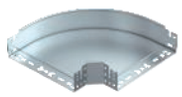
Ao encomendar, indicar sempre a referência

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Ângulo 90º Magic

Tipo	Largura mm	Emb. Unidade	Ref.
RBM 90 810 FS	100	1	**6041490**
RBM 90 820 FS	200	1	**6041492**
RBM 90 830 FS	300	1	**6041494**
RBM 90 840 FS	400	1	**6041496**
RBM 90 850 FS	500	1	**6041498**
RBM 90 860 FS	600	1	**6041500**
RBM 90 810 FT	100	1	**6041510**
RBM 90 820 FT	200	1	**6041512**
RBM 90 830 FT	300	1	**6041514**
RBM 90 840 FT	400	1	**6041516**
RBM 90 850 FT	500	1	**6041518**
RBM 90 860 FT	600	1	**6041520**



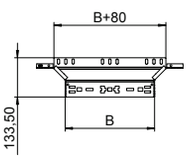


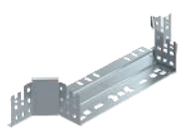
St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir FT Galvanizado a quente após maquinação

Derivação Magic

Tipo	Largura mm	Emb. Unidade	Ref.
RAAM 810 FS	100	1	**6041570**
RAAM 820 FS	200	1	**6041572**
RAAM 830 FS	300	1	**6041574**
RAAM 840 FS	400	1	**6041576**
RAAM 850 FS	500	1	**6041578**
RAAM 860 FS	600	1	**6041580**
RAAM 810 FT	100	1	**6041590**
RAAM 820 FT	200	1	**6041592**
RAAM 830 FT	300	1	**6041594**
RAAM 840 FT	400	1	**6041596**
RAAM 850 FT	500	1	**6041598**
RAAM 860 FT	600	1	**6041600**



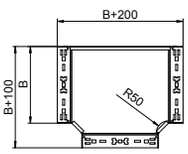


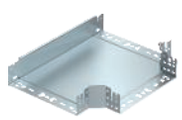
St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir FT Galvanizado a quente após maquinação

Derivação T Magic

Tipo	Largura mm	Emb. Unidade	Ref.
RTM 810 FS	100	1	**6041660**
RTM 820 FS	200	1	**6041662**
RTM 830 FS	300	1	**6041664**
RTM 840 FS	400	1	**6041666**
RTM 850 FS	500	1	**6041668**
RTM 860 FS	600	1	**6041670**
RTM 810 FT	100	1	**6041680**
RTM 820 FT	200	1	**6041682**
RTM 830 FT	300	1	**6041684**
RTM 840 FT	400	1	**6041686**
RTM 850 FT	500	1	**6041688**
RTM 860 FT	600	1	**6041690**



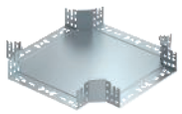


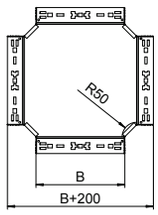
St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir FT Galvanizado a quente após maquinação

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Cruzeta Magic





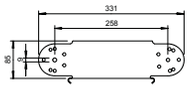
Tipo	Largura mm	Emb. Unidade	Ref.
RKM 810 FS	100	1	**7027081**
RKM 820 FS	200	1	**7027085**
RKM 830 FS	300	1	**7027087**
RKM 840 FS	400	1	**7027089**
RKM 850 FS	500	1	**7027091**
RKM 860 FS	600	1	**7027093**
RKM 810 FT	100	1	**7027101**
RKM 820 FT	200	1	**7027105**
RKM 830 FT	300	1	**7027107**
RKM 840 FT	400	1	**7027109**
RKM 850 FT	500	1	**7027111**
RKM 860 FT	600	1	**7027113**

St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir FT Galvanizado a quente após maquinação

Elemento do ângulo variável, vertical





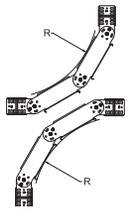
Tipo	Largura mm	Emb. Unidade	Ref.
RGBEV 810 FS	100	1	**7005466**
RGBEV 820 FS	200	1	**7005482**
RGBEV 830 FS	300	1	**7005504**
RGBEV 840 FS	400	1	**7005520**
RGBEV 850 FS	500	1	**7005547**
RGBEV 860 FS	600	1	**7005563**
RGBEV 810 FT	100	1	**7076096**
RGBEV 820 FT	200	1	**7076207**
RGBEV 830 FT	300	1	**7076304**
RGBEV 840 FT	400	1	**7076401**
RGBEV 850 FT	500	1	**7076509**
RGBEV 860 FT	600	1	**7076606**

St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir FT Galvanizado a quente após maquinação

Ângulo variável articulado de 90°, vertical





Tipo	Largura mm	Emb. Unidade	Ref.
RGBV 810 FS	100	1	**7006462**
RGBV 820 FS	200	1	**7006489**
RGBV 830 FS	300	1	**7006500**
RGBV 840 FS	400	1	**7006527**
RGBV 850 FS	500	1	**7006543**
RGBV 860 FS	600	1	**7006578**
RGBV 810 FT	100	1	**7080107**
RGBV 820 FT	200	1	**7080204**
RGBV 830 FT	300	1	**7080301**
RGBV 840 FT	400	1	**7080409**
RGBV 850 FT	500	1	**7080506**
RGBV 860 FT	600	1	**7080603**

St Aço

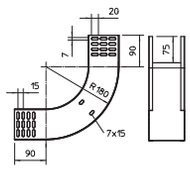
FS Galvanizado pelo método Sendzimir FT Galvanizado a quente após maquinação

Ao encomendar, indicar sempre a referência

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Ângulo vertical de 90° subida

Tipo	Largura mm	Emb. Unidade	Ref.
RBV 810 S FS	100	1	**7007230**
RBV 820 S FS	200	1	**7007234**
RBV 830 S FS	300	1	**7007238**
RBV 840 S FS	400	1	**7007242**
RBV 850 S FS	500	1	**7007246**
RBV 860 S FS	600	1	**7007250**
RBV 810 S FT	100	1	**7007231**
RBV 820 S FT	200	1	**7007235**
RBV 830 S FT	300	1	**7007239**
RBV 840 S FT	400	1	**7007243**
RBV 850 S FT	500	1	**7007247**
RBV 860 S FT	600	1	**7007251**



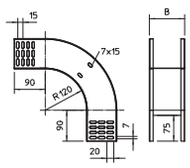


St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir FT Galvanizado a quente após maquinação

Ângulo vertical 90° descida

Tipo	Largura mm	Emb. Unidade	Ref.
RBV 810 F FS	100	1	**7007270**
RBV 820 F FS	200	1	**7007274**
RBV 830 F FS	300	1	**7007278**
RBV 840 F FS	400	1	**7007282**
RBV 850 F FS	500	1	**7007286**
RBV 860 F FS	600	1	**7007290**
RBV 810 F FT	100	1	**7007271**
RBV 820 F FT	200	1	**7007275**
RBV 830 F FT	300	1	**7007279**
RBV 840 F FT	400	1	**7007283**
RBV 850 F FT	500	1	**7007287**
RBV 860 F FT	600	1	**7007291**



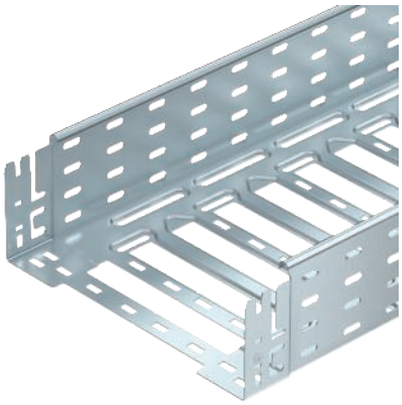


St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir FT Galvanizado a quente após maquinação

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Caminho de cabos MKS-Magic®

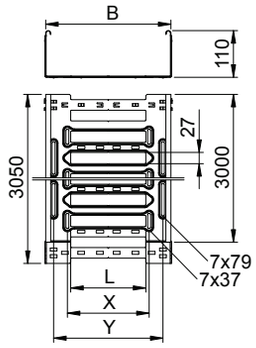


Tipo	Largura mm	Espessura da chapa mm	Emb. m	Ref.
MKSM 110 FS	100	1,00	3	**6059156**
MKSM 115 FS	150	1,00	3	**6059158**
MKSM 120 FS	200	1,00	3	**6059160**
MKSM 130 FS	300	1,00	3	**6059162**
MKSM 140 FS	400	1,00	3	**6059164**
MKSM 150 FS	500	1,00	3	**6059166**
MKSM 160 FS	600	1,00	3	**6059168**
MKSM 110 FT	100	1,00	3	**6059173**
MKSM 115 FT	150	1,00	3	**6059175**
MKSM 120 FT	200	1,00	3	**6059177**
MKSM 130 FT	300	1,00	3	**6059179**
MKSM 140 FT	400	1,00	3	**6059181**
MKSM 150 FT	500	1,00	3	**6059183**
MKSM 160 FT	600	1,00	3	**6059185**

St Aço

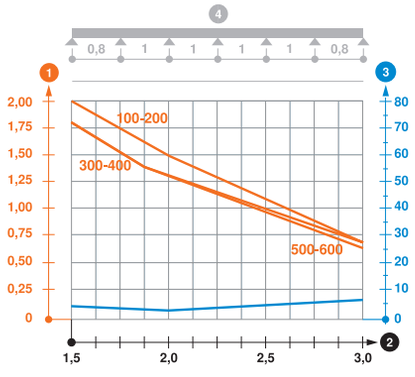
FS Galvanizado pelo método Sendzimir FT Galvanizado a quente após maquinação

Dimensões



Tipo	Comprimento mm	Largura mm	Secção transversal útil cm²	Med. x mm	Med. y mm
MKSM 110 FS	3050	100	108	—	62
MKSM 115 FS	3050	150	161	46	112
MKSM 120 FS	3050	200	218	96	162
MKSM 130 FS	3050	300	328	196	262
MKSM 140 FS	3050	400	438	296	362
MKSM 150 FS	3050	500	548	396	462
MKSM 160 FS	3050	600	655	496	562

Carga



Tipo	1,5m kN/m	2,0m kN/m	3,0m kN/m
MKSM 110 FS	2	1,5	0,7
MKSM 115 FS	2	1,5	0,7
MKSM 120 FS	2	1,5	0,7
MKSM 130 FS	1,8	1,3	0,7
MKSM 140 FS	1,8	1,3	0,7
MKSM 150 FS	1,8	1,3	0,65
MKSM 160 FS	1,8	1,3	0,65

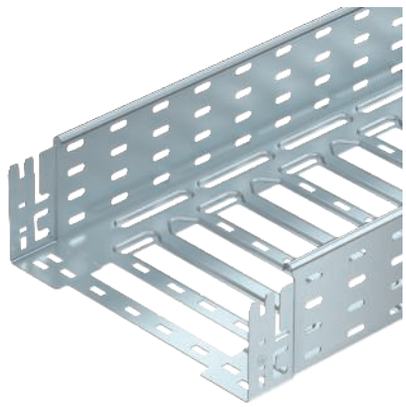
Diagrama de cargas do caminho de cabos do tipo MKSM 110

1. Carga dos caminhos de cabos e escadas em kN/m, sem carga humana
2. Distância entre apoios em m
3. Deflexão da travessa em mm com a kN/m permitida
4. Esquema de carga no procedimento do teste

— Curva de carga com largura do caminho de cabos em mm

— Curva de deflexão da travessa conforme distância entre apoios

Caminho de cabos SKS-Magic®



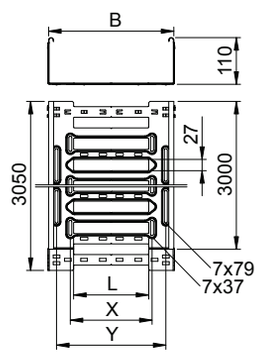
Tipo	Largura mm	Espessura da chapa mm	Emb. m	Ref.
SKSM 110 FS	100	1,50	3	**6059614**
SKSM 115 FS	150	1,50	3	**6059616**
SKSM 120 FS	200	1,50	3	**6059618**
SKSM 130 FS	300	1,50	3	**6059620**
SKSM 140 FS	400	1,50	3	**6059622**
SKSM 150 FS	500	1,50	3	**6059624**
SKSM 160 FS	600	1,50	3	**6059626**
SKSM 110 FT	100	1,50	3	**6059631**
SKSM 115 FT	150	1,50	3	**6059633**
SKSM 120 FT	200	1,50	3	**6059635**
SKSM 130 FT	300	1,50	3	**6059637**
SKSM 140 FT	400	1,50	3	**6059639**
SKSM 150 FT	500	1,50	3	**6059641**
SKSM 160 FT	600	1,50	3	**6059643**

St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir FT Galvanizado a quente após maquinação

Dimensões

Tipo	Comprimento mm	Largura mm	Secção transversal útil cm²	Med. x mm	Med. y mm
SKSM 110 FS	3050	100	108	—	62
SKSM 115 FS	3050	150	161	46	112
SKSM 120 FS	3050	200	218	96	162
SKSM 130 FS	3050	300	328	196	262
SKSM 140 FS	3050	400	438	296	362
SKSM 150 FS	3050	500	548	396	462
SKSM 160 FS	3050	600	655	496	562



Carga

Tipo	1,5m kN/m	3,0m kN/m	4,0m kN/m
SKSM 110 FS	3	1,7	0,8
SKSM 115 FS	3	1,7	0,8
SKSM 120 FS	3	1,7	0,8
SKSM 130 FS	3	1,5	0,5
SKSM 140 FS	3	1,5	0,5
SKSM 150 FS	3	1,2	0,3
SKSM 160 FS	3	1,2	0,3

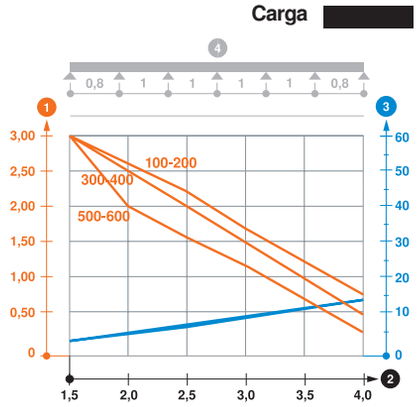


Diagrama de cargas do caminho de cabos do tipo SKSM 110

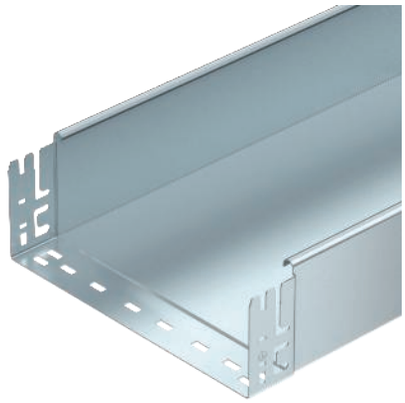
1. Carga dos caminhos de cabos e escadas em kN/m, sem carga humana
2. Distância entre apoios em m
3. Deflexão da travessa em mm com a kN/m permitida
4. Esquema de carga no procedimento do teste

— Curva de carga com largura do caminho de cabos em mm

— Curva de deflexão da travessa conforme distância entre apoios

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Caminho de cabos MKS-Magic® não perfurado

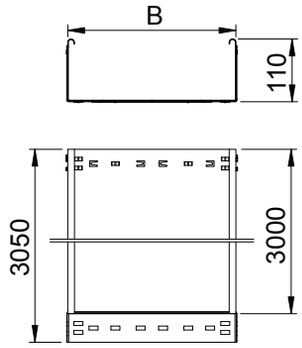


Tipo	Largura mm	Espessura da chapa mm	Emb. m	Ref.
MKSMU 110 FS	100	1,00	3	**6059382**
MKSMU 115 FS	150	1,00	3	**6059384**
MKSMU 120 FS	200	1,00	3	**6059386**
MKSMU 130 FS	300	1,00	3	**6059388**
MKSMU 140 FS	400	1,00	3	**6059390**
MKSMU 150 FS	500	1,00	3	**6059392**
MKSMU 160 FS	600	1,00	3	**6059394**
MKSMU 110 FT	100	1,00	3	**6059399**
MKSMU 115 FT	150	1,00	3	**6059401**
MKSMU 120 FT	200	1,00	3	**6059403**
MKSMU 130 FT	300	1,00	3	**6059405**
MKSMU 140 FT	400	1,00	3	**6059407**
MKSMU 150 FT	500	1,00	3	**6059409**
MKSMU 160 FT	600	1,00	3	**6059411**

St Aço

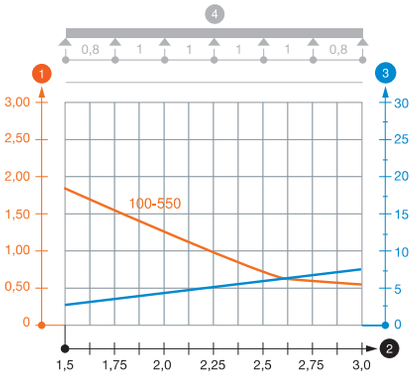
FS Galvanizado pelo método Sendzimir FT Galvanizado a quente após maquinação

Dimensões



Tipo	Comprimento mm	Largura mm	Secção transversal útil cm²
MKSMU 110 FS	3050	100	108
MKSMU 115 FS	3050	150	161
MKSMU 120 FS	3050	200	218
MKSMU 130 FS	3050	300	328
MKSMU 140 FS	3050	400	438
MKSMU 150 FS	3050	500	548
MKSMU 160 FS	3050	600	655

Carga



Tipo	1,5m kN/m	2,0m kN/m	2,5m kN/m	3,0m kN/m
MKSMU 110 FS	1,85	1,3	0,75	0,6
MKSMU 115 FS	1,85	1,3	0,75	0,6
MKSMU 120 FS	1,85	1,3	0,75	0,6
MKSMU 130 FS	1,85	1,3	0,75	0,6
MKSMU 140 FS	1,85	1,3	0,75	0,6
MKSMU 150 FS	1,85	1,3	0,75	0,6
MKSMU 160 FS	1,85	1,3	0,75	0,6

Diagrama de cargas do caminho de cabos do tipo MKSMU 110

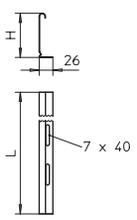
1. Carga dos caminhos de cabos e escadas em kN/m, sem carga humana
2. Distância entre apoios em m
3. Deflexão da travessa em mm com a kN/m permitida
4. Esquema de carga no procedimento do teste

— Curva de carga com largura do caminho de cabos em mm

— Curva de deflexão da travessa conforme distância entre apoios

Separador





Tipo	Medida H mm	Espessura da chapa mm	Medida L mm	Emb. m	Ref.
TSG 110 FS	110	0,75	3000	3	**6062122**
TSG 110 DD	110	0,75	3000	3	**6062335**

St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir DD Galvanização continua zinco/alumínio, Double Dip

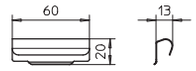
Ao encomendar, indicar sempre a referência

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

União para separadores

Tipo	Emb. Unidade	Ref.
TSGV VA4310	10	**6067970**

V2A Aço inoxidável 1.431



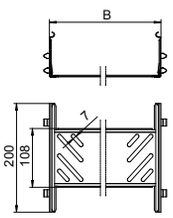


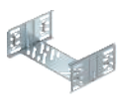
Conjunto de união rápida Magic

Tipo	Largura mm	Emb. Unidade	Ref.
KTSMV 110 FS	100	1	**6069090**
KTSMV 115 FS	150	1	**6069092**
KTSMV 120 FS	200	1	**6069094**
KTSMV 130 FS	300	1	**6069096**
KTSMV 140 FS	400	1	**6069098**
KTSMV 150 FS	500	1	**6069100**
KTSMV 160 FS	600	1	**6069102**
KTSMV 110 DD	100	1	**6069112**
KTSMV 115 DD	150	1	**6069114**
KTSMV 120 DD	200	1	**6069116**
KTSMV 130 DD	300	1	**6069118**
KTSMV 140 DD	400	1	**6069120**
KTSMV 150 DD	500	1	**6069122**
KTSMV 160 DD	600	1	**6069124**

St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir DD Galvanização continua zinco/alumínio, Double Dip



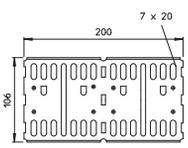


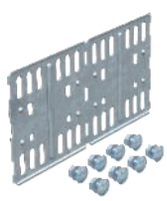
União curva

Tipo	Altura lateral mm	Emb. Unidade	Ref.
RLVL 110 FS	110	10	**6067131**
RLVL 110 FT	110	10	**6067913**

St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir FT Galvanizado a quente após maquinação



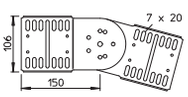


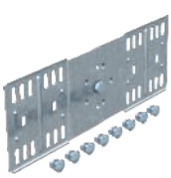
União articulada

Tipo	Altura lateral mm	Emb. Unidade	Ref.
RGV 110 FS	110	10	**7082037**
RGV 110 FT	110	10	**7082436**

St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir FT Galvanizado a quente após maquinação



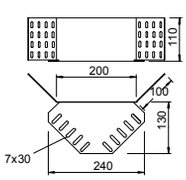


Conector de canto

Tipo	Altura lateral mm	Emb. Unidade	Ref.
REV 110 FS	110	10	**6067999**
REV 110 DD	110	10	**6069339**

St Aço

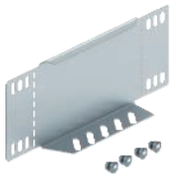
FS Galvanizado pelo método Sendzimir DD Galvanização continua zinco/alumínio, Double Dip

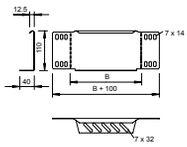




Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Redutor e topo



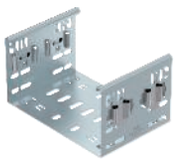


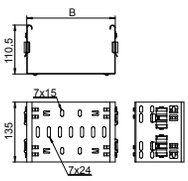
Tipo	Altura lateral mm	Largura mm	Emb. Unidade	Ref.
RWEB 110 FS	110	100	1	**7111096**
RWEB 120 FS	110	200	1	**7111207**
RWEB 130 FS	110	300	1	**7111304**
RWEB 140 FS	110	400	1	**7111428**
RWEB 150 FS	110	500	1	**7111509**
RWEB 160 FS	110	600	1	**7111740**
RWEB 110 DD	110	100	1	**7107455**
RWEB 120 DD	110	200	1	**7107471**
RWEB 130 DD	110	300	1	**7107501**
RWEB 140 DD	110	400	1	**7107536**
RWEB 150 DD	110	500	1	**7107552**
RWEB 160 DD	110	600	1	**7107562**

St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir DD Galvanização continua zinco/alumínio, Double Dip

União rápida Magic



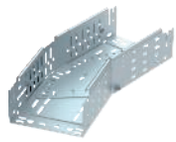


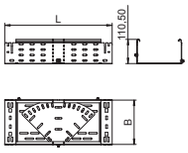
Tipo	Largura mm	Emb. Unidade	Ref.
FVM 110 DD	100	1	**6065910**
FVM 115 DD	150	1	**6065912**
FVM 120 DD	200	1	**6065914**
FVM 130 DD	300	1	**6065916**
FVM 140 DD	400	1	**6065918**
FVM 150 DD	500	1	**6065920**
FVM 160 DD	600	1	**6065922**

St Aço

DD Galvanização continua zinco/alumínio, Double Dip

Ângulo variável Magic





Tipo	Largura mm	Medida L mm	Espessura da chapa mm	Emb. Unidade	Ref.
RBMV 110 FS	100	340	1,00	1	**6040680**
RBMV 115 FS	150	420	1,00	1	**6040682**
RBMV 120 FS	200	490	1,00	1	**6040684**
RBMV 130 FS	300	640	1,25	1	**6040686**
RBMV 140 FS	400	820	1,25	1	**6040688**
RBMV 150 FS	500	960	1,50	1	**6040690**
RBMV 160 FS	600	1120	1,50	1	**6040692**
RBMV 110 FT	100	340	1,00	1	**6040700**
RBMV 115 FT	150	420	1,00	1	**6040702**
RBMV 120 FT	200	490	1,00	1	**6040704**
RBMV 130 FT	300	640	1,25	1	**6040706**
RBMV 140 FT	400	820	1,25	1	**6040708**
RBMV 150 FT	500	960	1,50	1	**6040710**
RBMV 160 FT	600	1120	1,50	1	**6040712**

St Aço

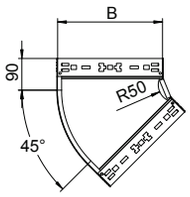
FS Galvanizado pelo método Sendzimir FT Galvanizado a quente após maquinação

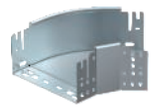
Ao encomendar, indicar sempre a referência

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Ângulo 45º Magic

Tipo	Largura mm	Emb. Unidade	Ref.
RBM 45 110 FS	100	1	**6041750**
RBM 45 115 FS	150	1	**6041751**
RBM 45 120 FS	200	1	**6041752**
RBM 45 130 FS	300	1	**6041754**
RBM 45 140 FS	400	1	**6041756**
RBM 45 150 FS	500	1	**6041758**
RBM 45 160 FS	600	1	**6041760**
RBM 45 110 FT	100	1	**6041780**
RBM 45 115 FT	150	1	**6041781**
RBM 45 120 FT	200	1	**6041782**
RBM 45 130 FT	300	1	**6041784**
RBM 45 140 FT	400	1	**6041786**
RBM 45 150 FT	500	1	**6041788**
RBM 45 160 FT	600	1	**6041790**



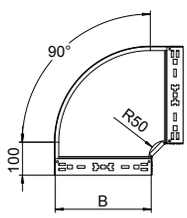


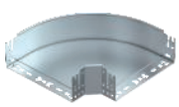
St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir FT Galvanizado a quente após maquinação

Ângulo 90º Magic

Tipo	Largura mm	Emb. Unidade	Ref.
RBM 90 110 FS	100	1	**6041840**
RBM 90 115 FS	150	1	**6041841**
RBM 90 120 FS	200	1	**6041842**
RBM 90 130 FS	300	1	**6041844**
RBM 90 140 FS	400	1	**6041846**
RBM 90 150 FS	500	1	**6041848**
RBM 90 160 FS	600	1	**6041850**
RBM 90 110 FT	100	1	**6041860**
RBM 90 115 FT	150	1	**6041861**
RBM 90 120 FT	200	1	**6041862**
RBM 90 130 FT	300	1	**6041864**
RBM 90 140 FT	400	1	**6041866**
RBM 90 150 FT	500	1	**6041868**
RBM 90 160 FT	600	1	**6041870**



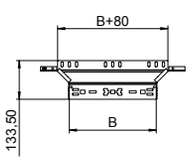


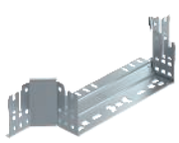
St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir FT Galvanizado a quente após maquinação

Derivação Magic

Tipo	Largura mm	Emb. Unidade	Ref.
RAAM 110 FS	100	1	**6041920**
RAAM 115 FS	150	1	**6041921**
RAAM 120 FS	200	1	**6041922**
RAAM 130 FS	300	1	**6041924**
RAAM 140 FS	400	1	**6041926**
RAAM 150 FS	500	1	**6041928**
RAAM 160 FS	600	1	**6041930**
RAAM 110 FT	100	1	**6041940**
RAAM 115 FT	150	1	**6041941**
RAAM 120 FT	200	1	**6041942**
RAAM 130 FT	300	1	**6041944**
RAAM 140 FT	400	1	**6041946**
RAAM 150 FT	500	1	**6041948**
RAAM 160 FT	600	1	**6041950**



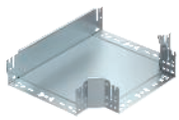


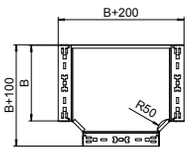
St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir FT Galvanizado a quente após maquinação

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Derivação T Magic



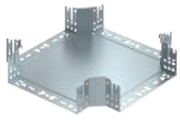


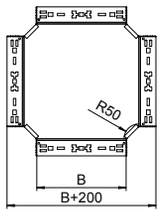
Tipo	Largura mm	Emb. Unidade	Ref.
RTM 110 FS	100	1	**6042010**
RTM 115 FS	150	1	**6042011**
RTM 120 FS	200	1	**6042012**
RTM 130 FS	300	1	**6042014**
RTM 140 FS	400	1	**6042018**
RTM 150 FS	500	1	**6042020**
RTM 160 FS	600	1	**6042022**
RTM 110 FT	100	1	**6042030**
RTM 115 FT	150	1	**6042032**
RTM 120 FT	200	1	**6042034**
RTM 130 FT	300	1	**6042036**
RTM 140 FT	400	1	**6042038**
RTM 150 FT	500	1	**6042040**
RTM 160 FT	600	1	**6042042**

St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir FT Galvanizado a quente após maquinação

Cruzeta Magic





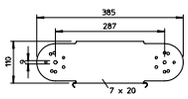
Tipo	Largura mm	Emb. Unidade	Ref.
RKM 110 FS	100	1	**7027161**
RKM 115 FS	150	1	**7027163**
RKM 120 FS	200	1	**7027165**
RKM 130 FS	300	1	**7027167**
RKM 140 FS	400	1	**7027169**
RKM 150 FS	500	1	**7027171**
RKM 160 FS	600	1	**7027173**
RKM 110 FT	100	1	**7027181**
RKM 115 FT	110	1	**7027183**
RKM 120 FT	200	1	**7027185**
RKM 130 FT	300	1	**7027187**
RKM 140 FT	400	1	**7027189**
RKM 150 FT	500	1	**7027191**
RKM 160 FT	600	1	**7027193**

St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir FT Galvanizado a quente após maquinação

Elemento do ângulo variável, vertical





Tipo	Largura mm	Emb. Unidade	Ref.
RGBEV 110 FS	100	1	**7005628**
RGBEV 120 FS	200	1	**7005644**
RGBEV 130 FS	300	1	**7005660**
RGBEV 140 FS	400	1	**7005687**
RGBEV 150 FS	500	1	**7005709**
RGBEV 160 FS	600	1	**7005723**
RGBEV 110 FT	100	1	**7077106**
RGBEV 120 FT	200	1	**7077203**
RGBEV 130 FT	300	1	**7077300**
RGBEV 140 FT	400	1	**7077408**
RGBEV 150 FT	500	1	**7077505**
RGBEV 160 FT	600	1	**7077972**

St Aço

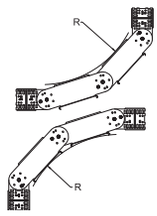
FS Galvanizado pelo método Sendzimir FT Galvanizado a quente após maquinação

Ao encomendar, indicar sempre a referência

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Ângulo variável articulado de 90°, vertical

Tipo	Largura mm	Emb. Unidade	Ref.
RGBV 110 FS	100	1	**7006624**
RGBV 120 FS	200	1	**7006640**
RGBV 130 FS	300	1	**7006667**
RGBV 140 FS	400	1	**7006683**
RGBV 150 FS	500	1	**7006705**
RGBV 160 FS	600	1	**7006717**
RGBV 110 FT	100	1	**7081103**
RGBV 120 FT	200	1	**7081200**
RGBV 130 FT	300	1	**7081308**
RGBV 140 FT	400	1	**7081405**
RGBV 150 FT	500	1	**7081502**
RGBV 160 FT	600	1	**7081555**



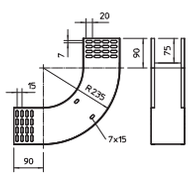


St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir FT Galvanizado a quente após maquinação

Ângulo vertical de 90° subida

Tipo	Largura mm	Emb. Unidade	Ref.
RBV 110 S FS	100	1	**7007310**
RBV 115 S FS	150	1	**7007312**
RBV 120 S FS	200	1	**7007314**
RBV 130 S FS	300	1	**7007318**
RBV 140 S FS	400	1	**7007322**
RBV 150 S FS	500	1	**7007326**
RBV 160 S FS	600	1	**7007333**
RBV 115 S FT	150	1	**7007313**
RBV 130 S FT	300	1	**7007319**
RBV 150 S FT	500	1	**7007327**
RBV 160 S FT	600	1	**7007334**
RBV 110 S FT	100	1	**7007398**
RBV 120 S FT	200	1	**7007400**
RBV 140 S FT	400	1	**7007404**



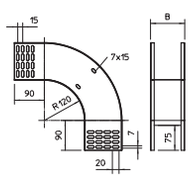


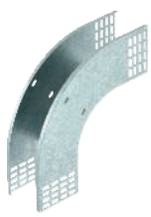
St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir FT Galvanizado a quente após maquinação

Ângulo vertical de 90° descida

Tipo	Largura mm	Emb. Unidade	Ref.
RBV 110 F FS	100	1	**7007350**
RBV 115 F FS	150	1	**7007352**
RBV 120 F FS	200	1	**7007354**
RBV 130 F FS	300	1	**7007358**
RBV 140 F FS	400	1	**7007362**
RBV 150 F FS	500	1	**7007366**
RBV 160 F FS	600	1	**7007373**
RBV 115 F FT	150	1	**7007353**
RBV 130 F FT	300	1	**7007359**
RBV 150 F FT	500	1	**7007367**
RBV 160 F FT	600	1	**7007374**
RBV 110 F FT	100	1	**7007468**
RBV 120 F FT	200	1	**7007470**
RBV 140 F FT	400	1	**7007474**





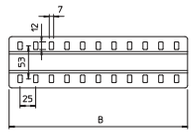
St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir FT Galvanizado a quente após maquinação

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Régua de juntas



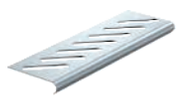


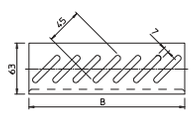
Tipo	Medida B mm	Emb. Unidade	Ref.
SSLB 100 FS	100	20	**7070205**
SSLB 150 FS	150	20	**7070209**
SSLB 200 FS	200	20	**7070213**
SSLB 300 FS	300	20	**7070217**
SSLB 400 FS	400	20	**7070221**
SSLB 500 FS	500	20	**7070225**
SSLB 600 FS	600	20	**7070233**
SSLB 100 DD	100	20	**7070306**
SSLB 150 DD	150	20	**7070310**
SSLB 200 DD	200	20	**7070314**
SSLB 300 DD	300	20	**7070318**
SSLB 400 DD	400	20	**7070322**
SSLB 450 DD	450	20	**7070324**
SSLB 500 DD	500	20	**7070326**
SSLB 600 DD	600	20	**7070334**

St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir DD Galvanização continua zinco/alumínio, Double Dip

Placa de fundo





Tipo	Largura mm	Emb. Unidade	Ref.
BEB 050 FS	50	100	**7083041**
BEB 100 FS	100	100	**7083106**
BEB 150 FS	150	100	**7083157**
BEB 200 FS	200	100	**7083203**
BEB 300 FS	300	100	**7083300**
BEB 400 FS	400	100	**7083408**
BEB 500 FS	500	50	**7083505**
BEB 600 FS	600	50	**7083602**
BEB 050 DD	50	100	**7083616**
BEB 100 DD	100	100	**7083618**
BEB 150 DD	150	100	**7083622**
BEB 200 DD	200	100	**7083626**
BEB 300 DD	300	100	**7083630**
BEB 400 DD	400	100	**7083634**
BEB 500 DD	500	50	**7083638**
BEB 600 DD	600	50	**7083642**

St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir DD Galvanização continua zinco/alumínio, Double Dip

Suporte para caixa de derivação

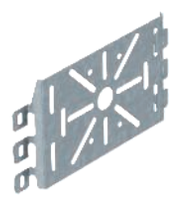


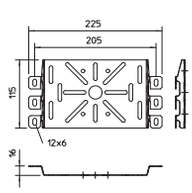
Tipo	Altura mm	Largura mm	Emb. Unidade	Ref.
MP UNI FS	115	170	40	**7084773**
MP UNI DD	115	170	40	**7085114**

St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir DD Galvanização continua zinco/alumínio, Double Dip

Suporte para caixa de derivação





Tipo	Altura mm	Largura mm	Emb. Unidade	Ref.
MP 225 UNI FS	115	225	20	**7084870**

St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir

Ao encomendar, indicar sempre a referência

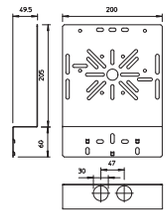
Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Suporte para caixa de derivação

Tipo	Altura mm	Largura mm	Emb. Unidade	Ref.
MP WI GR. DD	240	200	25	**7085112**

St Aço

DD Galvanização continua zinco/alumínio, Double Dip



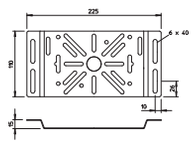


Suporte de caixa de derivação

Tipo	Emb. Unidade	Ref.
MP FS	5	**7084919**

St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir



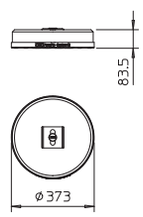


Base - Conjunto de montagem TrayFix

Tipo		Emb. Unidade	Ref.
TrayFix-16-L	–	1	**5403098**

• Sistema de montagem para fixação de caminhos de cabos em varão e em chapa com bases FangFix, por exemplo como guias de cabos para telhados planos.

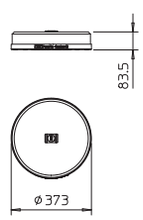
• Adequado para caminhos de cabos em chapa OBO MKSM, SKSM e IKSM
• Adequado para caminhos de cabos em varão OBO com largura mínima de 100 mm
• Conjunto composto por adaptador e base de montagem TrayFix, incl. base para sistema FangFix 16 kg





Pé de suporte-Conjunto TrayFix

Tipo		Emb. Unidade	Ref.
TrayFix-16-S	–	1	**5403099**

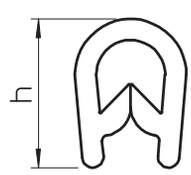




Protetor de cabos

Tipo	para espessura das chapas mm	Med. h mm	Comprimento mm	Emb. m	Ref.
KSB 4 PVC	1,5 - 4	15	10000	10	**6072895**
KSB 2 PVC	0,75 - 2	10	10000	10	**6072909**

PVC Policloreto de vinilo





Tinta de Zinco para reparação

Tipo	Ref.
ZSF	**2362970**

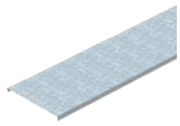
O spray de zinco pode ser utilizado na gama de temperatura de -20 °C a 150 °C.

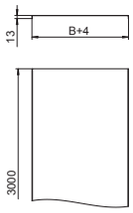
Pintura de retoque em zinco para o tratamento posterior de superfícies e cantos cortados desprotegidos. Capacidade da lata: 400 ml.



Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Tampa, não perfurada





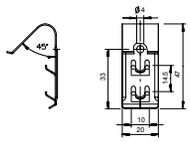
Tipo	Largura mm	Espessura da chapa mm	Comprimento mm	Emb. m	Ref.
DRLU 050 FS	50	0,75	3000	3	**6052056**
DRLU 100 FS	100	0,75	3000	3	**6052103**
DRLU 150 FS	150	0,75	3000	3	**6052153**
DRLU 200 FS	200	1,00	3000	3	**6052210**
DRLU 300 FS	300	1,00	3000	3	**6052307**
DRLU 400 FS	400	1,00	3000	3	**6052405**
DRLU 500 FS	500	1,25	3000	3	**6052512**
DRLU 600 FS	600	1,25	3000	3	**6052609**
DRLU 050 DD	50	0,75	3000	3	**6052640**
DRLU 100 DD	100	0,75	3000	3	**6052643**
DRLU 150 DD	150	0,75	3000	3	**6052647**
DRLU 200 DD	200	1,00	3000	3	**6052650**
DRLU 300 DD	300	1,00	3000	3	**6052656**
DRLU 400 DD	400	1,00	3000	3	**6052662**
DRLU 500 DD	500	1,25	3000	3	**6052668**
DRLU 600 DD	600	1,25	3000	3	**6052674**

St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir DD Galvanização continua zinco/alumínio, Double Dip

Grampo para tampa, universal



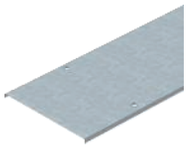


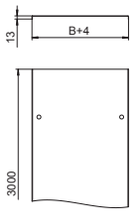
Tipo	Emb. Unidade	Ref.
DKU VA4310	20	**6065600**

V2A Aço inoxidável 1.431

Grampos universais para fixação de tampas não perfuradas em caminhos de cabos em chapa, caminhos de cabos em varão e minicanais AZ.

Tampa com ferrolho





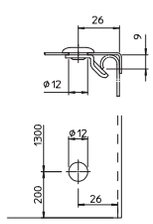
Tipo	Largura mm	Espessura da chapa mm	Comprimento mm	Emb. m	Ref.
DRL 050 FS	50	1,00	3000	3	**6052053**
DRL 100 FS	100	1,00	3000	3	**6052096**
DRL 150 FS	150	1,00	3000	3	**6052150**
DRL 200 FS	200	1,00	3000	3	**6052207**
DRL 300 FS	300	1,00	3000	3	**6052304**
DRL 400 FS	400	1,00	3000	3	**6052401**
DRL 500 FS	500	1,25	3000	3	**6052509**
DRL 600 FS	600	1,25	3000	3	**6052606**
DRL 050 DD	50	1,00	3000	3	**6052700**
DRL 100 DD	100	1,00	3000	3	**6052703**
DRL 150 DD	150	1,00	3000	3	**6052706**
DRL 200 DD	200	1,00	3000	3	**6052709**
DRL 300 DD	300	1,00	3000	3	**6052712**
DRL 400 DD	400	1,00	3000	3	**6052715**
DRL 500 DD	500	1,25	3000	3	**6052718**
DRL 600 DD	600	1,25	3000	3	**6052724**

St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir DD Galvanização continua zinco/alumínio, Double Dip

Ferrolho





Tipo	Emb. Unidade	Ref.
DRL 311 FT	20	**6065007**

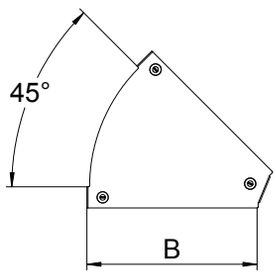
St Aço

FT Galvanizado a quente após maquinação

Tampa para ângulo 45° Magic

Tipo	Largura mm	Espessura da chapa mm	Emb. Unidade	Ref.
DFBM 45 100 FS	100	1,25	1	**7138360**
DFBM 45 150 FS	150	1,25	1	**7138362**
DFBM 45 200 FS	200	1,25	1	**7138364**
DFBM 45 300 FS	300	1,25	1	**7138366**
DFBM 45 400 FS	400	1,25	1	**7138368**
DFBM 45 500 FS	500	1,25	1	**7138370**
DFBM 45 600 FS	600	1,25	1	**7138372**
DFBM 45 100 DD	100	1,25	1	**7138400**
DFBM 45 150 DD	150	1,25	1	**7138402**
DFBM 45 200 DD	200	1,25	1	**7138404**
DFBM 45 300 DD	300	1,25	1	**7138406**
DFBM 45 400 DD	400	1,25	1	**7138408**
DFBM 45 500 DD	500	1,25	1	**7138410**
DFBM 45 600 DD	600	1,25	1	**7138412**





St Aço

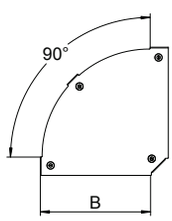
FS Galvanizado pelo método Sendzimir DD Galvanização continua zinco/alumínio, Double Dip

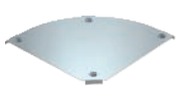
Tampa para ângulos de 90° com ferrolhos.

A tampa pode ser aplicada em peças de todas as alturas laterais.

Tampa para ângulo de 90° Magic

Tipo	Largura mm	Espessura da chapa mm	Emb. Unidade	Ref.
DFBM 90 100 FS	100	1,25	1	**7138500**
DFBM 90 150 FS	150	1,25	1	**7138502**
DFBM 90 200 FS	200	1,25	1	**7138504**
DFBM 90 300 FS	300	1,25	1	**7138506**
DFBM 90 400 FS	400	1,25	1	**7138508**
DFBM 90 500 FS	500	1,25	1	**7138510**
DFBM 90 600 FS	600	1,25	1	**7138512**
DFBM 90 100 DD	100	1,25	1	**7138540**
DFBM 90 150 DD	150	1,25	1	**7138542**
DFBM 90 200 DD	200	1,25	1	**7138544**
DFBM 90 300 DD	300	1,25	1	**7138546**
DFBM 90 400 DD	400	1,25	1	**7138548**
DFBM 90 500 DD	500	1,25	1	**7138550**
DFBM 90 600 DD	600	1,25	1	**7138552**



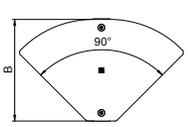


St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir DD Galvanização continua zinco/alumínio, Double Dip

Tampa para ângulo variável Magic

Tipo	Largura mm	Espessura da chapa mm	Emb. Unidade	Ref.
DFBMV 100 FS	100	1,00	1	**6040760**
DFBMV 150 FS	150	1,00	1	**6040762**
DFBMV 200 FS	200	1,00	1	**6040764**
DFBMV 300 FS	300	1,00	1	**6040766**
DFBMV 400 FS	400	1,25	1	**6040768**
DFBMV 500 FS	500	1,25	1	**6040770**
DFBMV 600 FS	600	1,25	1	**6040772**
DFBMV 100 DD	100	1,00	1	**6040780**
DFBMV 200 DD	200	1,00	1	**6040784**
DFBMV 300 DD	300	1,00	1	**6040786**
DFBMV 400 DD	400	1,25	1	**6040788**
DFBMV 500 DD	500	1,25	1	**6040790**
DFBMV 600 DD	600	1,25	1	**6040792**





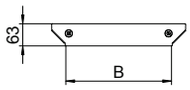
St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir DD Galvanização continua zinco/alumínio, Double Dip

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Tampa para derivação Magic



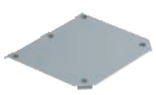


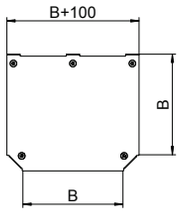
Tipo	Largura mm	Espessura da chapa mm	Emb. Unidade	Ref.
DFAAM 100 FS	100	1,25	1	**7138640**
DFAAM 150 FS	150	1,25	1	**7138642**
DFAAM 200 FS	200	1,25	1	**7138644**
DFAAM 300 FS	300	1,25	1	**7138646**
DFAAM 400 FS	400	1,25	1	**7138648**
DFAAM 500 FS	500	1,25	1	**7138650**
DFAAM 600 FS	600	1,25	1	**7138652**
DFAAM 100 DD	100	1,25	1	**7138680**
DFAAM 150 DD	150	1,25	1	**7138682**
DFAAM 200 DD	200	1,25	1	**7138684**
DFAAM 300 DD	300	1,25	1	**7138686**
DFAAM 400 DD	400	1,25	1	**7138688**
DFAAM 500 DD	500	1,25	1	**7138690**
DFAAM 600 DD	600	1,25	1	**7138692**

St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir DD Galvanização continua zinco/alumínio, Double Dip

Tampa para derivação T Magic



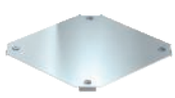


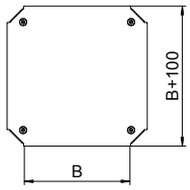
Tipo	Largura mm	Espessura da chapa mm	Emb. Unidade	Ref.
DFTM 100 FS	100	1,25	1	**7138790**
DFTM 150 FS	150	1,25	1	**7138792**
DFTM 200 FS	200	1,25	1	**7138794**
DFTM 300 FS	300	1,25	1	**7138796**
DFTM 400 FS	400	1,25	1	**7138798**
DFTM 500 FS	500	1,25	1	**7138800**
DFTM 600 FS	600	1,25	1	**7138802**
DFTM 100 DD	100	1,25	1	**7138830**
DFTM 150 DD	150	1,25	1	**7138832**
DFTM 200 DD	200	1,25	1	**7138834**
DFTM 300 DD	300	1,25	1	**7138836**
DFTM 400 DD	400	1,25	1	**7138838**
DFTM 500 DD	500	1,25	1	**7138840**
DFTM 600 DD	600	1,25	1	**7138842**

St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir DD Galvanização continua zinco/alumínio, Double Dip

Tampa para cruzeta Magic





Tipo	Largura mm	Espessura da chapa mm	Emb. Unidade	Ref.
DFKM 100 FS	100	1,25	1	**7138930**
DFKM 150 FS	150	1,25	1	**7138932**
DFKM 200 FS	200	1,25	1	**7138934**
DFKM 300 FS	300	1,25	1	**7138936**
DFKM 400 FS	400	1,25	1	**7138938**
DFKM 500 FS	500	1,25	1	**7138940**
DFKM 600 FS	600	1,25	1	**7138942**
DFKM 100 DD	100	1,25	1	**7138970**
DFKM 200 DD	200	1,25	1	**7138974**
DFKM 300 DD	300	1,25	1	**7138976**
DFKM 400 DD	400	1,25	1	**7138978**
DFKM 500 DD	500	1,25	1	**7138980**
DFKM 600 DD	600	1,25	1	**7138982**

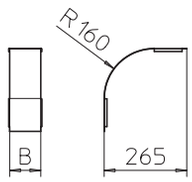
St Aço

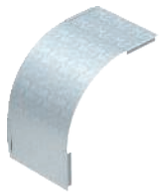
FS Galvanizado pelo método Sendzimir DD Galvanização continua zinco/alumínio, Double Dip

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Tampa para ângulo vertical 90° descida, altura lateral de 35 mm

Tipo	Largura mm	Espessura da chapa mm	Emb. Unidade	Ref.
DBV 35 050 F FS	50	0,75	1	**7130760**
DBV 35 100 F FS	100	0,75	1	**7130764**
DBV 35 200 F FS	200	0,75	1	**7130772**
DBV 35 300 F FS	300	0,75	1	**7130776**



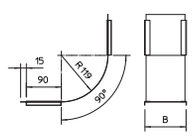


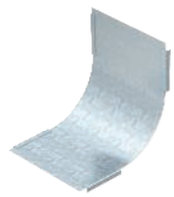
St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir

Tampa para ângulo vertical 90° subida

Tipo	Largura mm	Espessura da chapa mm	Emb. Unidade	Ref.
DBV 100 S FS	100	0,75	1	**7130805**
DBV 150 S FS	150	0,75	1	**7130809**
DBV 200 S FS	200	0,75	1	**7130813**
DBV 300 S FS	300	0,75	1	**7130817**
DBV 400 S FS	400	0,75	1	**7130821**
DBV 500 S FS	500	0,75	1	**7130825**
DBV 600 S FS	600	0,75	1	**7130829**
DBV 100 S DD	100	0,75	1	**7131508**
DBV 150 S DD	150	0,75	1	**7131509**
DBV 200 S DD	200	0,75	1	**7131510**
DBV 300 S DD	300	0,75	1	**7131514**
DBV 400 S DD	400	0,75	1	**7131518**
DBV 500 S DD	500	0,75	1	**7131524**
DBV 600 S DD	600	0,75	1	**7131527**



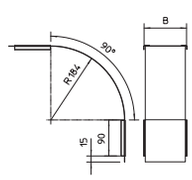


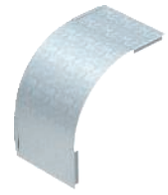
St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir DD Galvanização continua zinco/alumínio, Double Dip

Tampa para ângulo vertical 90° descida, altura lateral de 60 mm

Tipo	Largura mm	Espessura da chapa mm	Emb. Unidade	Ref.
DBV 60 100 F FS	100	0,75	1	**7130852**
DBV 60 150 F FS	150	0,75	1	**7130856**
DBV 60 200 F FS	200	0,75	1	**7130860**
DBV 60 300 F FS	300	0,75	1	**7130864**
DBV 60 400 F FS	400	0,75	1	**7130868**
DBV 60 500 F FS	500	0,75	1	**7130872**
DBV 60 600 F FS	600	0,75	1	**7130876**
DBV 60 100 F DD	100	0,75	1	**7131632**
DBV 60 150 F DD	150	0,75	1	**7131634**
DBV 60 200 F DD	200	0,75	1	**7131636**
DBV 60 300 F DD	300	0,75	1	**7131640**
DBV 60 400 F DD	400	0,75	1	**7131644**
DBV 60 500 F DD	500	0,75	1	**7131648**
DBV 60 600 F DD	600	0,75	1	**7131652**



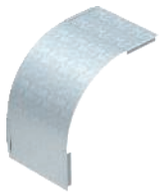


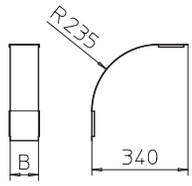
St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir DD Galvanização continua zinco/alumínio, Double Dip

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Tampa para ângulo vertical 90° descida, altura lateral de 85



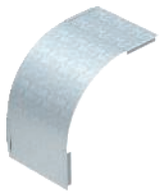


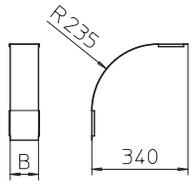
Tipo	Largura mm	Espessura da chapa mm	Emb. Unidade	Ref.
DBV 85 100 F FS	100	0,75	1	**7130990**
DBV 85 200 F FS	200	0,75	1	**7130994**
DBV 85 300 F FS	300	0,75	1	**7130998**
DBV 85 400 F FS	400	0,75	1	**7131002**
DBV 85 500 F FS	500	0,75	1	**7131006**
DBV 85 600 F FS	600	0,75	1	**7131010**
DBV 85 100 F DD	100	0,75	1	**7131672**
DBV 85 200 F DD	200	0,75	1	**7131676**
DBV 85 300 F DD	300	0,75	1	**7131680**
DBV 85 400 F DD	400	0,75	1	**7131684**
DBV 85 500 F DD	500	0,75	1	**7131688**
DBV 85 600 F DD	600	0,75	1	**7131692**

St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir DD Galvanização continua zinco/alumínio, Double Dip

Tampa para ângulo vertical 90° descida, altura lateral de 110 mm





Tipo	Largura mm	Espessura da chapa mm	Emb. Unidade	Ref.
DBV 110 100 F FS	100	0,75	1	**7131030**
DBV 110 150 F FS	150	0,75	1	**7131032**
DBV 110 200 F FS	200	0,75	1	**7131034**
DBV 110 300 F FS	300	0,75	1	**7131038**
DBV 110 400 F FS	400	0,75	1	**7131042**
DBV 110 500 F FS	500	0,75	1	**7131046**
DBV 110 600 F FS	600	0,75	1	**7131052**
DBV 110 150 F DD	150	0,75	1	**7131554**
DBV 110 100 F DD	100	0,75	1	**7131556**
DBV 110 200 F DD	200	0,75	1	**7131560**
DBV 110 300 F DD	300	0,75	1	**7131564**
DBV 110 400 F DD	400	0,75	1	**7131568**
DBV 110 500 F DD	500	0,75	1	**7131572**
DBV 110 600 F DD	600	0,75	1	**7131576**

St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir DD Galvanização continua zinco/alumínio, Double Dip

Ao encomendar, indicar sempre a referência

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Caminhos de cabos em varão



7 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/20

Princípio de instalação dos caminhos de cabos em varão

1	Caminho de cabos em varão GRM	11	Perfil MS 41
2	Ângulo de 90° para caminho de cabos em varão	12	Distanciador para varão DB
3	União longa	13	Pendural TP
4	Perfil de instalação 90°	14	Suspensão central GMS
5	Distanciador	15	Separador TSG
6	Banda perfurada, ângulo de 90°	16	Suporte de caixa de derivação MPG
7	União curva	17	Suporte de caixa de derivação
8	União recta	18	Bornes de terra
9	Tampa, não perfurada	19	Suporte mural K12 1818
10	Distanciador, variável	20	Consola TPSAG

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

KTS - Caminhos de cabos em varão GR-Magic®



Altura lateral 35 mm

Tipo	Largura mm	Ø varão	Ref.
GRM 35 50 G	50	3,9	6000 06 0
GRM 35 100 G	100	3,9	6000 06 2
GRM 35 150 G	150	3,9	6000 06 3
GRM 35 200 G	200	3,9	6000 06 4
GRM 35 300 G	300	4,8	6000 06 6
GRM 35 50 FT	50	3,9	6000 06 9
GRM 35 100 FT	100	3,9	6000 07 1
GRM 35 150 FT	150	3,9	6000 07 2
GRM 35 200 FT	200	3,9	6000 07 3
GRM 35 300 FT	300	4,8	6000 07 5



Altura lateral 55 mm

Tipo	Largura mm	Ø varão	Ref.
GRM 55 50 G	50	3,9	6001 44 1
GRM 55 100 G	100	3,9	6001 44 2
GRM 55 150 G	150	3,9	6001 44 4
GRM 55 200 G	200	3,9	6001 44 6
GRM 55 300 G	300	4,8	6001 44 8
GRM 55 400 G	400	4,8	6001 45 0
GRM 55 500 G	500	4,8	6001 45 2
GRM 55 600 G	600	4,8	6001 45 4
GRM 55 50 FT	50	4,8	6001 41 5
GRM 55 100 FT	100	4,8	6001 41 6
GRM 55 150 FT	150	4,8	6001 41 8
GRM 55 200 FT	200	4,8	6001 42 0
GRM 55 300 FT	300	4,8	6001 42 4
GRM 55 400 FT	400	4,8	6001 42 8
GRM 55 500 FT	500	4,8	6001 43 2
GRM 55 600 FT	600	4,8	6001 43 6



Altura lateral 105 mm

Tipo	Largura mm	Ø varão	Ref.
GRM 105 100 G	100	3,9	6002 40 2
GRM 105 150 G	150	3,9	6002 40 4
GRM 105 200 G	200	4,8	6002 40 6
GRM 105 300 G	300	4,8	6002 40 8
GRM 105 400 G	400	4,8	6002 41 0
GRM 105 500 G	500	4,8	6002 41 5
GRM 105 600 G	600	4,8	6002 41 7
GRM 105 100 FT	100	4,8	6002 43 1
GRM 105 150 FT	150	4,8	6002 43 3
GRM 105 200 FT	200	4,8	6002 43 5
GRM 105 300 FT	300	4,8	6002 43 7
GRM 105 400 FT	400	4,8	6002 43 9
GRM 105 500 FT	500	4,8	6002 44 3
GRM 105 600 FT	600	4,8	6002 44 5



Separador

Tipo	Altura mm	Comprimento mm	Ref.
TSG 30 FS	30	3000	6062 05 0
TGS 30 DD	30	3000	6062 31 4



Separador

Tipo	Altura mm	Comprimento mm	Ref.
TSG 45 FS	45	3000	6062 03 3
TSG 45 DD	45	3000	6062 32 1



Separador

Tipo	Altura mm	Comprimento mm	Ref.
TSG 85 FS	85	3000	6062 11 4
TGS 85 DD		300	6062 33 1



Fixador para separador

Tipo	Emb.	Ref.
KS GR VA4310	30	6062 28 2



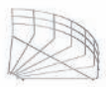
Ângulo 90°

Tipo	Altura mm	Largura mm	Ref.
GRB 90 510 G	55	100	6001 92 0
GRB 90 515 G	55	150	6001 99 8
GRB 90 520 G	55	200	6001 93 9
GRB 90 530 G	55	300	6001 94 7
GRB 90 540 G	55	400	6001 95 5
GRB 90 550 G	55	500	6001 96 3
GRB 90 560 G	55	600	6001 97 1
GRB 90 510 FT	55	100	6002 21 8
GRB 90 515 FT	55	150	6002 22 2
GRB 90 520 FT	55	200	6002 22 6
GRB 90 530 FT	55	300	6002 23 4
GRB 90 540 FT	55	400	6002 24 2
GRB 90 550 FT	55	500	6002 25 0
GRB 90 560 FT	55	600	6002 26 9



União para separador

Tipo	Emb.	Ref.
TSGV VA4310	20	6067 97 0



Ângulo 90°

Tipo	Altura mm	Largura mm	Ref.
GRB 90 110 G	105	100	6002 37 0
GRB 90 115 G	105	150	6002 37 2
GRB 90 120 G	105	200	6002 37 4
GRB 90 130 G	105	300	6002 37 6
GRB 90 140 G	105	400	6002 37 8
GRB 90 150 G	105	500	6002 38 2
GRB 90 160 G	105	600	6002 38 4
GRB 90 110 FT	105	100	6002 30 7
GRB 90 115 FT	105	150	6002 31 1
GRB 90 120 FT	105	200	6002 31 5
GRB 90 130 FT	105	300	6002 32 3
GRB 90 140 FT	105	400	6002 33 1
GRB 90 150 FT	105	500	6002 35 8
GRB 90 160 FT	105	600	6002 36 6



Placa de identificação

Tipo	Emb.	Ref.
KS GR OR	10	6017 71 2

G Eletrogalvanizado **FS** Galvanizado pelo método de Sendzimir

FT Galvanizado por imersão a quente após maquinação

DD Galvanização contínua Zinco-Alumínio, Double Dip **V2A** Aço inoxidável, 1.4301

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Ao encomendar, indicar sempre a referência



Tampa, não perfurada

Tipo	Largura mm	Espessura das chapas	Comprimento	Ref.
DRLU 050 FS	50	0,75	3000	6052 05 6
DRLU 100 FS	100	0,75	3000	6052 10 3
DRLU 150 FS	150	0,75	3000	6052 15 3
DRLU 200 FS	200	1	3000	6052 21 0
DRLU 300 FS	300	1	3000	6052 30 7
DRLU 400 FS	400	1	3000	6052 40 5
DRLU 500 FS	500	1,25	3000	6052 51 2
DRLU 600 FS	600	1,25	3000	6052 60 9
DRLU 050 DD	50	0,75	3000	6052 64 0
DRLU 100 DD	100	0,75	3000	6052 64 3
DRLU 150 DD	150	0,75	3000	6052 64 7
DRLU 200 DD	200	1	3000	6052 65 0
DRLU 300 DD	300	1	3000	6052 65 6
DRLU 400 DD	400	1	3000	6052 66 2
DRLU 500 DD	500	1,25	3000	6052 66 8
DRLU 600 DD	600	1,25	3000	6052 67 4



Grampo para tampa, universal

Tipo	Emb.	Ref.
DKU VA4310	50	6065 60 0



Suporte mural para GRM 35x50

Tipo	Emb.	Ref.
WH GRM35 FT	10	6016 44 3

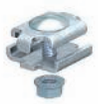
Suporte para fixação na parede de caminhos de cabos em varão do tipo GRM 35 50



Fixador

Tipo	Ø furo mm	Emb. un.	Ref.
GKS 50 07 FS	7	50	6015 26 3
GKS 50 11 FS	11	50	6015 27 6
GKS 50 07 FT	7	50	6015 27 1
GKS 50 11 FT	11	50	6015 27 8

Peças de aperto e acessórios



Tipo	Emb.	Ref.
GSV 34 G	20	6016 59 6
GSV 34 FT	20	6016 63 4



Tipo	Emb.	Ref.
GEV 36 G	20	6016 71 5
GEV 36 FT	20	6016 72 3



Tipo	Emb.	Ref.
GKS 34 G	20	6016 85 5
GKS 34 FT	20	6016 82 0



Tipo	Emb.	Ref.
GKT 38 G	20	6017 03 7
GKT 38 FT	20	6017 06 1



Tipo	Emb.	Ref.
SH M10 FS	20	6015 33 6
SH M10 FT	20	6015 33 8



Tipo	Emb.	Ref.
SH KAB 20 FS	20	6015 42 5
SH KAB 25 FS	20	6015 43 3



Tipo	Comprimento mm	Ref.
GRV 245 FS	275	6016 68 0
GRV 245 DD	275	6016 68 4



Tipo	Ø varão	Ref.
GRS 3.9 DD	3,9	6016 54 5
GRS 4.8 DD	4,8	6016 56 1



Tipo	Emb.	Ref.
GKB 34 G	20	6016 67 4
GKB 34	20	6016 67 6
GKB 34 VA4301	20	6016 67 6



Distanciador

Tipo	Largura mm	Emb. un.	Ref.
DBLG 20 050 FS	50	20	6015 64 6
DBLG 20 100 FS	100	20	6015 65 4
DBLG 20 150 FS	150	20	6015 65 8
DBLG 20 200 FS	200	20	6015 66 2
DBLG 20 300 FS	300	20	6015 67 0
DBLG 20 400 FS	400	20	6015 68 9
DBLG 20 500 FS	500	25	6015 69 3
DBLG 20 600 FS	600	25	6015 69 7
DBLG 20 050 FT	50	20	6015 64 8
DBLG 20 100 FT	100	20	6015 65 6
DBLG 20 150 FT	150	20	6015 66 0
DBLG 20 200 FT	200	20	6015 66 4
DBLG 20 300 FT	300	20	6015 67 2
DBLG 20 400 FT	400	20	6015 69 1
DBLG 20 500 FT	500	25	6015 69 5
DBLG 20 600 FT	600	25	6015 69 9



Consola mural MWAG 12

Tipo	Comprimento mm	Emb. un.	Ref.
MWAG 12 11 FS	110	30	6424 60 0
MWAG 12 21 FS	210	30	6424 60 8
MWAG 12 31 FS	310	30	6424 61 6
MWAG 12 41 FS	410	25	6424 62 4



Consola mural AWG 15

Tipo	Comprimento mm	Emb. un.	Ref.
AW G 15 11 FT	110	30	6420 60 6
AW G 15 16 FT	160	30	6420 60 7
AW G 15 21 FT	210	30	6420 60 8
AW G 15 31 FT	310	30	6420 61 0
AW G 15 41 FT	410	30	6420 61 2
AW G 15 51 FT	510	20	6420 61 4
AW G 15 61 FT	610	20	6420 61 6

ATENDIMENTO TÉCNICO · Tel.: +351 219 253 220 · Fax: +351 219 151 429
E-mail: info@obo.pt · www.obo.pt

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

KTS - Caminhos de cabos em varão GR-Magic®



Suporte para caixa de derivação

Tipo	Largura mm	Altura mm	Emb.	Ref.
MPG 65 FT	81	65	30	6006 48 6
MPG 90 FT	111	95	30	6006 48 7
MP UNI FS	115	170	40	7084 77 3
MP UNI DD	115	170	40	7085 11 4



Suporte de caixa T-Box para caminho de cabos em varão

Tipo	Emb.	Ref.
BE TS GR	10	2007 83 3



Proteção de topo

Tipo	Emb.	Ref.
GR KS 3.9 OR	500	6003 75 0
GR KS 4.8 OR	500	6003 75 4



Suporte mural e central

Tipo	Emb.	Ref.
K 12 1818 FS	25	6437 10 9
K12 1818 VA4301	25	6016 42 1



Perfil TP

Tipo	Comprim
TPSG 3000FS	3000
TPSG 3000FT	3000



União e born

Tipo	Emb.
VEK-GRM 3.9 FS	25
VEK-GRM 4.8 FS	25

Aço inoxidável



Altura lateral 35 mm

Tipo	Largura mm	Ø varão	Ref.
GRM 35 50VA4301	50	3,9	6000 05 4
GRM 35 100VA4301	100	3,9	6000 05 5
GRM 35 150VA4301	150	3,9	6000 05 6
GRM 35 200VA4301	200	3,9	6000 05 7
GRM 35 300VA4301	300	4,8	6000 05 9
GRM 35 50VA4401	50	3,9	6000 08 6
GRM 35 100VA4401	100	3,9	6000 08 7
GRM 35 150VA4401	150	3,9	6000 08 9
GRM 35 200VA4401	200	3,9	6000 09 0
GRM 35 300VA4401	300	4,8	6000 09 1



Separador

Tipo	Altura mm	Comprimento mm	Ref.
TSG 30 VA4301	30	3000	6062 05 2
TGS 30 VA4571	30	3000	6062 05 4
TSG 45 VA4301	45	3000	6062 02 5
TSG 45 VA4571	45	3000	6062 02 8
TSG 85 VA4301	85	3000	6062 17 3



Suporte mural para GRM 35x50

Tipo	Emb.	Ref.
WH GRM35 VA4401	10	6016 44 5

Suporte para fixação na parede de caminhos de cabos em varão do tipo GRM 35 50



Altura lateral 55 mm

Tipo	Largura mm	Ø varão	Ref.
GRM 55 50VA4301	50	3,9	6001 07 0
GRM 55 100VA4301	100	3,9	6001 07 2
GRM 55 150VA4301	150	3,9	6001 07 4
GRM 55 200VA4301	200	3,9	6001 07 6
GRM 55 300VA4301	300	4,8	6001 07 8
GRM 55 400VA4301	400	4,8	6001 08 0
GRM 55 500VA4301	500	4,8	6001 08 2
GRM 55 600VA4301	600	4,8	6001 08 5
GRM 55 50VA4401	50	3,9	6001 08 7
GRM 55 100VA4401	100	3,9	6001 08 8
GRM 55 150VA4401	150	3,9	6001 09 0
GRM 55 200VA4401	500	3,9	6001 09 1
GRM 55 300VA4401	300	4,8	6001 09 3
GRM 55 400VA4401	400	4,8	6001 09 5
GRM 55 500VA4401	500	4,8	6001 09 7
GRM 55 600VA4401	600	4,8	6001 09 9



Peça de aperto

Tipo	Emb.	Ref.
GKB 34 VA4301	50	6016 67 6



Suporte para caixa de derivação

Tipo	Emb.	Ref.
MPG 65 VA4404	20	6006 48 8
MPG 90 VA4404	20	6006 48 9



Altura latera

Tipo	Largura
GRM 105 100VA4301	100
GRM 105 150VA4301	150
GRM 105 200VA4301	200
GRM 105 300VA4301	300
GRM 105 400VA4301	400
GRM 105 500VA4301	500
GRM 105 600VA4301	600
GRM 105 100VA4401	100
GRM 105 150VA4401	150
GRM 105 500VA4401	500
GRM 105 300VA4401	300
GRM 105 400VA4401	400
GRM 105 500VA4401	500
GRM 105 600VA4401	600



Fixador

Tipo	Furo
GKS 50 07 V4A	
GKS 50 111 V4A	



Placa de saí

Tipo	Emb.
KAB GR VA 1.4301	

FS Galvanizado pelo método de Sendzimir

FT Galvanizado por imersão a quente após maquinação

DD Galvanização contínua Zinco-Alumínio, Double D

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (Export_04645) / 30/05/2018

Ao encomendar, indicar sempre a referência

p

omprimento mm	Ref.
000	6366 09 0
000	6366 09 3

borne de terrra

mb.	Ref.
5	6016 69 4
5	6016 69 6



Consola TP para parede

Tipo	Comprimento mm	Emb. un.	Ref.
TPSAG 145 FS	100	50	6366 01 5
TPSAG 195 FS	150	20	6366 02 3
TPSAG 245 FS	200	20	6366 03 1
TPSAG 345 FS	300	20	6366 06 6
TPSAG 145 FT	100	50	6366 13 1
TPSAG 195 FT	150	20	6366 13 5
TPSAG 245 FT	200	20	6366 13 9
TPSAG 345 FT	300	20	6366 14 3
TPSAG 145 VA4301	100	50	6366 14 5
TPSAG 195 VA4301	150	20	6366 14 6
TPSAG 245 VA4301	200	20	6366 14 8
TPSAG 345 VA4301	300	20	6366 14 9



Consola mural AWG 15

Tipo	Comprimento mm	Emb. un.	Ref.
AWG 15 11 VA4301	110	30	6420 62 5
AWG 15 21 VA4301	210	30	6420 62 8
AWG 15 31 VA4301	310	30	6420 63 1
AWG 15 41 VA4301	410	30	6420 63 4
AWG 15 51 VA4301	510	20	6420 63 7
AWG 15 61 VA4301	610	20	6420 64 0
AWG 15 11 VA4571	110	30	6420 64 2
AWG 15 21 VA4571	210	30	6420 64 4
AWG 15 31 VA4571	310	30	6420 64 6
AWG 15 41 VA4571	410	30	6420 64 8
AWG 15 51 VA4571	510	20	6420 65 0
AWG 15 61 VA4571	610	20	6420 65 2

ateral 55 mm

argura mm	Ø varão	Ref.
00	3,9	6002 45 1
50	3,9	6002 45 5
00	4,8	6002 45 7
00	4,8	6002 46 0
00	4,8	6002 46 3
00	4,8	6002 46 6
00	4,8	6002 46 9
00	3,9	6002 47 5
50	3,9	6002 47 6
00	4,8	6002 47 7
00	4,8	6002 47 9
00	4,8	6002 48 1
00	4,8	6002 48 3
00	4,8	6002 48 5



Tampa, não perfurada

Tipo	Largura mm	Espessura das chapas	Comprimento	Ref.
DRLU 050 VA4301	50	1	3000	6052 82 1
DRLU 100 VA4301	100	1	3000	6052 82 4
DRLU 150 VA4301	150	1	3000	6052 82 8
DRLU 200 VA4301	200	1	3000	6052 83 1
DRLU 300 VA4301	300	1	3000	6052 83 4
DRLU 400 VA4301	400	1	3000	6052 83 7
DRLU 500 VA4301	500	1,25	3000	6052 84 1
DRLU 500 VA4301	600	1,25	3000	6052 84 4
DRLU 050 VA4571	50	1	3000	6052 97 8
DRLU 100 VA4571	100	1	3000	6052 99 1
DRLU 150 VA4571	150	1	3000	6052 99 2
DRLU 200 VA4571	200	1	3000	6052 99 3
DRLU 300 VA4571	300	1	3000	6052 99 4
DRLU 400 VA4571	400	1	3000	6052 99 5
DRLU 500 VA4571	500	1,25	3000	6052 99 6
DRLU 600 VA4571	600	1,25	3000	6052 99 8

Peças de aperto e acessórios



Tipo	Emb.	Ref.
GSV 34 VA4301	20	6016 64 2
GSV 34 VA4401	20	6016 64 8



Tipo	Emb.	Ref.
GEV 36 VA4301	20	6016 73 1
GEV 36 VA4401	10	6016 76 4



Tipo	Emb.	Ref.
GKS 34 VA4301	20	6016 83 9
GKS 34 VA4401	10	6016 85 9



Tipo	Emb.	Ref.
GKT 38 VA 4301	20	6017 04 5
GKT 38 VA 4401	10	6017 09 2



Tipo	Emb.	Ref.
SH M10 VA4401	20	6015 34 0



Tipo	Emb.	Ref.
GRV 245 VA4404	20	6016 68 8



Distanciador

Tipo	Largura mm	Emb. un.	Ref.
DBL 50 100VA4571	100	10	6015 63 0
DBL 50 200VA4571	200	10	6015 63 2
DBL 50 300VA4571	300	10	6015 63 3
DBL 50 400VA4571	400	10	6015 63 4

furo	Emb.	Ref.
	50	6015 31 0
1	50	6015 28 0

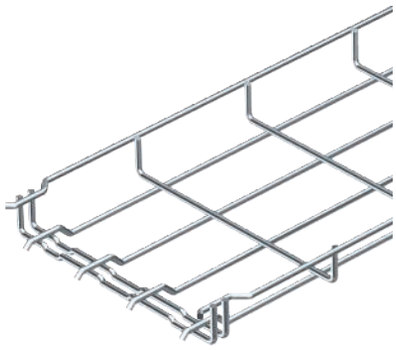
e saída de cabos

mb.	Ref.
0	6220 14 5

uble Clip V2A **Aço inoxidável, 1.4301** V4A **Aço inoxidável 1.4401**

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (Export_04645) / 30/05/2018

Caminho de cabos em varão GR-Magic®

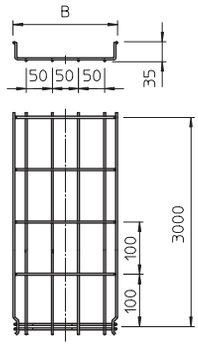


Tipo	Largura mm	Ø do arame mm	Emb. m	Ref.
GRM 35 50 G	50	3,9	3	**6000060**
GRM 35 100 G	100	3,9	3	**6000062**
GRM 35 150 G	150	3,9	3	**6000063**
GRM 35 200 G	200	3,9	3	**6000064**
GRM 35 300 G	300	4,8	3	**6000066**
GRM 35 50 FT	50	3,9	3	**6000069**
GRM 35 100 FT	100	3,9	3	**6000071**
GRM 35 150 FT	150	3,9	3	**6000072**
GRM 35 200 FT	200	3,9	3	**6000073**
GRM 35 300 FT	300	4,8	3	**6000075**

St Aço

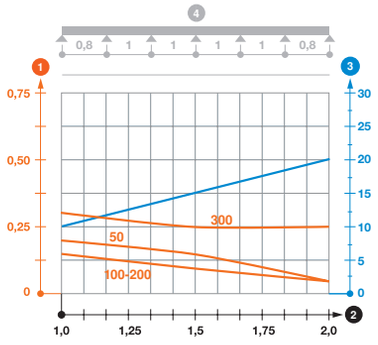
G Eletrozincado FT Galvanizado a quente após maquinação

Dimensões



Tipo	Comprimento mm	Medida B mm	Ø do arame mm	Secção transversal útil cm²
GRM 35 50 G	3000	50	3,9	17,5
GRM 35 100 G	3000	100	3,9	35
GRM 35 150 G	3000	150	3,9	52,5
GRM 35 200 G	3000	200	3,9	70
GRM 35 300 G	3000	300	4,8	105

Carga



Tipo	1,0m kN/m	1,5m kN/m	2,0m kN/m
GRM 35 50 G	0,25	0,11	0,1
GRM 35 100 G	0,25	0,11	0,1
GRM 35 150 G	0,25	0,11	0,1
GRM 35 200 G	0,3	0,14	0,1
GRM 35 300 G	0,75	0,22	0,15

Diagrama de cargas do caminho de cabos GR-Magic do tipo GRM 35

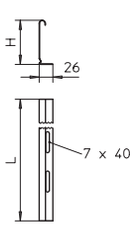
1. Carga dos caminhos de cabos e escadas em kN/m, sem carga humana
2. Distância entre apoios em m
3. Deflexão da travessa em mm com a kN/m permitida
4. Esquema de carga no procedimento do teste

— Curva de carga com largura do caminho de cabos em mm

— Curva de deflexão da travessa conforme distância entre apoios

Separador





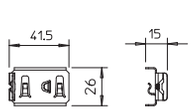
Tipo	Medida H mm	Espessura da chapa mm	Medida L mm	Emb. m	Ref.
TSG 30 FS	30	0,75	3000	3	**6062050**
TSG 30 DD	30	0,75	3000	3	**6062314**

St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir DD Galvanização continua zinco/alumínio, Double Dip

Fixador para fixação de separador





Tipo	Emb. Unidade	Ref.
KS GR VA4310	30	**6062282**

V2A Aço inoxidável 1.431

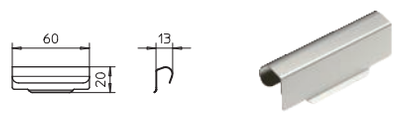
Ao encomendar, indicar sempre a referência

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

União para separador

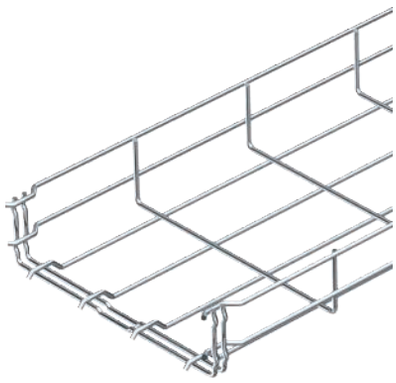
Tipo	Emb. Unidade	Ref.
TSGV VA4310	10	**6067970**

V2A Aço inoxidável 1.431



Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Caminho de cabos em varão GR-Magic®

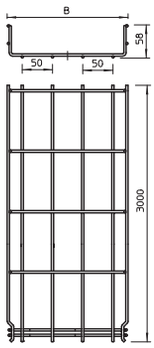


Tipo	Largura mm	Ø do arame mm	Emb. m	Ref.
GRM 55 50 G	50	3,9	3	**6001441**
GRM 55 100 G	100	3,9	3	**6001442**
GRM 55 150 G	150	3,9	3	**6001444**
GRM 55 200 G	200	3,9	3	**6001446**
GRM 55 200 4.8 G	200	4,8	3	**6001447**
GRM 55 300 G	300	4,8	3	**6001448**
GRM 55 400 G	400	4,8	3	**6001450**
GRM 55 500 G	500	4,8	3	**6001452**
GRM 55 600 G	600	4,8	3	**6001454**

St Aço

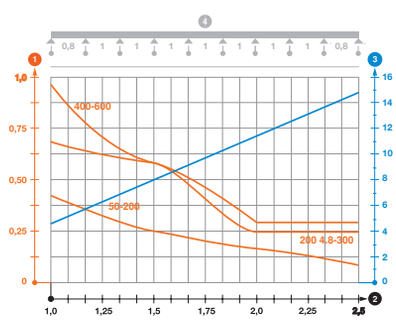
G Eletrozincado

Dimensões



Tipo	Comprimento mm	Medida B mm	Ø do arame mm	Secção transversal útil cm²
GRM 55 50 G	3000	50	3,9	16
GRM 55 100 G	3000	100	3,9	40
GRM 55 150 G	3000	150	3,9	63
GRM 55 200 G	3000	200	3,9	87
GRM 55 200 4.8 G	3000	200	4,8	87
GRM 55 300 G	3000	300	4,8	129
GRM 55 400 G	3000	400	4,8	175
GRM 55 500 G	3000	500	4,8	220
GRM 55 600 G	3000	600	4,8	265

Carga



Tipo	1,0m kN/m	1,5m kN/m	2,0m kN/m	2,5m kN/m
GRM 55 50 G	0,35	0,2	0,1	0,1
GRM 55 100 G	0,35	0,2	0,1	0,1
GRM 55 150 G	0,35	0,2	0,1	0,1
GRM 55 200 G	0,35	0,2	0,1	0,1
GRM 55 200 4.8 G	0,7	0,5	0,25	0,2
GRM 55 300 G	0,7	0,5	0,25	0,2
GRM 55 400 G	0,9	0,6	0,3	0,25
GRM 55 500 G	0,9	0,6	0,3	0,25
GRM 55 600 G	0,9	0,6	0,3	0,25

Diagrama de cargas do caminho de cabos GR-Magic do tipo GRM 55

1. Carga dos caminhos de cabos e escadas em kN/m, sem carga humana
2. Distância entre apoios em m
3. Deflexão da travessa em mm com a kN/m permitida
4. Esquema de carga no procedimento do teste

— Curva de carga com largura do caminho de cabos em mm

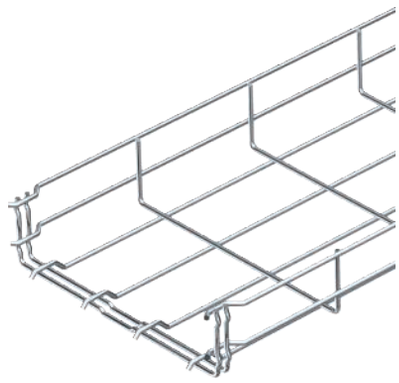
— Curva de deflexão da travessa conforme distância entre apoios

Caminho de cabos em varão GR-Magic®

Tipo	Largura mm	Ø do arame mm	Emb. m	Ref.
GRM 55 50 FT	50	3,9	3	**6001415**
GRM 55 100 FT	100	3,9	3	**6001416**
GRM 55 150 FT	150	3,9	3	**6001418**
GRM 55 200 FT	200	3,9	3	**6001420**
GRM 55 200 4.8FT	200	4,8	3	**6001421**
GRM 55 300 FT	300	4,8	3	**6001424**
GRM 55 400 FT	400	4,8	3	**6001428**
GRM 55 500 FT	500	4,8	3	**6001432**
GRM 55 600 FT	600	4,8	3	**6001436**

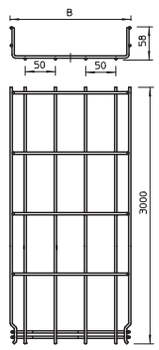
St Aço

FT Galvanizado a quente após maquinação



Dimensões

Tipo	Comprimento mm	Medida B mm	Ø do arame mm	Secção transversal útil cm²
GRM 55 50 FT	3000	50	3,9	16
GRM 55 100 FT	3000	100	3,9	40
GRM 55 150 FT	3000	150	3,9	63
GRM 55 200 FT	3000	200	3,9	87
GRM 55 200 4.8FT	3000	200	4,8	87
GRM 55 300 FT	3000	300	4,8	129
GRM 55 400 FT	3000	400	4,8	175
GRM 55 500 FT	3000	500	4,8	220
GRM 55 600 FT	3000	600	4,8	265



Carga

Tipo	1,0m kN/m	1,5m kN/m	2,0m kN/m	2,5m kN/m
GRM 55 50 FT	0,35	0,2	0,1	0,1
GRM 55 100 FT	0,35	0,2	0,1	0,1
GRM 55 150 FT	0,35	0,2	0,1	0,1
GRM 55 200 FT	0,35	0,2	0,1	0,1
GRM 55 200 4.8FT	0,7	0,5	0,25	0,2
GRM 55 300 FT	0,7	0,5	0,25	0,2
GRM 55 400 FT	0,9	0,6	0,3	0,25
GRM 55 500 FT	0,9	0,6	0,3	0,25
GRM 55 600 FT	0,9	0,6	0,3	0,25

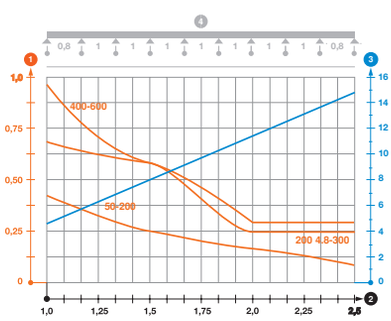


Diagrama de cargas do caminho de cabos GR-Magic do tipo GRM 55

1. Carga dos caminhos de cabos e escadas em kN/m, sem carga humana
2. Distância entre apoios em m
3. Deflexão da travessa em mm com a kN/m permitida
4. Esquema de carga no procedimento do teste

— Curva de carga com largura do caminho de cabos em mm

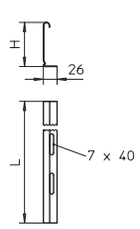
— Curva de deflexão da travessa conforme distância entre apoios

Separador

Tipo	Medida H mm	Espessura da chapa mm	Medida L mm	Emb. m	Ref.
TSG 45 FS	45	0,75	3000	3	**6062033**
TSG 45 DD	45	0,75	3000	3	**6062321**

St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir DD Galvanização continua zinco/alumínio, Double Dip

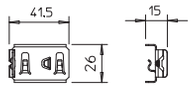




Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Fixador para fixação de separador



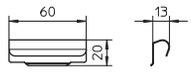


Tipo	Emb. Unidade	Ref.
KS GR VA4310	30	**6062282**

V2A Aço inoxidável 1.431

União para separador

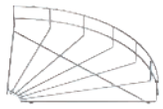


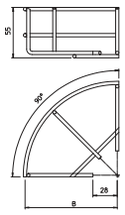


Tipo	Emb. Unidade	Ref.
TSGV VA4310	10	**6067970**

V2A Aço inoxidável 1.431

Ângulo de 90º para caminho de cabos em varão





Tipo	Largura mm	Ø do arame mm	Emb. Unidade	Ref.
GRB 90 510 G	100	3,9	1	**6001920**
GRB 90 515 G	150	3,9	1	**6001998**
GRB 90 520 G	200	3,9	1	**6001939**
GRB 90 530 G	300	4,4	1	**6001947**
GRB 90 540 G	400	4,8	1	**6001955**
GRB 90 550 G	500	4,8	1	**6001963**
GRB 90 560 G	600	4,8	1	**6001971**
GRB 90 510 FT	100	3,9	1	**6002218**
GRB 90 515 FT	150	3,9	1	**6002222**
GRB 90 520 FT	200	3,9	1	**6002226**
GRB 90 530 FT	300	4,4	1	**6002234**
GRB 90 540 FT	400	4,8	1	**6002242**
GRB 90 550 FT	500	4,8	1	**6002250**
GRB 90 560 FT	600	4,8	1	**6002269**

St Aço

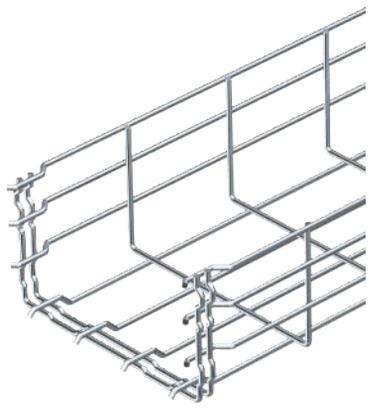
G Eletrozincado FT Galvanizado a quente após maquinação

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Ao encomendar, indicar sempre a referência

Caminho de cabos em varão GR-Magic®

Tipo	Comprimento mm	Ø do arame mm	Emb. m	Ref.
GRM 105 100 G	3000	3,9	3	**6002402**
GRM 105 150 G	3000	3,9	3	**6002404**
GRM 105 200 G	3000	4,8	3	**6002406**
GRM 105 300 G	3000	4,8	3	**6002408**
GRM 105 400 G	3000	4,8	3	**6002410**
GRM 105 500 G	3000	4,8	3	**6002415**
GRM 105 600 G	3000	4,8	3	**6002417**
GRM 105 100 FT	3000	3,9	3	**6002431**
GRM 105 150 FT	3000	3,9	3	**6002433**
GRM 105 200 FT	3000	4,8	3	**6002435**
GRM 105 300 FT	3000	4,8	3	**6002437**
GRM 105 400 FT	3000	4,8	3	**6002439**
GRM 105 500 FT	3000	4,8	3	**6002443**
GRM 105 600 FT	3000	4,8	3	**6002445**

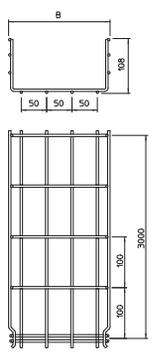


St Aço

G Eletrozincado FT Galvanizado a quente após maquinação

Dimensões

Tipo	Comprimento mm	Medida B mm	Ø do arame mm	Secção transversal útil cm²
GRM 105 100 G	3000	100	3,9	82
GRM 105 150 G	3000	150	3,9	130
GRM 105 200 G	3000	200	4,8	175
GRM 105 300 G	3000	300	4,8	268
GRM 105 400 G	3000	400	4,8	363
GRM 105 500 G	3000	500	4,8	459
GRM 105 600 G	3000	600	4,8	554



Carga

Tipo	1,0m kN/m	1,5m kN/m	2,0m kN/m	3,0m kN/m
GRM 105 100 G	0,8	0,55	0,37	0,25
GRM 105 150 G	0,8	0,55	0,37	0,25
GRM 105 200 G	1	0,7	0,4	0,25
GRM 105 300 G	1,6	0,8	0,5	0,3
GRM 105 400 G	1,6	0,8	0,5	0,3
GRM 105 500 G	1,6	0,8	0,5	0,3
GRM 105 600 G	1,6	0,8	0,5	0,3

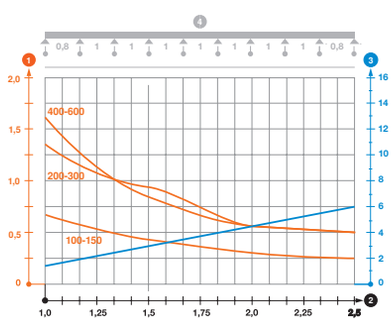


Diagrama de cargas do caminho de cabos GR-Magic do tipo GRM 105

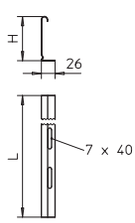
1. Carga dos caminhos de cabos e escadas em kN/m, sem carga humana
2. Distância entre apoios em m
3. Deflexão da travessa em mm com a kN/m permitida
4. Esquema de carga no procedimento do teste

— Curva de carga com largura do caminho de cabos em mm

— Curva de deflexão da travessa conforme distância entre apoios

Separador

Tipo	Medida H mm	Espessura da chapa mm	Medida L mm	Emb. m	Ref.
TSG 85 FS	85	0,75	3000	3	**6062114**
TSG 85 DD	85	0,75	3000	3	**6062331**



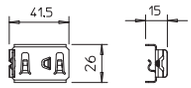


St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir DD Galvanização continua zinco/alumínio, Double Dip

Fixador para fixação de separador



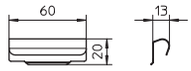


Tipo	Emb. Unidade	Ref.
KS GR VA4310	30	**6062282**

V2A Aço inoxidável 1.431

União para separador

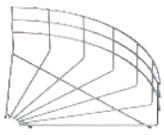


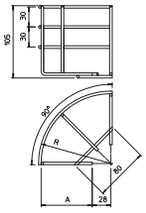


Tipo	Emb. Unidade	Ref.
TSGV VA4310	10	**6067970**

V2A Aço inoxidável 1.431

Ângulo de 90º para caminho de cabos em varão





Tipo	Largura mm	Ø do arame mm	Emb. Unidade	Ref.
GRB 90 110 G	100	3,9	1	**6002370**
GRB 90 115 G	150	3,9	1	**6002372**
GRB 90 120 G	200	4,4	1	**6002374**
GRB 90 130 G	300	4,8	1	**6002376**
GRB 90 140 G	400	4,8	1	**6002378**
GRB 90 150 G	500	4,8	1	**6002382**
GRB 90 160 G	600	4,8	1	**6002384**
GRB 90 110 FT	100	3,9	1	**6002307**
GRB 90 115 FT	150	3,9	1	**6002311**
GRB 90 120 FT	200	4,4	1	**6002315**
GRB 90 130 FT	300	4,8	1	**6002323**
GRB 90 140 FT	400	4,8	1	**6002331**
GRB 90 150 FT	500	4,8	1	**6002358**
GRB 90 160 FT	600	4,8	1	**6002366**

St Aço

G Eletrozincado FT Galvanizado a quente após maquinação

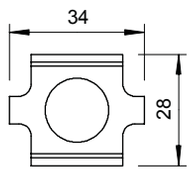
Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

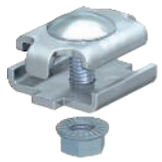
Ao encomendar, indicar sempre a referência

União reta

Tipo	Emb. Unidade	Ref.
GSV 34 FT	20	**6016634**

St Aço
FT Galvanizado a quente após maquinação



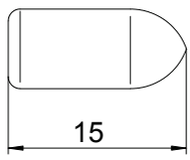


Proteção de topo

Tipo	Ref.
GR KS 3.9 OR	**6003750**
GR KS 4.8 OR	**6003754**

PVC Policloreto de vinilo

Tampa de proteção para inserção nas extremidades cortadas dos caminhos de cabos em varão.

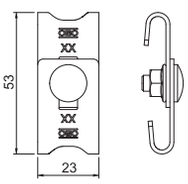




União curva

Tipo	Emb. Unidade	Ref.
GEV 36 FT	20	**6016723**

St Aço
FT Galvanizado a quente após maquinação

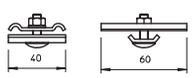


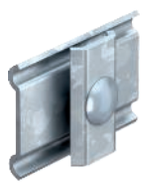


União lateral

Tipo	Emb. Unidade	Ref.
K 11 262 FT	25	**6015107**

St Aço
FT Galvanizado a quente após maquinação

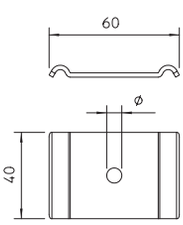


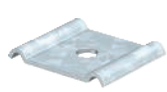


Fixador

Tipo	Ø furo mm	Emb. Unidade	Ref.
GKS 50 07 FS	7	50	**6015263**
GKS 50 11 FS	11	50	**6015276**
GKS 50 07 FT	7	50	**6015271**
GKS 50 11 FT	11	50	**6015278**

St Aço
FS Galvanizado pelo método Sendzimir FT Galvanizado a quente após maquinação

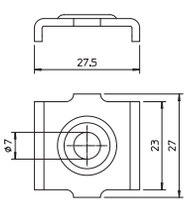


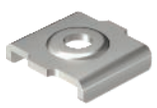


Peça de aperto

Tipo	Emb. Unidade	Ref.
GKB 34 G	20	**6016674**
GKB 34 VA4301	20	**6016676**

St Aço V2A Aço inoxidável 1.4301
G Eletrozincado

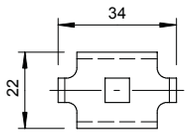




Ao encomendar, indicar sempre a referência

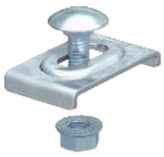
Peça de aperto

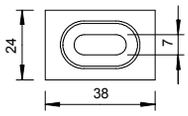




Tipo		Emb. Unidade	Ref.
GKS 34 FT		20	**6016820**
St	Aço		
FT	Galvanizado a quente após maquinação		

Peça de aperto

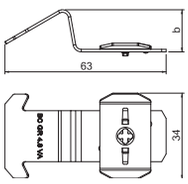




Tipo		Emb. Unidade	Ref.
GKT 38 FT		20	**6017061**
St	Aço		
FT	Galvanizado a quente após maquinação		

EGK Clip de suspensão BC GR 6.0

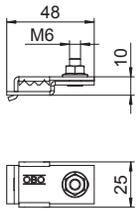




Tipo	Medida b mm	versão	Emb. Unidade	Ref.
BC GR 4.8 VA	17	para espessuras do fio de 3,9 e 4,8 mm	20	**6016665**
V2A	Aço inoxidável 1.431			

União e borne de terra

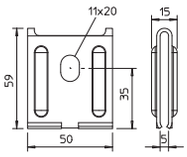




Tipo		Emb. Unidade	Ref.
VEK-GRM 3.9 FS		25	**6016694**
St	Aço		
FS	Galvanizado pelo método Sendzimir		

Fixador de parede e suspensão central

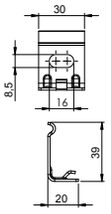




Tipo		Emb. Unidade	Ref.
K 12 1818 FS		25	**6437109**
K12 1818 VA4301		25	**6016421**
St	Aço	V2A Aço inoxidável 1.4301	
FS	Galvanizado pelo método Sendzimir		

Suporte mural para GRM 35x50





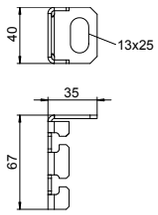
Tipo	Altura lateral mm	Largura mm	Emb. Unidade	Ref.
WH GRM35 FT	35	50	10	**6016443**
St	Aço			
FT	Galvanizado a quente após maquinação			

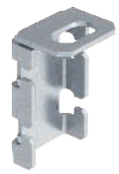
Suporte para caminho de cabos varão

Tipo	Ref.
ABG FT	**6015345**

St Aço

FT Galvanizado a quente após maquinação



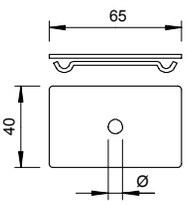


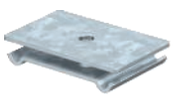
Suporte para suspensão central

Tipo	Ø furo mm	Emb. Unidade	Ref.
GMA M6 FS	7	25	**6015220**
GMA M8 FS	9	25	**6015239**
GMA M10 FS	11	25	**6015247**
GMA M6 FT	7	25	**6015224**
GMA M8 FT	9	25	**6015243**
GMA M10 FT	11	25	**6015255**

St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir FT Galvanizado a quente após maquinação



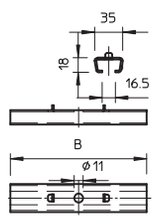


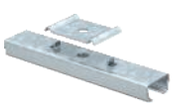
Suspensão central

Tipo	Medida B mm	Emb. Unidade	Ref.
GMS 170 FS	170	25	**6015400**
GMS 270 FS	270	25	**6015402**
GMS 370 FS	370	25	**6015404**
GMS 470 FS	470	10	**6015406**
GMS 570 FS	570	10	**6015408**

St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir



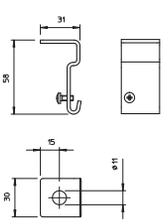


Suporte lateral

Tipo	Emb. Unidade	Ref.
SH M10 FS —	50	**6015336**
SH M10 FT —	50	**6015338**

St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir FT Galvanizado a quente após maquinação

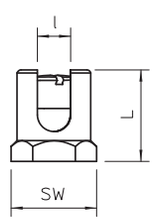




Parafuso de ligação à terra

Tipo	Medida L mm	Med. l mm	Secção transversal mm²		Rosca	Acessórios	Emb. Unidade	Ref.
EKL 25 M6	22	8	25	—	M6	—	50	**6404006**
EKL 35 M6	26	10	35	—	M6	—	50	**6404014**

CuZn Latão



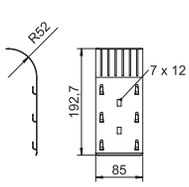


Placa de saída de cabos

Tipo	Emb. Unidade	Ref.
KAB GR FS	10	**6220139**
KAB GR FT	10	**6220142**

St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir FT Galvanizado a quente após maquinação

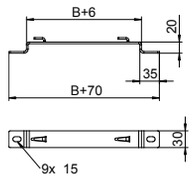




Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Distanciador





Tipo	Medida B mm	Emb. Unidade	Ref.
DBLG 20 050 FS	50	20	**6015646**
DBLG 20 100 FS	100	20	**6015654**
DBLG 20 150 FS	150	20	**6015658**
DBLG 20 200 FS	200	20	**6015662**
DBLG 20 300 FS	300	20	**6015670**
DBLG 20 400 FS	400	20	**6015689**
DBLG 20 500 FS	500	25	**6015693**
DBLG 20 600 FS	600	25	**6015697**
DBLG 20 050 FT	50	20	**6015648**
DBLG 20 100 FT	100	20	**6015656**
DBLG 20 150 FT	150	20	**6015660**
DBLG 20 200 FT	200	20	**6015664**
DBLG 20 300 FT	300	20	**6015672**
DBLG 20 400 FT	400	20	**6015691**
DBLG 20 500 FT	500	25	**6015695**
DBLG 20 600 FT	600	25	**6015699**

St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir FT Galvanizado a quente após maquinação

Ferramenta de corte

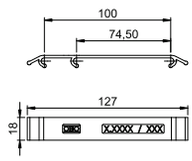


Tipo	Comprimento mm	Emb. Unidade	Ref.
GR BS	450	1	**6017700**

St Aço

Placa de identificação

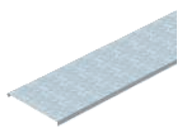


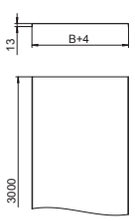


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
KS GR LGR	cinzento claro	10	**6017710**
KS GR OR	cor-de-laranja pastel	10	**6017712**
KS GR ZGB	amarelo de zinco	10	**6017713**
KS GR LBL	azul claro	10	**6017714**

PA Poliamida

Tampa, não perfurada





Tipo	Largura mm	Espessura da chapa mm	Comprimento mm	Emb. m	Ref.
DRLU 050 FS	50	0,75	3000	3	**6052056**
DRLU 100 FS	100	0,75	3000	3	**6052103**
DRLU 150 FS	150	0,75	3000	3	**6052153**
DRLU 200 FS	200	1,00	3000	3	**6052210**
DRLU 300 FS	300	1,00	3000	3	**6052307**
DRLU 400 FS	400	1,00	3000	3	**6052405**
DRLU 500 FS	500	1,25	3000	3	**6052512**
DRLU 600 FS	600	1,25	3000	3	**6052609**
DRLU 050 DD	50	0,75	3000	3	**6052640**
DRLU 100 DD	100	0,75	3000	3	**6052643**
DRLU 150 DD	150	0,75	3000	3	**6052647**
DRLU 200 DD	200	1,00	3000	3	**6052650**
DRLU 300 DD	300	1,00	3000	3	**6052656**
DRLU 400 DD	400	1,00	3000	3	**6052662**
DRLU 500 DD	500	1,25	3000	3	**6052668**
DRLU 600 DD	600	1,25	3000	3	**6052674**

St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir DD Galvanização continua zinco/alumínio, Double Dip

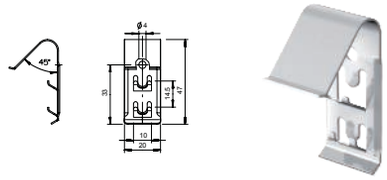
Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Grampo para tampa, universal

Tipo	Emb. Unidade	Ref.
DKU VA4310	20	**6065600**

V2A Aço inoxidável 1.431

Grampos universais para fixação de tampas não perfuradas em caminhos de cabos em chapa, caminhos de cabos em varão e minicanais AZ.





Suporte para caixa de derivação

Tipo	Altura mm	Largura mm	Emb. Unidade	Ref.
MP UNI FS	115	170	40	**7084773**
MP UNI DD	115	170	40	**7085114**

St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir DD Galvanização continua zinco/alumínio, Double Dip

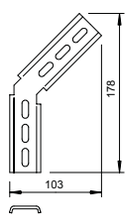


Ângulo de instalação 45°

Tipo	Emb. Unidade	Ref.
MW 45 SL10 FT	20	**6017320**

St Aço

FT Galvanizado a quente após maquinação



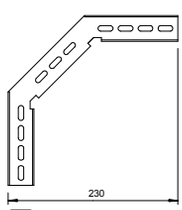


Ângulo de instalação 90°

Tipo	Emb. Unidade	Ref.
MW 90 SL17 FT	20	**6017347**
MW 90 SL23 FT	20	**6017355**

St Aço

FT Galvanizado a quente após maquinação



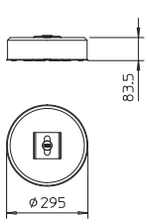


Base - Conjunto de montagem TrayFix

Tipo	Emb. Unidade	Ref.
TrayFix-10-L —	1	**5403101**

• Sistema de montagem para fixação de caminhos de cabos em varão e em chapa com bases FangFix, por exemplo como guias de cabos para telhados planos.

• Adequado para caminhos de cabos em chapa OBO MKSM, SKSM e IKSM
• Adequado para caminhos de cabos em varão OBO com largura mínima de 100 mm
• Conjunto composto por adaptador e base de montagem TrayFix, incl. base para sistema FangFix 10 kg



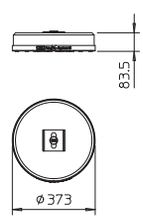


Conjunto para fixação de caminho de cabos 16 kg com TrayFix grande

Tipo	Ref.
TrayFix-16-L	**5403098**

• Sistema de montagem para fixação de caminhos de cabos em varão e em chapa com bases FangFix, por exemplo como guias de cabos para telhados planos.

• Adequado para caminhos de cabos em chapa OBO MKSM, SKSM e IKSM
• Adequado para caminhos de cabos em varão OBO com largura mínima de 100 mm
• Conjunto composto por adaptador e base de montagem TrayFix, incl. base para sistema FangFix 16 kg

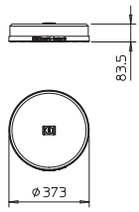




Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Conjunto para fixação de caminho de cabos 16 kg com TrayFix pequeno





Tipo	Ref.
TrayFix-16-S	**5403099**

• Sistema de montagem para fixação de caminhos de cabos em varão e em chapa com bases FangFix, por exemplo como guias de cabos para telhados planos.
• Adequado para caminhos de cabos em varão OBO com largura mínima de 100 mm
• Conjunto composto por conetor de aperto, bujão de fixação e base de betão incl. base para sistema FangFix 16 kg

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Caminhos de cabos tipo escada



Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04845) / 30/05/2018

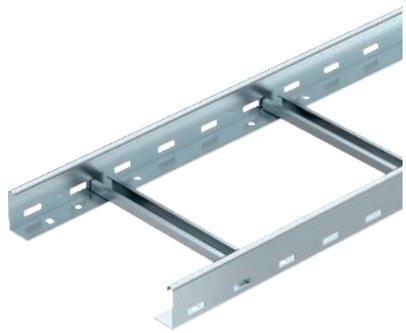
Ao encomendar, indicar sempre a referência

Caminho de cabos tipo escada LG 60 VS

Tipo	Largura mm	Espessura da travessa mm	Emb. m	Ref.
LG 620 VS 3 FS	200	1,5	3	**6208538**
LG 630 VS 3 FS	300	1,5	3	**6208541**
LG 640 VS 3 FS	400	1,5	3	**6208544**
LG 650 VS 3 FS	500	1,5	3	**6208547**
LG 660 VS 3 FS	600	1,5	3	**6208550**
LG 620 VS 3 FT	200	1,5	3	**6208562**
LG 630 VS 3 FT	300	1,5	3	**6208566**
LG 640 VS 3 FT	400	1,5	3	**6208570**
LG 650 VS 3 FT	500	1,5	3	**6208574**
LG 660 VS 3 FT	600	1,5	3	**6208578**

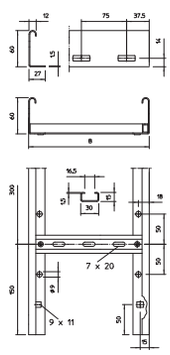
St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir FT Galvanizado a quente após maquinação



Dimensões

Tipo	Comprimento mm	Largura mm	Espessura da travessa mm	Secção transversal útil cm²	Distância dos elementos de divisão mm
LG 620 VS 3 FS	3000	200	1,5	98	300
LG 630 VS 3 FS	3000	300	1,5	148	300
LG 640 VS 3 FS	3000	400	1,5	198	300
LG 650 VS 3 FS	3000	500	1,5	248	300
LG 660 VS 3 FS	3000	600	1,5	298	300



Carga

Tipo	2,0m kN/m	2,5m kN/m	3,0m kN/m	4,0m kN/m
LG 620 VS 3 FS	2,25	1,5	1,1	0,45
LG 630 VS 3 FS	2,25	1,5	1,1	0,45
LG 640 VS 3 FS	2,25	1,5	1,1	0,45
LG 650 VS 3 FS	2,25	1,5	1,1	0,45
LG 660 VS 3 FS	2,25	1,5	1,1	0,45

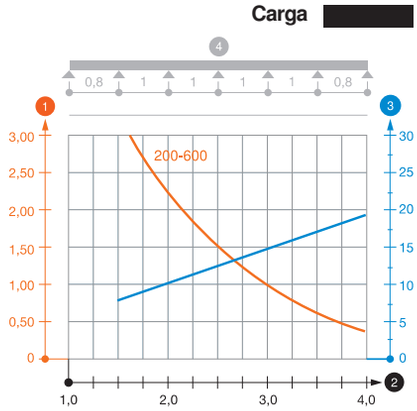


Diagrama de cargas LG 60 VS

1. Carga dos caminhos de cabos e escadas em kN/m, sem carga humana
2. Distância entre apoios em m
3. Deflexão da travessa em mm com a kN/m permitida
4. Esquema de carga no procedimento do teste

— Curva de carga com largura do caminho de cabos em mm

— Curva de deflexão da travessa conforme distância entre apoios

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Caminho de cabos tipo escada LCIS

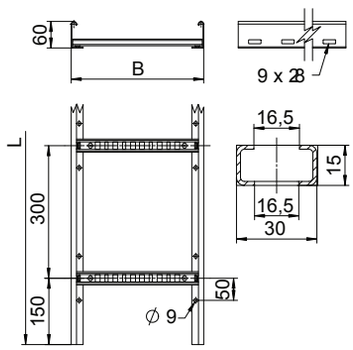


Tipo	Largura mm	Espessura da travessa mm	Emb. m	Ref.
LCIS 620 6 FS	200	1,5	6	**6209630**
LCIS 630 6 FS	300	1,5	6	**6209632**
LCIS 640 6 FS	400	1,5	6	**6209634**
LCIS 650 6 FS	500	1,5	6	**6209636**
LCIS 660 6 FS	600	1,5	6	**6209638**
LCIS 620 6 FT	200	1,5	6	**6209643**
LCIS 630 6 FT	300	1,5	6	**6209645**
LCIS 640 6 FT	400	1,5	6	**6209647**
LCIS 650 6 FT	500	1,5	6	**6209649**
LCIS 660 6 FT	600	1,5	6	**6209651**

St Aço

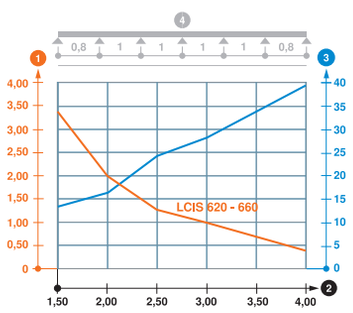
FS Galvanizado pelo método Sendzimir FT Galvanizado a quente após maquinação

Dimensões



Tipo	Comprimento mm	Largura mm	Espessura da travessa mm	Secção transversal útil cm²	Distância dos elementos de divisão mm
LCIS 620 6 FS	6000	200	1,5	80	300
LCIS 630 6 FS	6000	300	1,5	120	300
LCIS 640 6 FS	6000	400	1,5	160	300
LCIS 650 6 FS	6000	500	1,5	200	300
LCIS 660 6 FS	6000	600	1,5	240	300

Carga



Tipo	1,5m kN/m	2,0m kN/m	2,5m kN/m	3,0m kN/m	4,0m kN/m
LCIS 620 6 FS	3,3	2	1,3	1	0,4
LCIS 630 6 FS	3,3	2	1,3	1	0,4
LCIS 640 6 FS	3,3	2	1,3	1	0,4
LCIS 650 6 FS	3,3	2	1,3	1	0,4
LCIS 660 6 FS	3,3	2	1,3	1	0,4

Diagrama de cargas LCIS 60

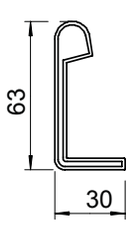
1. Carga dos caminhos de cabos e escadas em kN/m, sem carga humana
2. Distância entre apoios em m
3. Deflexão da travessa em mm com a kN/m permitida
4. Esquema de carga no procedimento do teste

— Curva de carga com largura do caminho de cabos em mm

— Curva de deflexão da travessa conforme distância entre apoios

Proteção de topo

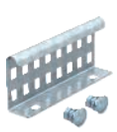


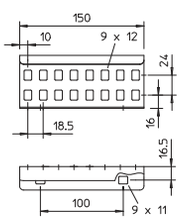


Tipo	Cor	Emb. par	Ref.
SKH 60 OR	cor-de-laranja pastel	40	**6222537**

PE Polietileno

União reta





Tipo	Altura lateral mm	Emb. Unidade	Ref.
LVG 60 FS	60	10	**6208840**
LVG 60 FT	60	10	**6208843**

St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir FT Galvanizado a quente após maquinação

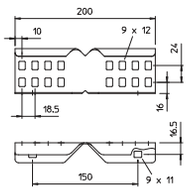
Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

União curva

Tipo	Altura lateral mm	Emb. Unidade	Ref.
LWVG 60 FS	60	10	**6208895**
LWVG 60 VA4301	60	10	**6208898**

St Aço V2A Aço inoxidável 1.4301

FS Galvanizado pelo método Sendzimir



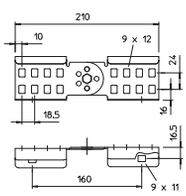


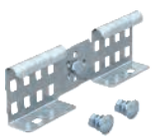
União articulada

Tipo	Altura lateral mm	Emb. Unidade	Ref.
LGVG 60 FS	60	10	**6208941**
LGVG 60 FT	60	10	**6208944**

St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir FT Galvanizado a quente após maquinação



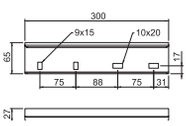


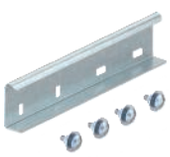
União de expansão

Tipo	Altura lateral mm	Emb. Unidade	Ref.
LDVG 60 FT	60	2	**6208970**

St Aço

FT Galvanizado a quente após maquinação



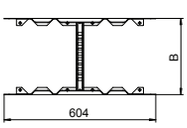


União multifuncional

Tipo	Medida B mm		Emb. Unidade	Ref.
LMFV 620 FS	200	—	1	**6225710**
LMFV 630 FS	300	—	1	**6225712**
LMFV 640 FS	400	—	1	**6225714**
LMFV 650 FS	500	—	1	**6225716**
LMFV 660 FS	600	—	1	**6225718**
LMFV 620 FT	200	—	1	**6225730**
LMFV 630 FT	300	—	1	**6225732**
LMFV 640 FT	400	—	1	**6225734**
LMFV 650 FT	500	—	1	**6225736**
LMFV 660 FT	600	—	1	**6225738**

St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir FT Galvanizado a quente após maquinação



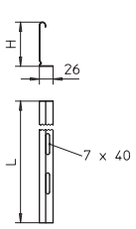


Separador

Tipo	Medida H mm	Espessura da chapa mm	Medida L mm	Emb. m	Ref.
TSG 45 FS	45	0,75	3000	3	**6062033**
TSG 45 DD	45	0,75	3000	3	**6062321**

St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir DD Galvanização continua zinco/alumínio, Double Dip

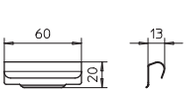




União para separador VA

Tipo	Emb. Unidade	Ref.
TSGV VA4310	10	**6067970**

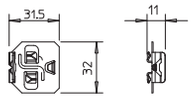
V2A Aço inoxidável 1.431





Fixador para fixação de separador



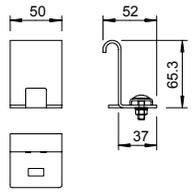


Tipo	Emb. Unidade	Ref.
KS KL VA4310	30	**6062284**

V2A Aço inoxidável 1.431

Peça de suporte lateral





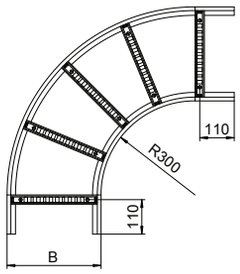
Tipo	Emb. Unidade	Ref.
LAS 60 FS	10	**6221351**
LAS 60 FT	10	**6221378**

St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir FT Galvanizado a quente após maquinação

Ângulo 90°





Tipo	Medida B mm	Espessura da travessa mm	Emb. Unidade	Ref.
LB 90 620 R3 FS	200	1,5	1	**6225042**
LB 90 630 R3 FS	300	1,5	1	**6225044**
LB 90 640 R3 FS	400	1,5	1	**6225046**
LB 90 650 R3 FS	500	1,5	1	**6225048**
LB 90 660 R3 FS	600	1,5	1	**6225050**
LB 90 620 R3 FT	200	1,5	1	**6225062**
LB 90 630 R3 FT	300	1,5	1	**6225064**
LB 90 640 R3 FT	400	1,5	1	**6225066**
LB 90 650 R3 FT	500	1,5	1	**6225068**
LB 90 660 R3 FT	600	1,5	1	**6225070**

St Aço

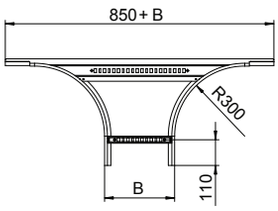
FS Galvanizado pelo método Sendzimir FT Galvanizado a quente após maquinação

As respetivas uniões devem ser encomendadas separadamente.

Ângulo 90º horizontal com degraus soldados para todos os caminhos de cabos tipo escada com altura lateral de 60 mm.

Derivação simples





Tipo	Medida B mm	Espessura da travessa mm	Emb. Unidade	Ref.
LAA 620 R3 FS	200	1,5	1	**6225850**
LAA 630 R3 FS	300	1,5	1	**6225852**
LAA 640 R3 FS	400	1,5	1	**6225854**
LAA 650 R3 FS	500	1,5	1	**6225856**
LAA 660 R3 FS	600	1,5	1	**6225858**
LAA 620 R3 FT	200	1,5	1	**6225870**
LAA 630 R3 FT	300	1,5	1	**6225872**
LAA 640 R3 FT	400	1,5	1	**6225874**
LAA 650 R3 FT	500	1,5	1	**6225876**
LAA 660 R3 FT	600	1,5	1	**6225878**

St Aço

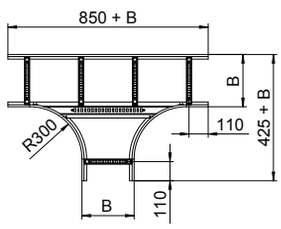
FS Galvanizado pelo método Sendzimir FT Galvanizado a quente após maquinação

As respetivas uniões devem ser encomendadas separadamente.

Derivação T

Tipo	Medida B mm	Espessura da travessa mm	Emb. Unidade	Ref.
LT 620 R3 FS	200	1,5	1	**6225210**
LT 630 R3 FS	300	1,5	1	**6225212**
LT 640 R3 FS	400	1,5	1	**6225214**
LT 650 R3 FS	500	1,5	1	**6225216**
LT 660 R3 FS	600	1,5	1	**6225218**
LT 620 R3 FT	200	1,5	1	**6225230**
LT 630 R3 FT	300	1,5	1	**6225232**
LT 640 R3 FT	400	1,5	1	**6225234**
LT 650 R3 FT	500	1,5	1	**6225236**
LT 660 R3 FT	600	1,5	1	**6225238**





St Aço

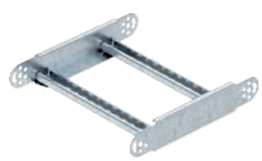
FS Galvanizado pelo método Sendzimir FT Galvanizado a quente após maquinação

As respetivas uniões devem ser encomendadas separadamente.

Tê, horizontal, com degraus soldados para caminhos de cabos tipo escada com altura lateral de 60 mm.

Elemento do ângulo regulável

Tipo	Medida B mm	Espessura da travessa mm	Emb. Unidade	Ref.
LGBE 620 FS	200	1,5	1	**6225450**
LGBE 630 FS	300	1,5	1	**6225452**
LGBE 640 FS	400	1,5	1	**6225454**
LGBE 650 FS	500	1,5	1	**6225456**
LGBE 660 FS	600	1,5	1	**6225458**
LGBE 620 FT	200	1,5	1	**6225470**
LGBE 630 FT	300	1,5	1	**6225472**
LGBE 640 FT	400	1,5	1	**6225474**
LGBE 650 FT	500	1,5	1	**6225476**
LGBE 660 FT	600	1,5	1	**6225478**



St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir FT Galvanizado a quente após maquinação

Elemento do ângulo regulável com degraus soldados para montagem em caminhos de cabos tipo escada com altura lateral de 60 mm.

Tipo	Medida B mm	Espessura da travessa mm
LGBE 620 FS	200	1,5
LGBE 630 FS	300	1,5
LGBE 640 FS	400	1,5
LGBE 650 FS	500	1,5
LGBE 660 FS	600	1,5

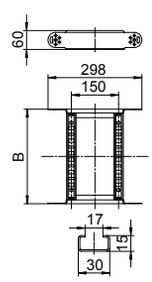
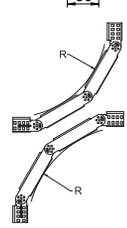


Tabela de raio

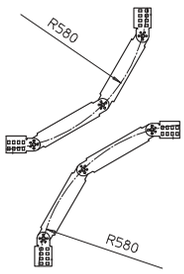
Quantidade de elementos	Raio
1	cerca de 300 mm
2	cerca de 450 mm
3	cerca de 600 mm
4	cerca de 750 mm
5	cerca de 900 mm



Encomende separadamente duas uniões articuladas LGVG 60.

Ângulo regulável, degrau VS, altura lateral 60 mm





Tipo	Largura mm	Emb. Unidade	Ref.
LGBV 620 VS FS	200	1	**6213227**
LGBV 630 VS FS	300	1	**6213235**
LGBV 640 VS FS	400	1	**6213243**
LGBV 650 VS FS	500	1	**6213251**
LGBV 660 VS FS	600	1	**6213278**
LGBV 620 VS FT	200	1	**6213324**
LGBV 630 VS FT	300	1	**6213332**
LGBV 640 VS FT	400	1	**6213340**
LGBV 650 VS FT	500	1	**6213359**
LGBV 660 VS FT	600	1	**6213367**

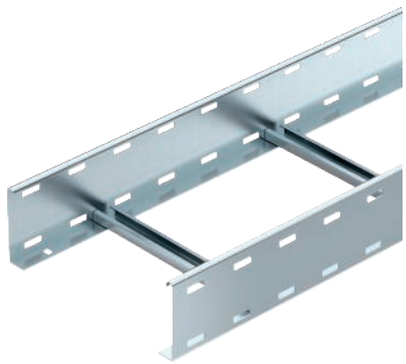
St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir FT Galvanizado a quente após maquinação

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Ao encomendar, indicar sempre a referência

Caminho de cabos tipo escada LG 110



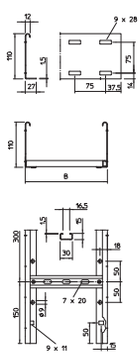
Tipo	Largura mm	Espessura da travessa mm	Emb. m	Ref.
LG 112 VS 3 FS	200	1,5	3	**6216404**
LG 113 VS 3 FS	300	1,5	3	**6216407**
LG 114 VS 3 FS	400	1,5	3	**6216410**
LG 115 VS 3 FS	500	1,5	3	**6216413**
LG 116 VS 3 FS	600	1,5	3	**6216416**
LG 112 VS 3 FT	200	1,5	3	**6216423**
LG 113 VS 3 FT	300	1,5	3	**6216426**
LG 114 VS 3 FT	400	1,5	3	**6216429**
LG 115 VS 3 FT	500	1,5	3	**6216432**
LG 116 VS 3 FT	600	1,5	3	**6216435**
LG 112 VS 6 FS	200	1,5	6	**6216442**
LG 113 VS 6 FS	300	1,5	6	**6216445**
LG 114 VS 6 FS	400	1,5	6	**6216448**
LG 115 VS 6 FS	500	1,5	6	**6216451**
LG 116 VS 6 FS	600	1,5	6	**6216454**
LG 112 VS 6 FT	200	1,5	6	**6216465**
LG 113 VS 6 FT	300	1,5	6	**6216468**
LG 114 VS 6 FT	400	1,5	6	**6216471**
LG 115 VS 6 FT	500	1,5	6	**6216474**
LG 116 VS 6 FT	600	1,5	6	**6216477**

St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir FT Galvanizado a quente após maquinação

Dimensões

Tipo	Comprimento mm	Largura mm	Espessura da travessa mm	Secção transversal útil cm^2	Distância dos elementos de divisão mm
LG 112 VS 3 FS	3000	200	1,5	188	300
LG 113 VS 3 FS	3000	300	1,5	283	300
LG 114 VS 3 FS	3000	400	1,5	378	300
LG 115 VS 3 FS	3000	500	1,5	475	300
LG 116 VS 3 FS	3000	600	1,5	568	300



Carga

Tipo	2,0m kN/m	3,0m kN/m	4,0m kN/m	5,0m kN/m
LG 112 VS 3 FS	3,1	1,4	0,65	0,5
LG 113 VS 3 FS	3,1	1,4	0,65	0,5
LG 114 VS 3 FS	3,1	1,4	0,65	0,5
LG 115 VS 3 FS	3,1	1,4	0,65	0,5
LG 116 VS 3 FS	3,1	1,4	0,65	0,5

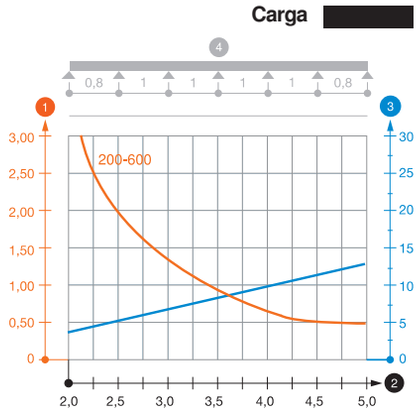


Diagrama de cargas do caminho de cabos tipo LG 110 VS

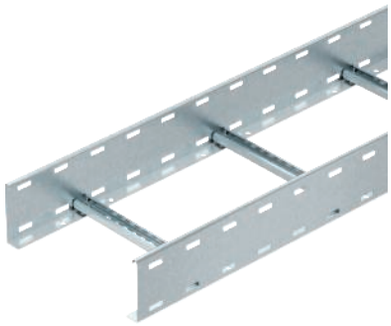
1. Carga dos caminhos de cabos e escadas em kN/m, sem carga humana
2. Distância entre apoios em m
3. Deflexão da travessa em mm com a kN/m permitida
4. Esquema de carga no procedimento do teste

— Curva de carga com largura do caminho de cabos em mm

— Curva de deflexão da travessa conforme distância entre apoios

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Caminho de cabos tipo escada LCIS

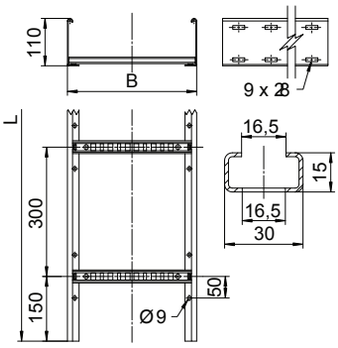


Tipo	Largura mm	Espessura da travessa mm	Emb. m	Ref.
LCIS 1120 6 FT	200	1,5	6	**6209820**
LCIS 1130 6 FT	300	1,5	6	**6209822**
LCIS 1140 6 FT	400	1,5	6	**6209824**
LCIS 1150 6 FT	500	1,5	6	**6209826**
LCIS 1160 6 FT	600	1,5	6	**6209828**

St Aço

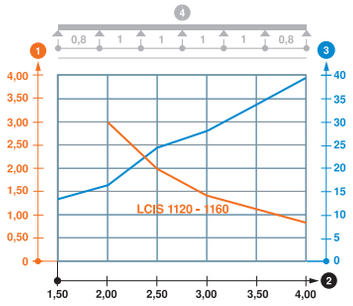
FT Galvanizado a quente após maquinação

Dimensões



Tipo	Comprimento mm	Largura mm	Espessura da travessa mm	Secção transversal útil cm²	Distância dos elementos de divisão mm
LCIS 1120 6 FT	6000	200	1,5	180	300
LCIS 1130 6 FT	6000	300	1,5	270	300
LCIS 1140 6 FT	6000	400	1,5	360	300
LCIS 1150 6 FT	6000	500	1,5	450	300
LCIS 1160 6 FT	6000	600	1,5	540	300

Carga



Tipo	2,0m kN/m	2,5m kN/m	3,0m kN/m	4,0m kN/m
LCIS 1120 6 FT	3	2	1,4	0,8
LCIS 1130 6 FT	3	2	1,4	0,8
LCIS 1140 6 FT	3	2	1,4	0,8
LCIS 1150 6 FT	3	2	1,4	0,8
LCIS 1160 6 FT	3	2	1,4	0,8

Diagrama de cargas do caminho de cabos tipo escada LCIS 110

1 Carga dos caminhos de cabos e escadas em kN/m, sem carga humana

2 Distância entre apoios em m

3 Deflexão da travessa em mm com a kN/m permitida

4 Esquema de carga no procedimento do teste

— Curva de carga com largura do caminho de cabos em mm

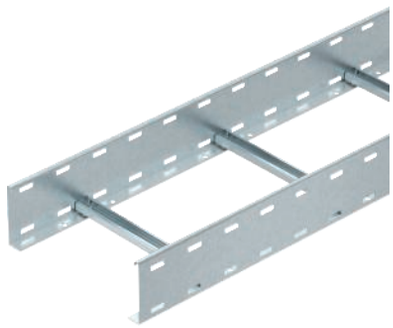
— Curva de deflexão da travessa conforme distância entre apoios

Caminho de cabos tipo escada SLCS

Tipo	Largura mm	Espessura da travessa mm	Emb. m	Ref.
SLCS 1120 3 FT	200	2	3	**6207302**
SLCS 1130 3 FT	300	2	3	**6207304**
SLCS 1140 3 FT	400	2	3	**6207306**
SLCS 1150 3 FT	500	2	3	**6207310**
SLCS 1160 3 FT	600	2	3	**6207312**

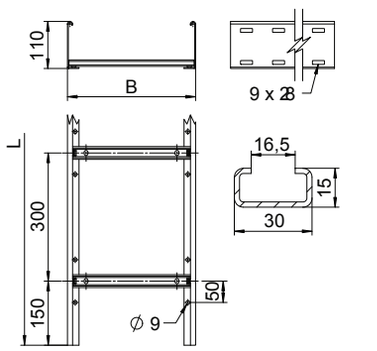
St Aço

FT Galvanizado a quente após maquinação



Dimensões

Tipo	Comprimento mm	Largura mm	Espessura da travessa mm	Secção transversal útil cm²	Distância dos elementos de divisão mm
SLCS 1120 3 FT	3000	200	2	180	300
SLCS 1130 3 FT	3000	300	2	270	300
SLCS 1140 3 FT	3000	400	2	360	300
SLCS 1150 3 FT	3000	500	2	450	300
SLCS 1160 3 FT	3000	600	2	540	300



Carga

Tipo	2,0m kN/m	3,0m kN/m	4,0m kN/m	5,0m kN/m	6,0m kN/m
SLCS 1120 3 FT	4	2,3	1	0,7	0,25
SLCS 1130 3 FT	4	2,3	1	0,7	0,25
SLCS 1140 3 FT	4	2,3	1	0,7	0,25
SLCS 1150 3 FT	4	2,3	1	0,7	0,25
SLCS 1160 3 FT	4	2,3	1	0,7	0,25

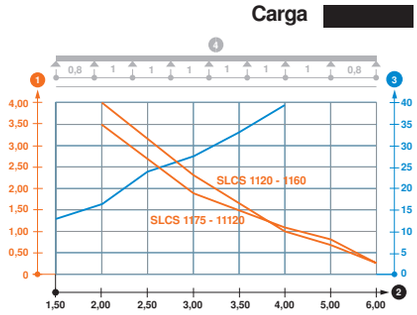


Diagrama de cargas do caminho de cabos tipo escada SLCS 110

1. Carga dos caminhos de cabos e escadas em kN/m, sem carga humana
2. Distância entre apoios em m
3. Deflexão da travessa em mm com a kN/m permitida
4. Esquema de carga no procedimento do teste

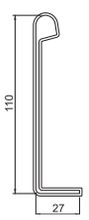
— Curva de carga com largura do caminho de cabos em mm

— Curva de deflexão da travessa conforme distância entre apoios

Proteção de topo

Tipo	Cor	Emb. par	Ref.
SKH 110 OR	cor-de-laranja pastel	20	**6222553**

PE Polietileno



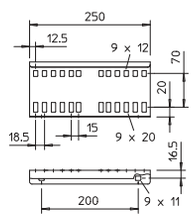


União reta

Tipo	Altura lateral mm	Emb. Unidade	Ref.
LVG 110 FS	110	10	**6216545**
LVG 110 FT	110	10	**6216548**

St Aço

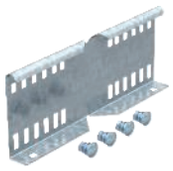
FS Galvanizado pelo método Sendzimir FT Galvanizado a quente após maquinação

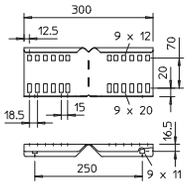




Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

União curva

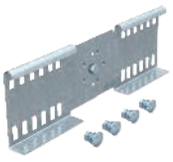


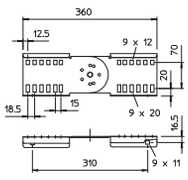


Tipo	Altura lateral mm	Emb. Unidade	Ref.
LWVG 110 FS	110	10	**6216587**
LWVG 110 VA4301	110	10	**6216590**

St Aço V2A Aço inoxidável 1.4301
FS Galvanizado pelo método Sendzimir

União articulada



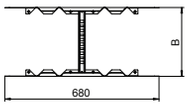


Tipo	Altura lateral mm	Emb. Unidade	Ref.
LGVG 110 FS	110	10	**6216650**
LGVG 110 FT	110	10	**6216653**

St Aço
FS Galvanizado pelo método Sendzimir FT Galvanizado a quente após maquinação

União multifuncional



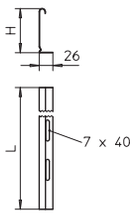


Tipo	Medida B mm		Emb. Unidade	Ref.
LMFV 1120 FS	200	—	1	**6225750**
LMFV 1130 FS	300	—	1	**6225752**
LMFV 1140 FS	400	—	1	**6225754**
LMFV 1150 FS	500	—	1	**6225756**
LMFV 1160 FS	600	—	1	**6225758**
LMFV 1120 FT	200	—	1	**6225770**
LMFV 1130 FT	300	—	1	**6225772**
LMFV 1140 FT	400	—	1	**6225774**
LMFV 1145 FT	450	—	1	**6225776**
LMFV 1150 FT	500	—	1	**6225778**
LMFV 1160 FT	600	—	1	**6225780**

St Aço
FS Galvanizado pelo método Sendzimir FT Galvanizado a quente após maquinação

Separador



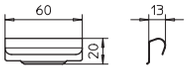


Tipo	Medida H mm	Espessura da chapa mm	Medida L mm	Emb. m	Ref.
TSG 85 FS	85	0,75	3000	3	**6062114**
TSG 85 DD	85	0,75	3000	3	**6062331**

St Aço
FS Galvanizado pelo método Sendzimir DD Galvanização continua zinco/alumínio, Double Dip

União para separador





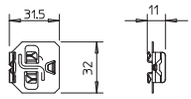
Tipo	Emb. Unidade	Ref.
TSGV VA4310	10	**6067970**

V2A Aço inoxidável 1.431

Fixador para fixação de separador

Tipo	Emb. Unidade	Ref.
KS KL VA4310	30	**6062284**

V2A Aço inoxidável 1.431



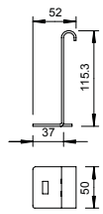


Peça de suporte lateral

Tipo	Emb. Unidade	Ref.
LAS 110 FT	10	**6221424**

St Aço

FT Galvanizado a quente após maquinação



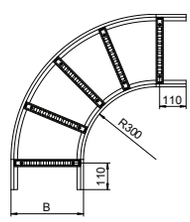


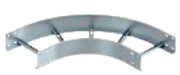
Ângulo 90°

Tipo	Medida B mm	Espessura da travessa mm	Emb. Unidade	Ref.
LB 90 1120 R3 FS	200	1,5	1	**6225122**
LB 90 1130 R3 FS	300	1,5	1	**6225124**
LB 90 1140 R3 FS	400	1,5	1	**6225126**
LB 90 1150 R3 FS	500	1,5	1	**6225128**
LB 90 1160 R3 FS	600	1,5	1	**6225130**
LB 90 1120 R3 FT	200	1,5	1	**6225142**
LB 90 1130 R3 FT	300	1,5	1	**6225144**
LB 90 1140 R3 FT	400	1,5	1	**6225146**
LB 90 1150 R3 FT	500	1,5	1	**6225150**
LB 90 1160 R3 FT	600	1,5	1	**6225152**

St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir FT Galvanizado a quente após maquinação



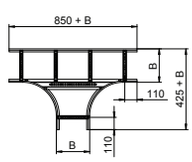


Derivação T

Tipo	Medida B mm	Espessura da travessa mm	Emb. Unidade	Ref.
LT 1120 R3 FS	200	1,5	1	**6225290**
LT 1130 R3 FS	300	1,5	1	**6225292**
LT 1140 R3 FS	400	1,5	1	**6225294**
LT 1150 R3 FS	500	1,5	1	**6225296**
LT 1160 R3 FS	600	1,5	1	**6225298**
LT 1120 R3 FT	200	1,5	1	**6225310**
LT 1130 R3 FT	300	1,5	1	**6225312**
LT 1140 R3 FT	400	1,5	1	**6225314**
LT 1150 R3 FT	500	1,5	1	**6225318**
LT 1160 R3 FT	600	1,5	1	**6225320**

St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir FT Galvanizado a quente após maquinação

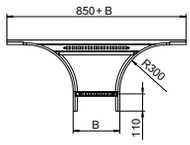




Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Derivação simples





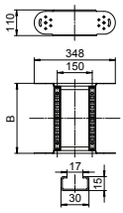
Tipo	Medida B mm	Espessura da travessa mm	Emb. Unidade	Ref.
LAA 1120 R3 FS	200	1,5	1	**6225910**
LAA 1130 R3 FS	300	1,5	1	**6225912**
LAA 1140 R3 FS	400	1,5	1	**6225914**
LAA 1150 R3 FS	500	1,5	1	**6225916**
LAA 1160 R3 FS	600	1,5	1	**6225918**
LAA 1120 R3 FT	200	1,5	1	**6225930**
LAA 1130 R3 FT	300	1,5	1	**6225932**
LAA 1140 R3 FT	400	1,5	1	**6225934**
LAA 1150 R3 FT	500	1,5	1	**6225938**
LAA 1160 R3 FT	600	1,5	1	**6225940**

St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir FT Galvanizado a quente após maquinação

Elemento do ângulo regulável





Tipo	Medida B mm	Espessura da travessa mm	Emb. Unidade	Ref.
LGBE 1120 FS	200	1,5	1	**6225490**
LGBE 1130 FS	300	1,5	1	**6225492**
LGBE 1140 FS	400	1,5	1	**6225494**
LGBE 1150 FS	500	1,5	1	**6225496**
LGBE 1160 FS	600	1,5	1	**6225498**
LGBE 1120 FT	200	1,5	1	**6225510**
LGBE 1130 FT	300	1,5	1	**6225512**
LGBE 1140 FT	400	1,5	1	**6225514**
LGBE 1150 FT	500	1,5	1	**6225518**
LGBE 1160 FT	600	1,5	1	**6225520**

St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir FT Galvanizado a quente após maquinação

Dimensões

Tipo	Medida B mm	Espessura da travessa mm
LGBE 1120 FS	200	1,5
LGBE 1130 FS	300	1,5
LGBE 1140 FS	400	1,5
LGBE 1150 FS	500	1,5
LGBE 1160 FS	600	1,5

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

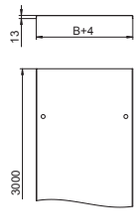
Ao encomendar, indicar sempre a referência

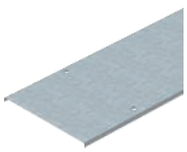
Tampa

Tipo	Largura mm	Espessura da chapa mm	Comprimento mm	Emb. m	Ref.
DRL 200 FS	200	1,00	3000	3	**6052207**
DRL 300 FS	300	1,00	3000	3	**6052304**
DRL 400 FS	400	1,00	3000	3	**6052401**
DRL 500 FS	500	1,25	3000	3	**6052509**
DRL 600 FS	600	1,25	3000	3	**6052606**
DRL 200 DD	200	1,00	3000	3	**6052709**
DRL 300 DD	300	1,00	3000	3	**6052712**
DRL 400 DD	400	1,00	3000	3	**6052715**
DRL 500 DD	500	1,25	3000	3	**6052718**
DRL 600 DD	600	1,25	3000	3	**6052724**

St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir DD Galvanização continua zinco/alumínio, Double Dip



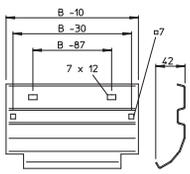


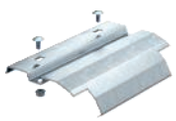
Subida de cabos

Tipo	Largura mm	Emb. Unidade	Ref.
LAB 20 FT	200	20	**6220436**

St Aço

FT Galvanizado a quente após maquinação



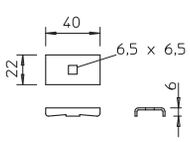


Peça de aperto

Tipo	Emb. Unidade	Ref.
LKS 40 FS	10	**6221076**
LKS 40 FT	10	**6221084**

St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir FT Galvanizado a quente após maquinação



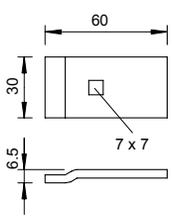


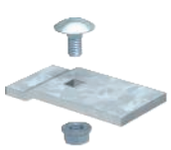
Peça de aperto

Tipo	Emb. Unidade	Ref.
LKS 60 4 FT	10	**6221122**

St Aço

FT Galvanizado a quente após maquinação



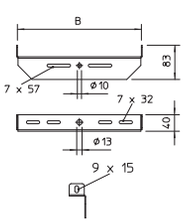


Suspensão central, universal

Tipo	Largura mm	Emb. Unidade	Ref.
MAHU 200 FS	200	20	**6358853**
MAHU 300 FS	300	20	**6358856**
MAHU 400 FS	400	20	**6358860**
MAHU 500 FS	500	20	**6358864**
MAHU 600 FS	600	15	**6358868**
MAHU 200 FT	200	20	**6358884**
MAHU 300 FT	300	20	**6358888**
MAHU 400 FT	400	20	**6358892**
MAHU 500 FT	500	20	**6358896**
MAHU 600 FT	600	15	**6358900**

St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir FT Galvanizado a quente após maquinação





Tinta de Zinco para reparação



Tipo	Emb. Unidade	Ref.
ZSF	1	**2362970**

O spray de zinco pode ser utilizado na gama de temperatura de -20 °C a 150 °C.

Pintura de retoque em zinco para o tratamento posterior de superfícies e cantos cortados desprotegidos. Capacidade da lata: 400 ml.

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

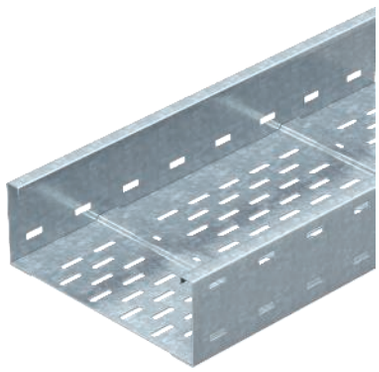
Ao encomendar, indicar sempre a referência

Caminhos de cabos para grandes vãos



Caminho de cabos para grandes vãos WKSG 110

Tipo	Largura mm	Espessura da chapa mm	Emb. m	Ref.
WKSG 120 FS	200	2,00	6	**6098111**
WKSG 130 FS	300	2,00	6	**6098115**
WKSG 140 FS	400	2,00	6	**6098119**
WKSG 150 FS	500	2,00	6	**6098123**
WKSG 160 FS	600	2,00	6	**6098127**
WKSG 120 FT	200	2,00	6	**6098141**
WKSG 130 FT	300	2,00	6	**6098145**
WKSG 140 FT	400	2,00	6	**6098149**
WKSG 150 FT	500	2,00	6	**6098153**
WKSG 160 FT	600	2,00	6	**6098157**

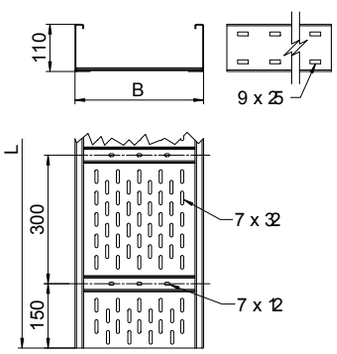


St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir FT Galvanizado a quente após maquinação

Dimensões

Tipo	Comprimento mm	Medida B mm	Secção transversal útil cm²	Altura lateral mm	Espessura da chapa mm
WKSG 120 FS	6000	200	202	110	2,00
WKSG 130 FS	6000	300	305	110	2,00
WKSG 140 FS	6000	400	408	110	2,00
WKSG 150 FS	6000	500	511	110	2,00
WKSG 160 FS	6000	600	614	110	2,00



Carga

Tipo	4,0m kN/m	5,0m kN/m	6,0m kN/m	8,0m kN/m
WKSG 120 FS	1,6	1,1	0,75	0,2
WKSG 130 FS	1,6	1,1	0,75	0,2
WKSG 140 FS	2	1,5	1	0,4
WKSG 150 FS	2	1,5	1	0,4
WKSG 160 FS	2	1,5	1	0,4

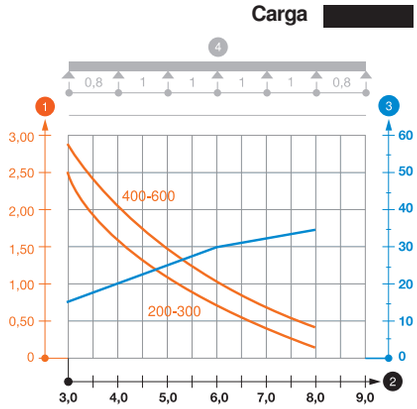


Diagrama de cargas do caminho de cabos para grandes cargas do tipo WKSG 110

1 Carga dos caminhos de cabos e escadas em kN/m, sem carga humana

2 Distância entre apoios em m

3 Deflexão da travessa em mm com a kN/m permitida

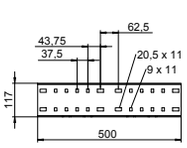
4 Esquema de carga no procedimento do teste

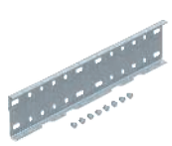
— Curva de carga com largura do caminho de cabos em mm

— Curva de deflexão da travessa conforme distância entre apoios

União reta

Tipo	Altura lateral mm	Emb. Unidade	Ref.
WRVL 110 FS	110	2	**6091164**
WRVL 110 FT	110	2	**6091180**



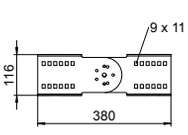


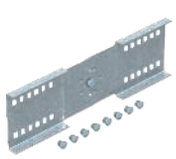
St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir FT Galvanizado a quente após maquinação

União articulada

Tipo	Altura lateral mm	Emb. Unidade	Ref.
WRGV 110 FS	110	2	**6091318**
WRGV 110 FT	110	2	**6091334**



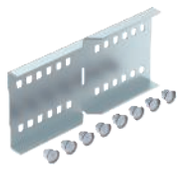


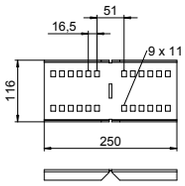
St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir FT Galvanizado a quente após maquinação

Ao encomendar, indicar sempre a referência

União curva





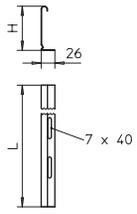
Tipo	Altura lateral mm	Emb. Unidade	Ref.
WRWVK 110 FS	110	2	**6091377**

St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir

Separador





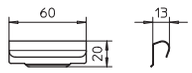
Tipo	Medida H mm	Espessura da chapa mm	Medida L mm	Emb. m	Ref.
TSG 85 FS	85	0,75	3000	3	**6062114**
TSG 85 DD	85	0,75	3000	3	**6062331**

St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir DD Galvanização continua zinco/alumínio, Double Dip

União para separador



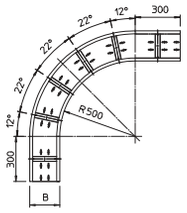


Tipo	Emb. Unidade	Ref.
TSGV VA4310	10	**6067970**

V2A Aço inoxidável 1.431

Ângulo 90°





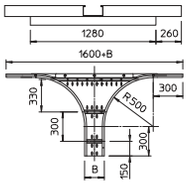
Tipo	Largura mm	Emb. Unidade	Ref.
WRB 90 120 FS	200	1	**6098304**
WRB 90 130 FS	300	1	**6098308**
WRB 90 140 FS	400	1	**6098312**
WRB 90 150 FS	500	1	**6098316**
WRB 90 160 FS	600	1	**6098320**
WRB 90 120 FT	200	1	**6098344**
WRB 90 130 FT	300	1	**6098348**
WRB 90 140 FT	400	1	**6098352**
WRB 90 150 FT	500	1	**6098356**
WRB 90 160 FT	600	1	**6098360**

St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir FT Galvanizado a quente após maquinação

Derivação





Tipo	Largura mm	Emb. Unidade	Ref.
WRAA 120 FS	200	1	**6098405**
WRAA 130 FS	300	1	**6098409**
WRAA 140 FS	400	1	**6098413**
WRAA 150 FS	500	1	**6098417**
WRAA 160 FS	600	1	**6098421**
WRAA 120 FT	200	1	**6098445**
WRAA 130 FT	300	1	**6098449**
WRAA 140 FT	400	1	**6098453**
WRAA 150 FT	500	1	**6098457**
WRAA 160 FT	600	1	**6098461**

St Aço

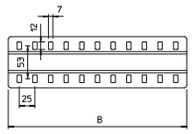
FS Galvanizado pelo método Sendzimir FT Galvanizado a quente após maquinação

Ao encomendar, indicar sempre a referência

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Régua tapa juntas

Tipo	Medida B mm	Emb. Unidade	Ref.
SSLB 200 FS	200	20	**7070213**
SSLB 300 FS	300	20	**7070217**
SSLB 400 FS	400	20	**7070221**
SSLB 500 FS	500	20	**7070225**
SSLB 600 FS	600	20	**7070233**
SSLB 200 DD	200	20	**7070314**
SSLB 300 DD	300	20	**7070318**
SSLB 400 DD	400	20	**7070322**
SSLB 500 DD	500	20	**7070326**
SSLB 600 DD	600	20	**7070334**



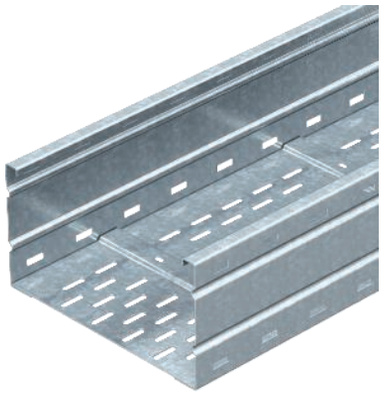


St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir DD Galvanização continua zinco/alumínio, Double Dip

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Caminho de cabos para grandes vãos WKSG 160

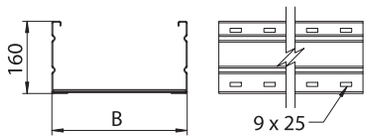


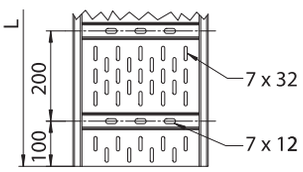
Tipo	Largura mm	Espessura da chapa mm	Emb. m	Ref.
WKSG 162 FS	200	2,00	6	**6098501**
WKSG 163 FS	300	2,00	6	**6098505**
WKSG 164 FS	400	2,00	6	**6098509**
WKSG 165 FS	500	2,00	6	**6098513**
WKSG 166 FS	600	2,00	6	**6098517**
WKSG 162 FT	200	2,00	6	**6098550**
WKSG 163 FT	300	2,00	6	**6098554**
WKSG 164 FT	400	2,00	6	**6098558**
WKSG 165 FT	500	2,00	6	**6098562**
WKSG 166 FT	600	2,00	6	**6098566**

St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir FT Galvanizado a quente após maquinação

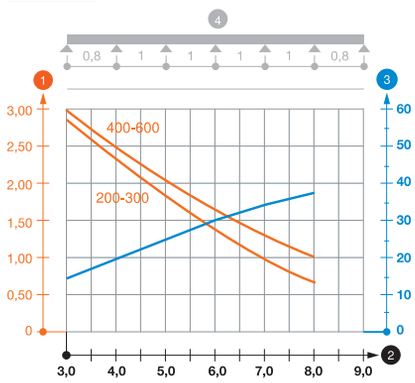
Dimensões





Tipo	Comprimento mm	Medida B mm	Secção transversal útil cm²	Altura lateral mm	Espessura da chapa mm
WKSG 162 FS	6000	200	302	160	2,00
WKSG 163 FS	6000	300	455	160	2,00
WKSG 164 FS	6000	400	608	160	2,00
WKSG 165 FS	6000	500	761	160	2,00
WKSG 166 FS	6000	600	914	160	2,00

Carga



Tipo	5,0m kN/m	6,0m kN/m	7,0m kN/m	8,0m kN/m
WKSG 162 FS	1,8	1,4	1	0,7
WKSG 163 FS	1,8	1,4	1	0,7
WKSG 164 FS	2	1,6	1,3	1
WKSG 165 FS	2	1,6	1,3	1
WKSG 166 FS	2	1,6	1,3	1

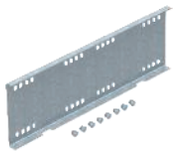
Diagrama de cargas do caminho de cabos para grandes cargas do tipo WKSG 160

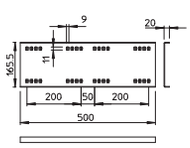
1. Carga dos caminhos de cabos e escadas em kN/m, sem carga humana
2. Distância entre apoios em m
3. Deflexão da travessa em mm com a kN/m permitida
4. Esquema de carga no procedimento do teste

— Curva de carga com largura do caminho de cabos em mm

— Curva de deflexão da travessa conforme distância entre apoios

União reta



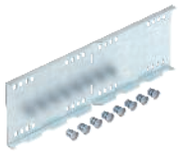


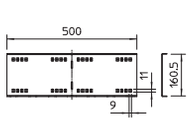
Tipo	Altura lateral mm	Emb. Unidade	Ref.
WRVL 160 FS	160	2	**6227708**
WRVL 160 FT	160	2	**6227716**

St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir FT Galvanizado a quente após maquinação

União curva





Tipo	Altura lateral mm	Emb. Unidade	Ref.
WRWVK 160 FS	160	2	**6227832**

St Aço

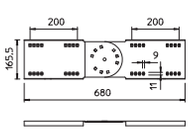
FS Galvanizado pelo método Sendzimir

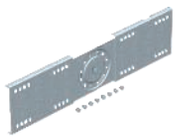
União articulada

Tipo	Altura lateral mm	Emb. Unidade	Ref.
WRGV 160 FS	160	2	**6227953**
WRGV 160 FT	160	2	**6227961**

St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir FT Galvanizado a quente após maquinação



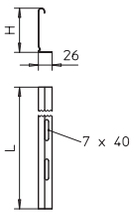


Separador

Tipo	Medida H mm	Espessura da chapa mm	Medida L mm	Emb. m	Ref.
TSG 110 FS	110	0,75	3000	3	**6062122**
TSG 110 DD	110	0,75	3000	3	**6062335**

St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir DD Galvanização continua zinco/alumínio, Double Dip

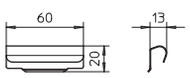




União para separador

Tipo	Emb. Unidade	Ref.
TSGV VA4310	10	**6067970**

V2A Aço inoxidável 1.431



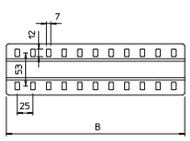


Régua tapa juntas

Tipo	Medida B mm	Emb. Unidade	Ref.
SSLB 200 FS	200	20	**7070213**
SSLB 300 FS	300	20	**7070217**
SSLB 400 FS	400	20	**7070221**
SSLB 500 FS	500	20	**7070225**
SSLB 600 FS	600	20	**7070233**
SSLB 200 DD	200	20	**7070314**
SSLB 300 DD	300	20	**7070318**
SSLB 400 DD	400	20	**7070322**
SSLB 500 DD	500	20	**7070326**
SSLB 600 DD	600	20	**7070334**

St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir DD Galvanização continua zinco/alumínio, Double Dip



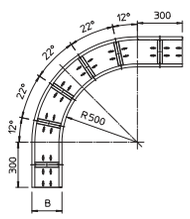


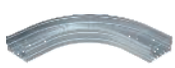
Ângulo 90°

Tipo	Largura mm	Emb. Unidade	Ref.
WRB 90 162 FS	200	1	**6098703**
WRB 90 163 FS	300	1	**6098707**
WRB 90 164 FS	400	1	**6098711**
WRB 90 165 FS	500	1	**6098715**
WRB 90 166 FS	600	1	**6098719**
WRB 90 162 FT	200	1	**6098730**
WRB 90 163 FT	300	1	**6098734**
WRB 90 164 FT	400	1	**6098738**
WRB 90 165 FT	500	1	**6098742**
WRB 90 166 FT	600	1	**6098746**

St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir FT Galvanizado a quente após maquinação

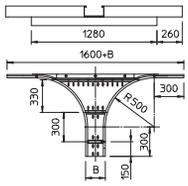




Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Derivação





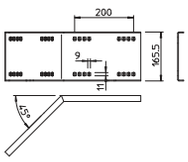
Tipo	Largura mm	Emb. Unidade	Ref.
WRAA 162 FS	200	1	**6098800**
WRAA 163 FS	300	1	**6098804**
WRAA 164 FS	400	1	**6098808**
WRAA 165 FS	500	1	**6098812**
WRAA 166 FS	600	1	**6098816**
WRAA 162 FT	200	1	**6098827**
WRAA 163 FT	300	1	**6098831**
WRAA 164 FT	400	1	**6098835**
WRAA 165 FT	500	1	**6098839**
WRAA 166 FT	600	1	**6098843**

St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir FT Galvanizado a quente após maquinação

União curva 45º, horizontal, externa





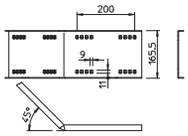
Tipo	Altura lateral mm	Emb. Unidade	Ref.
WRWV 160 A FS	160	1	**6227856**
WRWV 160 A FT	160	1	**6227864**

St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir FT Galvanizado a quente após maquinação

União curva 45º, horizontal, interna





Tipo	Altura lateral mm	Emb. Unidade	Ref.
WRWV 160 I FS	160	1	**6227902**
WRWV 160 I FT	160	1	**6227910**

St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir FT Galvanizado a quente após maquinação

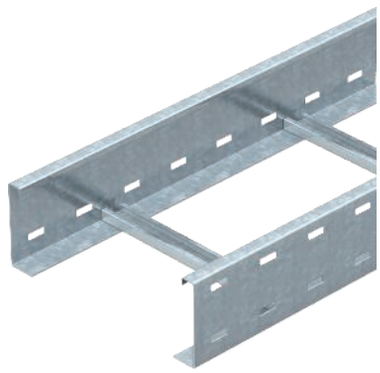
Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Caminho de cabos tipo escada para grandes vãos WKLG 110

Tipo	Largura mm	Espessura da travessa mm	Emb. m	Ref.
WKLG 1120 FS	200	2	6	**6311008**
WKLG 1130 FS	300	2	6	**6311012**
WKLG 1140 FS	400	2	6	**6311016**
WKLG 1150 FS	500	2	6	**6311020**
WKLG 1160 FS	600	2	6	**6311024**
WKLG 1120 FT	200	2	6	**6311059**
WKLG 1130 FT	300	2	6	**6311063**
WKLG 1140 FT	400	2	6	**6311067**
WKLG 1150 FT	500	2	6	**6311071**
WKLG 1160 FT	600	2	6	**6311075**

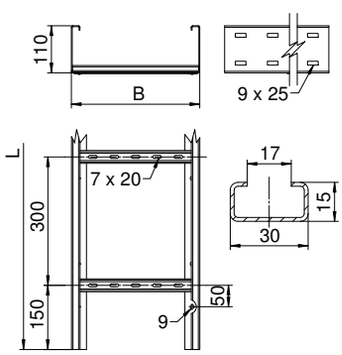
St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir FT Galvanizado a quente após maquinação



Dimensões

Tipo	Comprimento mm	Medida B mm	Secção transversal útil cm²	Altura lateral mm	Espessura da travessa mm
WKLG 1120 FS	6000	200	186	110	2
WKLG 1130 FS	6000	300	281	110	2
WKLG 1140 FS	6000	400	376	110	2
WKLG 1150 FS	6000	500	471	110	2
WKLG 1160 FS	6000	600	566	110	2



Carga

Tipo	4,0m kN/m	5,0m kN/m	6,0m kN/m	7,0m kN/m
WKLG 1120 FS	1,6	1,1	0,8	0,4
WKLG 1130 FS	1,6	1,1	0,8	0,4
WKLG 1140 FS	2,1	1,5	1	0,7
WKLG 1150 FS	2,1	1,5	1	0,7
WKLG 1160 FS	2,1	1,5	1	0,7

Diagrama de cargas do caminho de cargas do tipo WKLG 110.

1 Carga dos caminhos de cabos e escadas em kN/m, sem carga humana

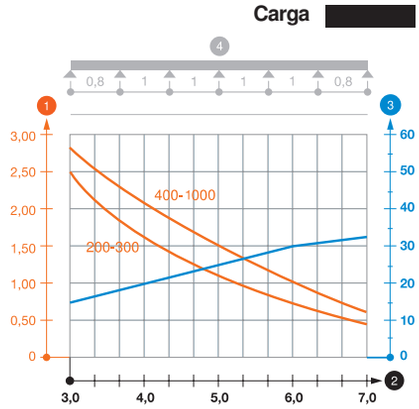
2 Distância entre apoios em m

3 Deflexão da travessa em mm com a kN/m permitida

4 Esquema de carga no procedimento do teste

— Curva de carga com largura do caminho de cabos em mm

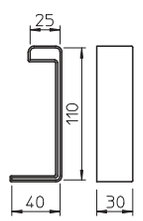
— Curva de deflexão da travessa conforme distância entre apoios



Proteção de topo

Tipo	Cor	Emb. par	Ref.
SKHW 110 OR	cor-de-laranja pastel	20	**6310398**

PVC Policloreto de vinilo



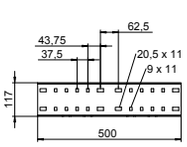


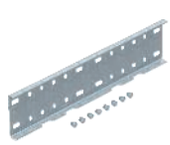
União reta

Tipo	Altura lateral mm	Emb. Unidade	Ref.
WRVL 110 FS	110	2	**6091164**
WRVL 110 FT	110	2	**6091180**

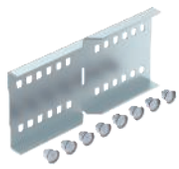
St Aço

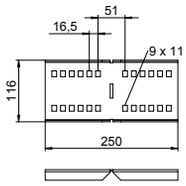
FS Galvanizado pelo método Sendzimir FT Galvanizado a quente após maquinação





União curva



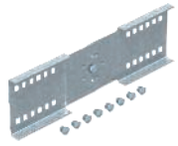


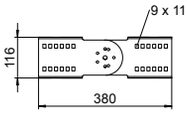
Tipo	Altura lateral mm	Emb. Unidade	Ref.
WRWVK 110 FS	110	2	**6091377**

St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir

União articulada





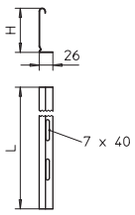
Tipo	Altura lateral mm	Emb. Unidade	Ref.
WRGV 110 FS	110	2	**6091318**
WRGV 110 FT	110	2	**6091334**

St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir FT Galvanizado a quente após maquinação

Separador





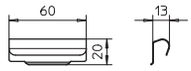
Tipo	Medida H mm	Espessura da chapa mm	Medida L mm	Emb. m	Ref.
TSG 85 FS	85	0,75	3000	3	**6062114**
TSG 85 DD	85	0,75	3000	3	**6062331**

St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir DD Galvanização continua zinco/alumínio, Double Dip

União para separador



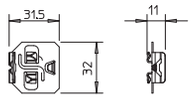


Tipo	Emb. Unidade	Ref.
TSGV VA4310	10	**6067970**

V2A Aço inoxidável 1.431

Peça de aperto para fixar separadores

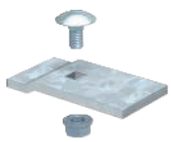


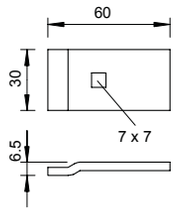


Tipo	Emb. Unidade	Ref.
KS KL VA4310	30	**6062284**

V2A Aço inoxidável 1.431

Peça de aperto





Tipo	Emb. Unidade	Ref.
LKS 60 4 FT	10	**6221122**

St Aço

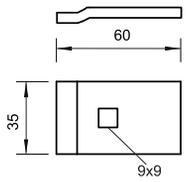
FT Galvanizado a quente após maquinação

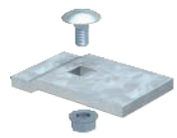
Peça de aperto

Tipo	Emb. Unidade	Ref.
LKS 60 5 FT	10	**6232485**

St Aço

FT Galvanizado a quente após maquinação



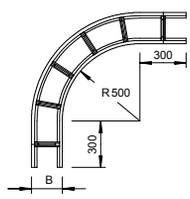


Ângulo 90°

Tipo	Largura mm	Espessura da travessa mm	Emb. Unidade	Ref.
WLB 90 112 FS	200	2	1	**6312330**
WLB 90 113 FS	300	2	1	**6312349**
WLB 90 114 FS	400	2	1	**6312357**
WLB 90 115 FS	500	2	1	**6312365**
WLB 90 116 FS	600	2	1	**6312373**
WLB 90 112 FT	200	2	1	**6312438**
WLB 90 113 FT	300	2	1	**6312446**
WLB 90 114 FT	400	2	1	**6312454**
WLB 90 115 FT	500	2	1	**6312462**
WLB 90 116 FT	600	2	1	**6312470**

St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir FT Galvanizado a quente após maquinação



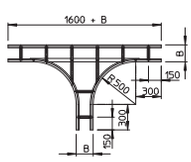


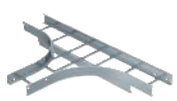
Derivação T

Tipo	Largura mm	Espessura da travessa mm	Emb. Unidade	Ref.
WLT 1120 FS	200	2	1	**6312632**
WLT 1130 FS	300	2	1	**6312640**
WLT 1140 FS	400	2	1	**6312659**
WLT 1150 FS	500	2	1	**6312667**
WLT 1160 FS	600	2	1	**6312675**
WLT 1120 FT	200	2	1	**6312713**
WLT 1130 FT	300	2	1	**6312721**
WLT 1140 FT	400	2	1	**6312748**
WLT 1150 FT	500	2	1	**6312756**
WLT 1160 FT	600	2	1	**6312764**

St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir FT Galvanizado a quente após maquinação



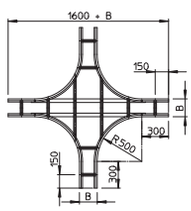


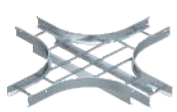
Cruzeta

Tipo	Largura mm	Espessura da travessa mm	Emb. Unidade	Ref.
WLK 1120 FT	200	2	1	**6312934**
WLK 1130 FT	300	2	1	**6312942**
WLK 1140 FT	400	2	1	**6312950**
WLK 1150 FT	500	2	1	**6312969**
WLK 1160 FT	600	2	1	**6312977**

St Aço

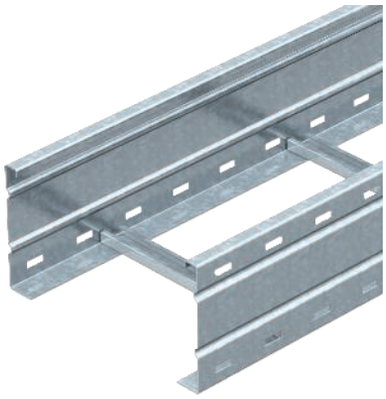
FT Galvanizado a quente após maquinação





Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Caminho de cabos tipo escada para grandes vãos WKLG 60

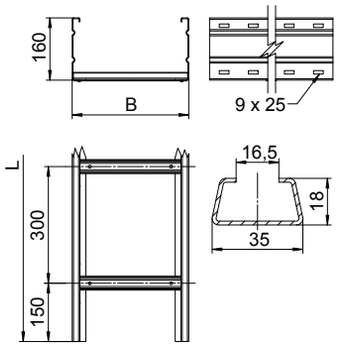


Tipo	Largura mm	Espessura da travessa mm	Emb. m	Ref.
WKLG 1620 FS	200	2	6	**6227023**
WKLG 1630 FS	300	2	6	**6227031**
WKLG 1640 FS	400	2	6	**6227058**
WKLG 1650 FS	500	2	6	**6227066**
WKLG 1660 FS	600	2	6	**6227074**
WKLG 1620 FT	200	2	6	**6227120**
WKLG 1630 FT	300	2	6	**6227139**
WKLG 1640 FT	400	2	6	**6227147**
WKLG 1650 FT	500	2	6	**6227155**
WKLG 1660 FT	600	2	6	**6227163**

St Aço

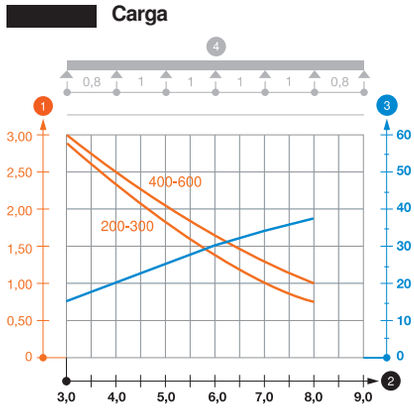
FS Galvanizado pelo método Sendzimir FT Galvanizado a quente após maquinação

Dimensões



Tipo	Comprimento mm	Medida B mm	Secção transversal útil cm²	Altura lateral mm	Espessura da travessa mm
WKLG 1620 FS	6000	200	282	160	2
WKLG 1630 FS	6000	300	427	160	2
WKLG 1640 FS	6000	400	572	160	2
WKLG 1650 FS	6000	500	717	160	2
WKLG 1660 FS	6000	600	857	160	2

Carga



Tipo	5,0m kN/m	6,0m kN/m	7,0m kN/m	8,0m kN/m
WKLG 1620 FS	1,8	1,4	1	0,7
WKLG 1630 FS	1,8	1,4	1	0,7
WKLG 1640 FS	2	1,6	1,3	1
WKLG 1650 FS	2	1,6	1,3	1
WKLG 1660 FS	2	1,6	1,3	1

Diagrama de cargas do caminho de cabos tipo escada para grandes cargas tipo WKLG 160

1 Carga dos caminhos de cabos e escadas em kN/m, sem carga humana

2 Distância entre apoios em m

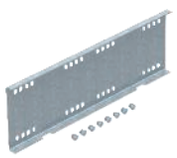
3 Deflexão da travessa em mm com a kN/m permitida

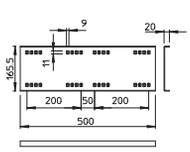
4 Esquema de carga no procedimento do teste

— Curva de carga com largura do caminho de cabos em mm

— Curva de deflexão da travessa conforme distância entre apoios

União reta



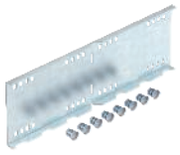


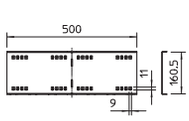
Tipo	Altura lateral mm	Emb. Unidade	Ref.
WRVL 160 FS	160	2	**6227708**
WRVL 160 FT	160	2	**6227716**

St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir FT Galvanizado a quente após maquinação

União curva





Tipo	Altura lateral mm	Emb. Unidade	Ref.
WRWVK 160 FS	160	2	**6227832**

St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir

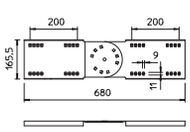
Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

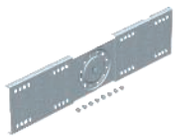
União articulada

Tipo	Altura lateral mm	Emb. Unidade	Ref.
WRGV 160 FS	160	2	**6227953**
WRGV 160 FT	160	2	**6227961**

St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir FT Galvanizado a quente após maquinação



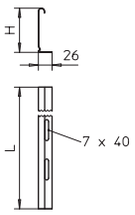


Separador

Tipo	Medida H mm	Espessura da chapa mm	Medida L mm	Emb. m	Ref.
TSG 110 FS	110	0,75	3000	3	**6062122**
TSG 110 DD	110	0,75	3000	3	**6062335**

St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir DD Galvanização continua zinco/alumínio, Double Dip

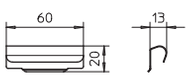




União para separador

Tipo	Emb. Unidade	Ref.
TSGV VA4310	10	**6067970**

V2A Aço inoxidável 1.431

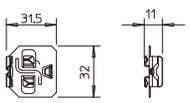




Fixador para fixação de separador

Tipo	Emb. Unidade	Ref.
KS KL VA4310	30	**6062284**

V2A Aço inoxidável 1.431



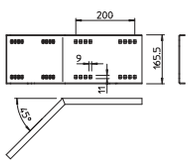


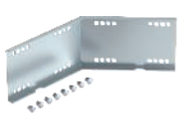
União curva 45º, horizontal, externa

Tipo	Altura lateral mm	Emb. Unidade	Ref.
WRWV 160 A FS	160	1	**6227856**
WRWV 160 A FT	160	1	**6227864**

St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir FT Galvanizado a quente após maquinação



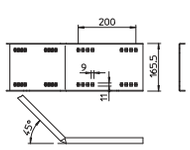


União curva 45º, horizontal, interna

Tipo	Altura lateral mm	Emb. Unidade	Ref.
WRWV 160 I FS	160	1	**6227902**
WRWV 160 I FT	160	1	**6227910**

St Aço

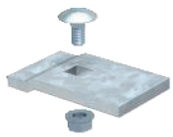
FS Galvanizado pelo método Sendzimir FT Galvanizado a quente após maquinação

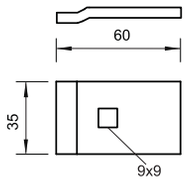




Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Peça de aperto





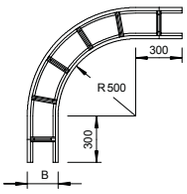
Tipo	Emb. Unidade	Ref.
LKS 60 5 FT	10	**6232485**

St Aço

FT Galvanizado a quente após maquinação

Ângulo 90°



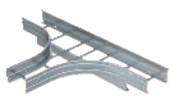


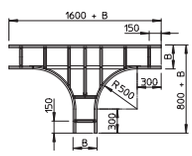
Tipo	Largura mm	Espessura da travessa mm	Emb. Unidade	Ref.
WLB 90 162 FS	200	2	1	**6229336**
WLB 90 163 FS	300	2	1	**6229344**
WLB 90 164 FS	400	2	1	**6229352**
WLB 90 165 FS	500	2	1	**6229360**
WLB 90 166 FS	600	2	1	**6229379**
WLB 90 162 FT	200	2	1	**6229425**
WLB 90 163 FT	300	2	1	**6229433**
WLB 90 164 FT	400	2	1	**6229441**
WLB 90 165 FT	500	2	1	**6229468**
WLB 90 166 FT	600	2	1	**6229476**

St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir FT Galvanizado a quente após maquinação

Derivação T





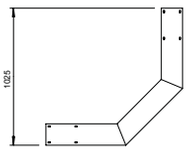
Tipo	Largura mm	Espessura da travessa mm	Emb. Unidade	Ref.
WLT 1620 FT	200	2	1	**6229727**
WLT 1630 FT	300	2	1	**6229735**
WLT 1640 FT	400	2	1	**6229743**
WLT 1650 FT	500	2	1	**6229751**
WLT 1660 FT	600	2	1	**6229778**

St Aço

FT Galvanizado a quente após maquinação

Ângulo 90°, vertical, ascendente





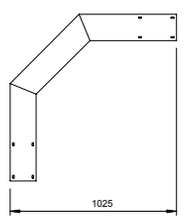
Tipo	Largura mm	Espessura da travessa mm	Emb. Unidade	Ref.
WLBS 90 162 FT	200	2	1	**6230423**
WLBS 90 163 FT	300	2	1	**6230431**
WLBS 90 164 FT	400	2	1	**6230458**
WLBS 90 165 FT	500	2	1	**6230466**
WLBS 90 166 FT	600	2	1	**6230474**

St Aço

FT Galvanizado a quente após maquinação

Ângulo 90°, vertical, descendente





Tipo	Largura mm	Espessura da travessa mm	Emb. Unidade	Ref.
WLBF 90 162 FT	200	2	1	**6230725**
WLBF 90 163 FT	300	2	1	**6230733**
WLBF 90 164 FT	400	2	1	**6230741**
WLBF 90 165 FT	500	2	1	**6230768**
WLBF 90 166 FT	600	2	1	**6230776**

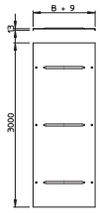
St Aço

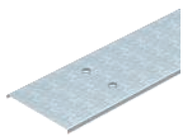
FT Galvanizado a quente após maquinação

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Tampa

Tipo	Largura mm	Espessura da chapa mm	Comprimento mm	Emb. m	Ref.
WDRL 1116 20 FS	200	1,00	3000	3	**6227422**
WDRL 1116 30 FS	300	1,00	3000	3	**6227430**
WDRL 1116 40 FS	400	1,00	3000	3	**6227449**
WDRL 1116 50 FS	500	1,50	3000	3	**6227457**
WDRL 1116 60 FS	600	1,50	3000	3	**6227465**
WDRL 1116 20 DD	200	1,00	3000	3	**6227600**
WDRL 1116 30 DD	300	1,00	3000	3	**6227604**
WDRL 1116 40 DD	400	1,00	3000	3	**6227608**
WDRL 1116 50 DD	500	1,50	3000	3	**6227612**
WDRL 1116 60 DD	600	1,50	3000	3	**6227616**



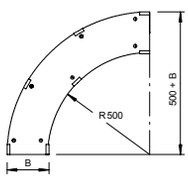


St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir DD Galvanização continua zinco/alumínio, Double Dip

Tampa para ângulo de 90°

Tipo	Largura mm	Espessura da chapa mm	Emb. Unidade	Ref.
WDBRL 90 20 FS	200	1,00	1	**6231462**
WDBRL 90 30 FS	300	1,00	1	**6231470**
WDBRL 90 40 FS	400	1,00	1	**6231489**
WDBRL 90 50 FS	500	1,00	1	**6231497**
WDBRL 90 60 FS	600	1,00	1	**6231500**
WDBRL 90 20 DD	200	1,00	1	**6231527**
WDBRL 90 30 DD	300	1,00	1	**6231535**
WDBRL 90 40 DD	400	1,00	1	**6231543**
WDBRL 90 50 DD	500	1,00	1	**6231551**
WDBRL 90 60 DD	600	1,00	1	**6231578**



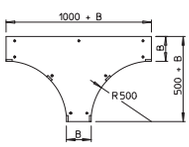


St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir DD Galvanização continua zinco/alumínio, Double Dip

Tampa para derivação T

Tipo	Largura mm	Espessura da chapa mm	Emb. Unidade	Ref.
WDTRL 200 DD	200	1,00	1	**6231667**
WDTRL 300 DD	300	1,00	1	**6231675**
WDTRL 400 DD	400	1,00	1	**6231683**
WDTRL 500 DD	500	1,25	1	**6231691**
WDTRL 600 DD	600	1,25	1	**6231705**



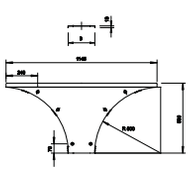


St Aço

DD Galvanização continua zinco/alumínio, Double Dip

Tampa para derivação

Tipo	Largura mm	Espessura da chapa mm	Emb. Unidade	Ref.
WAAD 200 FS	200	1,50	1	**6231900**
WAAD 300 FS	300	1,50	1	**6231904**
WAAD 400 FS	400	1,50	1	**6231908**
WAAD 500 FS	500	1,50	1	**6231912**
WAAD 600 FS	600	1,50	1	**6231916**
WAAD 200 DD	200	1,50	1	**6231922**
WAAD 300 DD	300	1,50	1	**6231926**
WAAD 400 DD	400	1,50	1	**6231930**
WAAD 500 DD	500	1,50	1	**6231934**
WAAD 600 DD	600	1,50	1	**6231938**





St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir DD Galvanização continua zinco/alumínio, Double Dip

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018



Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Caminhos de cabos em chapa RKS-Magic®



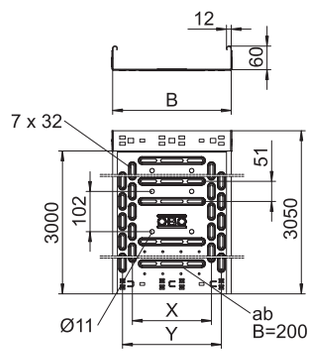
Tipo	Largura mm	Espessura da chapa mm	Emb. m	Ref.
RKSM 610 VA4301	100	0,75	3	**6047613**
RKSM 615 VA4301	150	0,75	3	**6047632**
RKSM 620 VA4301	200	0,75	3	**6047640**
RKSM 630 VA4301	300	0,75	3	**6047656**
RKSM 640 VA4301	400	0,90	3	**6047691**
RKSM 650 VA4301	500	0,90	3	**6047721**
RKSM 660 VA4301	600	0,90	3	**6047737**
RKSM 610 VA4571	100	0,75	3	**6047614**
RKSM 615 VA4571	150	0,75	3	**6047633**
RKSM 620 VA4571	200	0,75	3	**6047641**
RKSM 630 VA4571	300	0,75	3	**6047657**
RKSM 640 VA4571	400	0,90	3	**6047692**
RKSM 650 VA4571	500	0,90	3	**6047722**
RKSM 660 VA4571	600	0,90	3	**6047738**

V2A Aço inoxidável 1.4301 V4A Aço inoxidável 1.4571

A ligação equipotencial continua é garantida sem componentes adicionais.

Dimensões

Tipo	Comprimento mm	Medida B mm	Secção transversal útil cm²	Med. x mm	Med. y mm
RKSM 610 VA4301	3050	100	58	—	50
RKSM 615 VA4301	3050	150	88	50	100
RKSM 620 VA4301	3050	200	118	100	150
RKSM 630 VA4301	3050	300	178	200	250
RKSM 640 VA4301	3050	400	238	300	350
RKSM 650 VA4301	3050	500	298	400	450
RKSM 660 VA4301	3050	600	358	450	550



Carga

Tipo	1,0m kN/m	1,5m kN/m	2,0m kN/m	2,5m kN/m
RKSM 610 VA4301	1,2	0,9	0,6	0,4
RKSM 615 VA4301	1,2	0,9	0,6	0,4
RKSM 620 VA4301	1,2	0,9	0,6	0,4
RKSM 630 VA4301	1,2	0,9	0,6	0,4
RKSM 640 VA4301	2,1	1,35	0,9	0,6
RKSM 650 VA4301	2,1	1,35	0,9	0,6
RKSM 660 VA4301	2,1	1,35	0,9	0,6

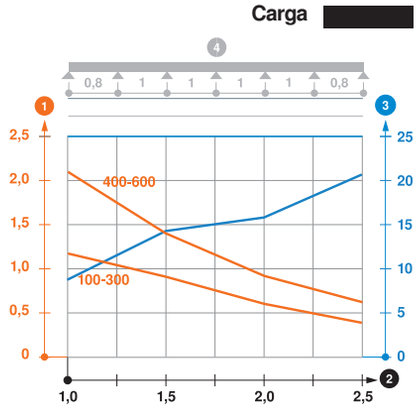


Diagrama de cargas do caminho de cabos do tipo RKSM 60

1. Carga dos caminhos de cabos e escadas em kN/m, sem carga humana
2. Distância entre apoios em m
3. Deflexão da travessa em mm com a kN/m permitida
4. Esquema de carga no procedimento do teste

— Curva de carga com largura do caminho de cabos em mm

— Curva de deflexão da travessa conforme distância entre apoios

Separador

Tipo	Medida H mm	Espessura da chapa mm	Medida L mm	Emb. m	Ref.
TSG 60 VA4301	60	0,75	3000	3	**6062084**
TSG 60 VA4571	60	0,75	3000	3	**6062086**

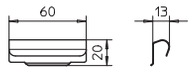
V2A Aço inoxidável 1.4301 V4A Aço inoxidável 1.4571



Ao encomendar, indicar sempre a referência

União para separador



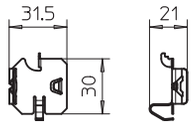


Tipo	Emb. Unidade	Ref.
TSGV VA4310	10	**6067970**

V2A Aço inoxidável 1.431

Fixador para fixação de separador em RKSM



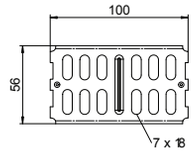


Tipo	Emb. Unidade	Ref.
KS KR VA4310	30	**6062280**

V2A Aço inoxidável 1.431

União reta





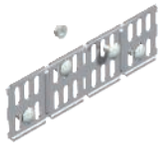
Tipo	Altura lateral mm	Emb. Unidade	Ref.
RLVK 60 VA4301	60	10	**6067654**
RLVK 60 VA4571	60	10	**6067675**

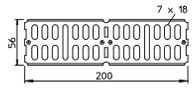
V2A Aço inoxidável 1.4301 V4A Aço inoxidável 1.4571

Inclui o respetivo material de fixação.

União reta para a ligação longitudinal de caminhos de cabos em chapa e acessórios com 60 mm de altura lateral.

União curva

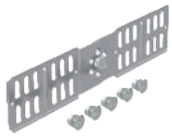


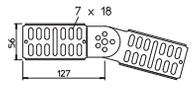


Tipo	Altura lateral mm	Emb. Unidade	Ref.
RWVL 60 VA4301	60	10	**6067662**
RWVL 60 VA4571	60	10	**6067664**

V2A Aço inoxidável 1.4301 V4A Aço inoxidável 1.4571

União articulada





Tipo	Altura lateral mm	Emb. Unidade	Ref.
RGV 60 VA4301	60	10	**7082258**
RGV 60 VA4571	60	10	**7082265**

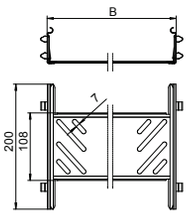
V2A Aço inoxidável 1.4301 V4A Aço inoxidável 1.4571

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Conjunto de união rápida Magic

Tipo	Altura lateral mm	Largura mm	Emb. Unidade	Ref.
KTSMV 610 VA4301	60	100	1	**6068958**
KTSMV 615 VA4301	60	150	1	**6068960**
KTSMV 620 VA4301	60	200	1	**6068962**
KTSMV 630 VA4301	60	300	1	**6068964**
KTSMV 640 VA4301	60	400	1	**6068966**
KTSMV 650 VA4301	60	500	1	**6068968**
KTSMV 660 VA4301	60	600	1	**6068970**
KTSMV 610 VA4571	60	100	1	**6068980**
KTSMV 615 VA4571	60	150	1	**6068982**
KTSMV 620 VA4571	60	200	1	**6068984**
KTSMV 630 VA4571	60	300	1	**6068986**
KTSMV 640 VA4571	60	400	1	**6068988**
KTSMV 650 VA4571	60	500	1	**6068990**
KTSMV 660 VA4571	60	600	1	**6068992**

V2A Aço inoxidável 1.4301 V4A Aço inoxidável 1.4571

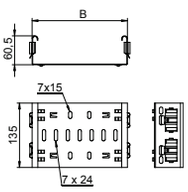




União rápida Magic

Tipo	Largura mm	Emb. Unidade	Ref.
FVM 610 VA 4301	100	1	**6065730**
FVM 615 VA 4301	150	1	**6065732**
FVM 620 VA 4301	200	1	**6065734**
FVM 630 VA 4301	300	1	**6065736**
FVM 640 VA 4301	400	1	**6065738**
FVM 650 VA 4301	500	1	**6065740**
FVM 660 VA 4301	600	1	**6065742**
FVM 610 VA 4571	100	1	**6065750**
FVM 615 VA 4571	150	1	**6065752**
FVM 620 VA 4571	200	1	**6065754**
FVM 630 VA 4571	300	1	**6065756**
FVM 640 VA 4571	400	1	**6065758**
FVM 650 VA 4571	500	1	**6065760**
FVM 660 VA 4571	600	1	**6065762**

V2A Aço inoxidável 1.4301 V4A Aço inoxidável 1.4571

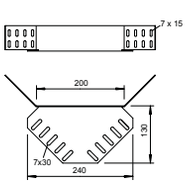




Conector de canto

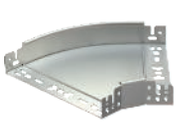
Tipo	Altura lateral mm	Emb. Unidade	Ref.
REV 60 VA4301	60	5	**6068022**
REV 60 VA4571	60	5	**6068054**

V2A Aço inoxidável 1.4301 V4A Aço inoxidável 1.4571





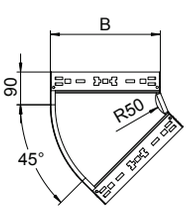
Ângulo de 45°

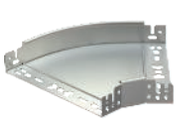


Ângulo 45º Magic

Tipo	Largura mm	Emb. Unidade	Ref.
RBM 45 610VA4301	100	1	**6041080**
RBM 45 620VA4301	200	1	**6041084**
RBM 45 630VA4301	300	1	**6041086**
RBM 45 640VA4301	400	1	**6041088**

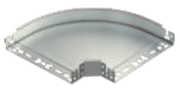
V2A Aço inoxidável 1.4301

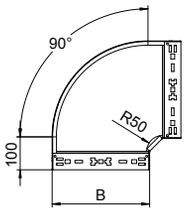




Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Ângulo 90º Magic

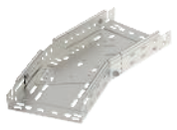


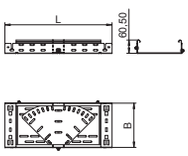


Tipo	Largura mm	Emb. Unidade	Ref.
RBM 90 610VA4301	100	1	**6041180**
RBM 90 615VA4301	150	1	**6041182**
RBM 90 620VA4301	200	1	**6041184**
RBM 90 630VA4301	300	1	**6041186**
RBM 90 640VA4301	400	1	**6041188**
RBM 90 650VA4301	500	1	**6041190**
RBM 90 660VA4301	600	1	**6041192**
RBM 90 610VA4571	100	1	**6041200**
RBM 90 615VA4571	150	1	**6041202**
RBM 90 620VA4571	200	1	**6041204**
RBM 90 630VA4571	300	1	**6041206**
RBM 90 640VA4571	400	1	**6041208**
RBM 90 650VA4571	500	1	**6041210**
RBM 90 660VA4571	600	1	**6041212**

V2A Aço inoxidável 1.4301 V4A Aço inoxidável 1.4571

Ângulo variável Magic



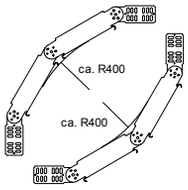


Tipo	Largura mm	Medida L mm	Espessura da chapa mm	Emb. Unidade	Ref.
RBMV 610 VA 4301	100	340	1,00	1	**6040520**
RBMV 620 VA 4301	200	490	1,00	1	**6040524**
RBMV 630 VA 4301	300	640	1,25	1	**6040526**
RBMV 640 VA 4301	400	820	1,25	1	**6040528**
RBMV 650 VA 4301	500	960	1,50	1	**6040530**
RBMV 660 VA 4301	600	1120	1,50	1	**6040532**
RBMV 610 VA 4571	100	340	1,00	1	**6040540**
RBMV 615 VA 4571	150	420	1,00	1	**6040542**
RBMV 620 VA 4571	200	490	1,00	1	**6040544**
RBMV 630 VA 4571	300	640	1,25	1	**6040546**
RBMV 640 VA 4571	400	820	1,25	1	**6040548**
RBMV 650 VA 4571	500	960	1,50	1	**6040550**
RBMV 660 VA 4571	600	1120	1,50	1	**6040552**

V2A Aço inoxidável 1.4301 V4A Aço inoxidável 1.4571

Arco articulado de 90°, vertical



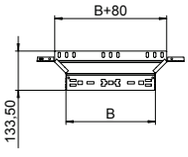


Tipo	Largura mm	Emb. Unidade	Ref.
RGBV 610 VA4301	100	1	**7138113**
RGBV 620 VA4301	200	1	**7138121**
RGBV 630 VA4301	300	1	**7138148**
RGBV 640 VA4301	400	1	**7138156**
RGBV 650 VA4301	500	1	**7138164**
RGBV 660 VA4301	600	1	**7138172**

V2A Aço inoxidável 1.4301

Derivação simples Magic





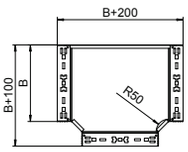
Tipo	Largura mm	Emb. Unidade	Ref.
RAAM 610 VA4301	100	1	**6041270**
RAAM 615 VA4301	150	1	**6041271**
RAAM 620 VA4301	200	1	**6041275**
RAAM 630 VA4301	300	1	**6041277**
RAAM 640 VA4301	400	1	**6041279**
RAAM 650 VA4301	500	1	**6041282**
RAAM 660 VA4301	600	1	**6041284**
RAAM 610 VA4571	100	1	**6041290**
RAAM 620 VA4571	200	1	**6041294**
RAAM 630 VA4571	300	1	**6041296**
RAAM 640 VA4571	400	1	**6041298**
RAAM 650 VA4571	500	1	**6041300**
RAAM 660 VA4571	600	1	**6041303**

V2A Aço inoxidável 1.4301 V4A Aço inoxidável 1.4571

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Derivação T Magic

Tipo	Largura mm	Emb. Unidade	Ref.
RTM 610 VA4301	100	1	**6041360**
RTM 620 VA4301	200	1	**6041365**
RTM 630 VA4301	300	1	**6041367**
RTM 640 VA4301	400	1	**6041369**
RTM 650 VA4301	500	1	**6041371**
RTM 660 VA4301	600	1	**6041373**
RTM 610 VA4571	100	1	**6041380**
RTM 620 VA4571	200	1	**6041384**
RTM 630 VA4571	300	1	**6041386**
RTM 640 VA4571	400	1	**6041388**
RTM 650 VA4571	500	1	**6041390**
RTM 660 VA4571	600	1	**6041392**

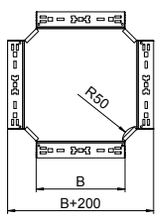




V2A Aço inoxidável 1.4301 V4A Aço inoxidável 1.4571

Cruzeta Magic

Tipo	Largura mm	Emb. Unidade	Ref.
RKM 610 VA4301	100	1	**7027041**
RKM 620 VA4301	200	1	**7027045**
RKM 630 VA4301	300	1	**7027047**
RKM 640 VA4301	400	1	**7027049**
RKM 650 VA4301	500	1	**7027051**
RKM 660 VA4301	600	1	**7027053**
RKM 610 VA4571	100	1	**7027061**
RKM 620 VA4571	200	1	**7027065**
RKM 630 VA4571	300	1	**7027067**
RKM 640 VA4571	400	1	**7027069**
RKM 650 VA4571	500	1	**7027071**
RKM 660 VA4571	600	1	**7027073**

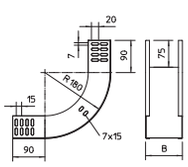


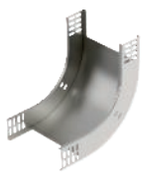


V2A Aço inoxidável 1.4301 V4A Aço inoxidável 1.4571

Ângulo vertical 90°, subida

Tipo	Largura mm	Emb. Unidade	Ref.
RBV 610 S VA4301	100	1	**7007105**
RBV 615 S VA4301	150	1	**7007107**
RBV 620 S VA4301	200	1	**7007109**
RBV 630 S VA4301	300	1	**7007113**
RBV 640 S VA4301	400	1	**7007117**
RBV 650 S VA4301	500	1	**7007119**
RBV 660 S VA4301	600	1	**7007121**
RBV 610 S VA4571	100	1	**7006720**
RBV 620 S VA4571	200	1	**7006724**
RBV 630 S VA4571	300	1	**7006728**
RBV 640 S VA4571	400	1	**7006732**
RBV 650 S VA4571	500	1	**7006736**
RBV 660 S VA4571	600	1	**7006740**

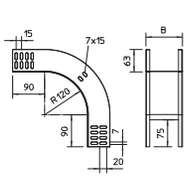




V2A Aço inoxidável 1.4301 V4A Aço inoxidável 1.4571

Ângulo vertical 90°, descida

Tipo	Largura mm	Emb. Unidade	Ref.
RBV 610 F VA4301	100	1	**7007155**
RBV 615 F VA4301	150	1	**7007156**
RBV 620 F VA4301	200	1	**7007157**
RBV 630 F VA4301	300	1	**7007159**
RBV 640 F VA4301	400	1	**7007161**
RBV 650 F VA4301	500	1	**7007163**
RBV 660 F VA4301	600	1	**7007165**
RBV 610 F VA4571	100	1	**7006750**
RBV 620 F VA4571	200	1	**7006754**
RBV 630 F VA4571	300	1	**7006758**
RBV 640 F VA4571	400	1	**7006762**
RBV 650 F VA4571	500	1	**7006766**
RBV 660 F VA4571	600	1	**7006770**





V2A Aço inoxidável 1.4301 V4A Aço inoxidável 1.4571

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

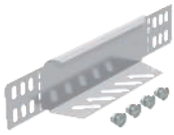
Suporte de caixa de derivação

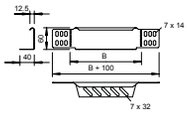


Tipo	Altura mm	Largura mm	Emb. Unidade	Ref.
MP UNI VA4301	115	170	40	**7085133**

V2A Aço inoxidável 1.4301

Redução e topo



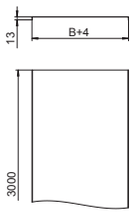


Tipo	Altura lateral mm	Largura mm	Emb. Unidade	Ref.
RWEB 610 VA4301	60	100	1	**7109814**
RWEB 620 VA4301	60	200	1	**7109830**
RWEB 630 VA4301	60	300	1	**7109857**
RWEB 640 VA4301	60	400	1	**7109873**
RWEB 650 VA4301	60	500	1	**7109903**
RWEB 660 VA4301	60	600	1	**7109938**

V2A Aço inoxidável 1.4301

Tampa, não perfurada



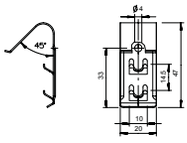


Tipo	Largura mm	Espessura da chapa mm	Compri-mento mm	Emb. m	Ref.
DRLU 050 VA4301	50	1,00	3000	3	**6052821**
DRLU 100 VA4301	100	1,00	3000	3	**6052824**
DRLU 150 VA4301	150	1,00	3000	3	**6052828**
DRLU 200 VA4301	200	1,00	3000	3	**6052831**
DRLU 300 VA4301	300	1,00	3000	3	**6052834**
DRLU 400 VA4301	400	1,00	3000	3	**6052837**
DRLU 500 VA4301	500	1,25	3000	3	**6052841**
DRLU 600 VA4301	600	1,25	3000	3	**6052844**
DRLU 100 VA4571	100	1,00	3000	3	**6052991**
DRLU 150 VA4571	150	1,00	3000	3	**6052992**
DRLU 200 VA4571	200	1,00	3000	3	**6052993**
DRLU 300 VA4571	300	1,00	3000	3	**6052994**
DRLU 400 VA4571	400	1,00	3000	3	**6052995**
DRLU 500 VA4571	500	1,25	3000	3	**6052996**
DRLU 600 VA4571	600	1,25	3000	3	**6052998**

V2A Aço inoxidável 1.4301 V4A Aço inoxidável 1.4571

Grampo para tampa, universal





Tipo	Emb. Unidade	Ref.
DKU VA4310	20	**6065600**

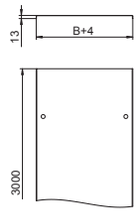
V2A Aço inoxidável 1.431

Ao encomendar, indicar sempre a referência

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Tampa com ferrolho

Tipo	Largura mm	Espessura da chapa mm	Comprimento mm	Emb. m	Ref.
DRL 100 VA4301	100	1,00	3000	3	**6052878**
DRL 150 VA4301	150	1,00	3000	3	**6052886**
DRL 200 VA4301	200	1,00	3000	3	**6052894**
DRL 300 VA4301	300	1,00	3000	3	**6052908**
DRL 400 VA4301	400	1,00	3000	3	**6052932**
DRL 500 VA4301	500	1,25	3000	3	**6052959**
DRL 600 VA4301	600	1,25	3000	3	**6052975**
DRL 100 VA4571	100	1,00	3000	6	**6052980**
DRL 200 VA4571	200	1,00	3000	3	**6052981**
DRL 150 VA4571	150	1,00	3000	6	**6052982**
DRL 300 VA4571	300	1,00	3000	3	**6052983**
DRL 400 VA4571	400	1,00	3000	3	**6052984**
DRL 500 VA4571	500	1,25	3000	3	**6052985**
DRL 600 VA4571	600	1,25	3000	3	**6052986**

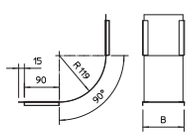


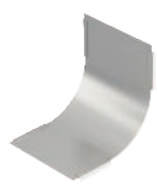


V2A Aço inoxidável 1.4301 V4A Aço inoxidável 1.4571

Tampa para ângulo vertical 90° subida

Tipo	Largura mm	Espessura da chapa mm	Emb. Unidade	Ref.
DBV 100 S VA4301	100	0,75	1	**7130905**
DBV 150 S VA4301	150	0,75	1	**7130906**
DBV 200 S VA4301	200	0,75	1	**7130907**
DBV 300 S VA4301	300	0,75	1	**7130909**
DBV 400 S VA4301	400	0,75	1	**7130911**
DBV 500 S VA4301	500	0,75	1	**7130913**
DBV 600 S VA4301	600	0,75	1	**7130915**
DBV 100 S VA4571	100	0,75	1	**7130920**
DBV 200 S VA4571	200	0,75	1	**7130922**
DBV 300 S VA4571	300	0,75	1	**7130924**
DBV 400 S VA4571	400	0,75	1	**7130926**
DBV 500 S VA4571	500	0,75	1	**7130928**
DBV 600 S VA4571	600	0,75	1	**7130930**

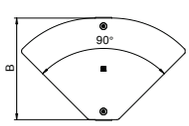




V2A Aço inoxidável 1.4301 V4A Aço inoxidável 1.4571

Tampa para ângulo variável Magic

Tipo	Largura mm	Espessura da chapa mm	Emb. Unidade	Ref.
DFBMV 100 VA4301	100	1,00	1	**6040800**
DFBMV 150 VA4301	150	1,00	1	**6040802**
DFBMV 200 VA4301	200	1,00	1	**6040804**
DFBMV 300 VA4301	300	1,00	1	**6040806**
DFBMV 400 VA4301	400	1,25	1	**6040808**
DFBMV 500 VA4301	500	1,25	1	**6040810**
DFBMV 600 VA4301	600	1,25	1	**6040812**
DFBMV 100 VA4571	100	1,00	1	**6040820**
DFBMV 150 VA4571	150	1,00	1	**6040822**
DFBMV 200 VA4571	200	1,00	1	**6040824**
DFBMV 300 VA4571	300	1,00	1	**6040826**
DFBMV 400 VA4571	400	1,25	1	**6040828**
DFBMV 500 VA4571	500	1,25	1	**6040830**
DFBMV 600 VA4571	600	1,25	1	**6040832**



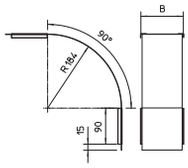


V2A Aço inoxidável 1.4301 V4A Aço inoxidável 1.4571

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Tampa para ângulo vertical 90° descida, altura lateral 60



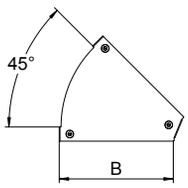


Tipo	Largura mm	Espessura da chapa mm	Emb. Unidade	Ref.
DBV60100F VA4301	100	0,75	1	**7130952**
DBV60150F VA4301	150	0,75	1	**7130953**
DBV60200F VA4301	200	0,75	1	**7130954**
DBV60300F VA4301	300	0,75	1	**7130956**
DBV60400F VA4301	400	0,75	1	**7130958**
DBV60500F VA4301	500	0,75	1	**7130960**
DBV60600F VA4301	600	0,75	1	**7130962**
DBV60100F VA4571	100	0,75	1	**7130972**
DBV60200F VA4571	200	0,75	1	**7130974**
DBV60300F VA4571	300	0,75	1	**7130976**
DBV60400F VA4571	400	0,75	1	**7130978**
DBV60500F VA4571	500	0,75	1	**7130980**
DBV60600F VA4571	600	0,75	1	**7130982**

V2A Aço inoxidável 1.4301 V4A Aço inoxidável 1.4571

Tampa para ângulo 45° Magic



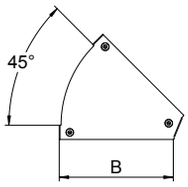


Tipo	Largura mm	Espessura da chapa mm	Emb. Unidade	Ref.
DFBM 45 100 V2A	100	1,25	1	**7138430**
DFBM 45 200 V2A	200	1,25	1	**7138434**
DFBM 45 300 V2A	300	1,25	1	**7138436**
DFBM 45 400 V2A	400	1,25	1	**7138438**

V2A Aço inoxidável 1.4301

Tampa para ângulo de 45° Magic



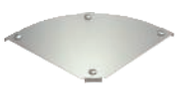


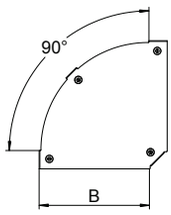
Tipo	Largura mm	Espessura da chapa mm	Emb. Unidade	Ref.
DFBM 45 100 FS	100	1,25	1	**7138360**
DFBM 45 150 FS	150	1,25	1	**7138362**
DFBM 45 200 FS	200	1,25	1	**7138364**
DFBM 45 300 FS	300	1,25	1	**7138366**
DFBM 45 400 FS	400	1,25	1	**7138368**
DFBM 45 500 FS	500	1,25	1	**7138370**
DFBM 45 600 FS	600	1,25	1	**7138372**
DFBM 45 100 DD	100	1,25	1	**7138400**
DFBM 45 150 DD	150	1,25	1	**7138402**
DFBM 45 200 DD	200	1,25	1	**7138404**
DFBM 45 300 DD	300	1,25	1	**7138406**
DFBM 45 400 DD	400	1,25	1	**7138408**
DFBM 45 500 DD	500	1,25	1	**7138410**
DFBM 45 600 DD	600	1,25	1	**7138412**

St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir DD Galvanização continua zinco/alumínio, Double Dip

Tampa para ângulo 90° Magic





Tipo	Largura mm	Espessura da chapa mm	Emb. Unidade	Ref.
DFBM 90 100 V2A	100	1,25	1	**7138570**
DFBM 90 150 V2A	150	1,25	1	**7138572**
DFBM 90 200 V2A	200	1,25	1	**7138574**
DFBM 90 300 V2A	300	1,25	1	**7138576**
DFBM 90 400 V2A	400	1,25	1	**7138578**
DFBM 90 500 V2A	500	1,25	1	**7138580**
DFBM 90 600 V2A	600	1,25	1	**7138582**
DFBM 90 100 V4A	100	1,25	1	**7138590**
DFBM 90 150 V4A	150	1,25	1	**7138592**
DFBM 90 200 V4A	200	1,25	1	**7138594**
DFBM 90 300 V4A	300	1,25	1	**7138596**
DFBM 90 400 V4A	400	1,25	1	**7138598**
DFBM 90 500 V4A	500	1,25	1	**7138600**

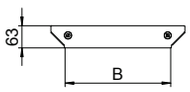
V2A Aço inoxidável 1.4301 V4A Aço inoxidável 1.4571

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Ao encomendar, indicar sempre a referência

Tampa de derivação simples Magic

Tipo	Largura mm	Espessura da chapa mm	Emb. Unidade	Ref.
DFAAM 100 V2A	100	1,25	1	**7138720**
DFAAM 150 V2A	150	1,25	1	**7138722**
DFAAM 200 V2A	200	1,25	1	**7138724**
DFAAM 300 V2A	300	1,25	1	**7138726**
DFAAM 400 V2A	400	1,25	1	**7138728**
DFAAM 500 V2A	500	1,25	1	**7138730**
DFAAM 600 V2A	600	1,25	1	**7138732**
DFAAM 100 V4A	100	1,25	1	**7138740**
DFAAM 150 V4A	150	1,25	1	**7138742**
DFAAM 200 V4A	200	1,25	1	**7138744**
DFAAM 300 V4A	300	1,25	1	**7138746**
DFAAM 400 V4A	400	1,25	1	**7138748**
DFAAM 500 V4A	500	1,25	1	**7138750**
DFAAM 600 V4A	600	1,25	1	**7138752**

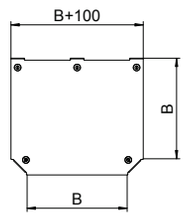




V2A Aço inoxidável 1.4301 V4A Aço inoxidável 1.4571

Tampa de derivação T Magic

Tipo	Largura mm	Espessura da chapa mm	Emb. Unidade	Ref.
DFTM 100 V2A	100	1,25	1	**7138860**
DFTM 150 V2A	150	1,25	1	**7138862**
DFTM 200 V2A	200	1,25	1	**7138864**
DFTM 300 V2A	300	1,25	1	**7138866**
DFTM 400 V2A	400	1,25	1	**7138868**
DFTM 500 V2A	500	1,25	1	**7138870**
DFTM 600 V2A	600	1,25	1	**7138872**
DFTM 100 V4A	100	1,25	1	**7138880**
DFTM 150 V4A	150	1,25	1	**7138882**
DFTM 200 V4A	200	1,25	1	**7138884**
DFTM 300 V4A	300	1,25	1	**7138886**
DFTM 400 V4A	400	1,25	1	**7138888**
DFTM 500 V4A	500	1,25	1	**7138890**
DFTM 600 V4A	600	1,25	1	**7138892**

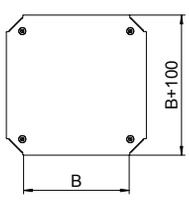




V2A Aço inoxidável 1.4301 V4A Aço inoxidável 1.4571

Tampa de cruzeta Magic

Tipo	Largura mm	Espessura da chapa mm	Emb. Unidade	Ref.
DFKM 100 V2A	100	1,25	1	**7139020**
DFKM 150 V2A	150	1,25	1	**7139022**
DFKM 200 V2A	200	1,25	1	**7139024**
DFKM 300 V2A	300	1,25	1	**7139026**
DFKM 400 V2A	400	1,25	1	**7139028**
DFKM 500 V2A	500	1,25	1	**7139030**
DFKM 600 V2A	600	1,25	1	**7139032**
DFKM 100 V4A	100	1,25	1	**7139040**
DFKM 150 V4A	150	1,25	1	**7139042**
DFKM 200 V4A	200	1,25	1	**7139044**
DFKM 300 V4A	300	1,25	1	**7139046**
DFKM 400 V4A	400	1,25	1	**7139048**
DFKM 500 V4A	500	1,25	1	**7139050**
DFKM 600 V4A	600	1,25	1	**7139052**

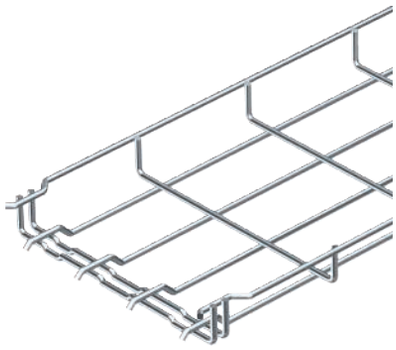




V2A Aço inoxidável 1.4301 V4A Aço inoxidável 1.4571

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Caminho de cabos em varão GR-Magic® 35



Tipo	Largura mm	Ø do arame mm	Emb. m	Ref.
GRM 35 50VA4301	50	3,9	3	**6000054**
GRM 35 100VA4301	100	3,9	3	**6000055**
GRM 35 150VA4301	150	3,9	3	**6000056**
GRM 35 200VA4301	200	3,9	3	**6000057**
GRM 35 300VA4301	300	4,8	3	**6000059**
GRM 35 50VA4401	50	3,9	3	**6000086**
GRM 35 100VA4401	100	3,9	3	**6000087**
GRM 35 150VA4401	150	3,9	3	**6000089**
GRM 35 200VA4401	200	3,9	3	**6000090**
GRM 35 300VA4401	300	4,8	3	**6000091**

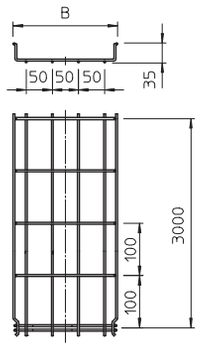
V2A Aço inoxidável 1.4301 V4A Aço inoxidável 1.4401

Para o caminho de cabos em varão não são necessários outros componentes de ligação, estes são simplesmente encaixados uns nos outros. A largura de malha é de 50 x 100 mm (exceção GRM 35/50 = 20 x 100 mm).

Caminho de cabos em varão com união de encaixe rápido com 35 mm de altura lateral.

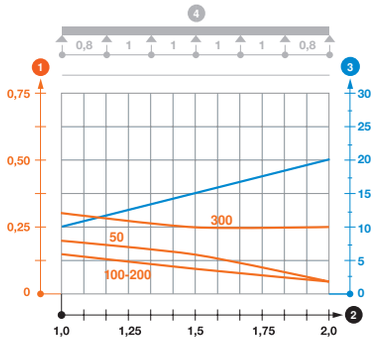
Atenuação da blindagem magnética sem tampa 15 dB, com tampa 25 dB.

Dimensões



Tipo	Comprimento mm	Medida B mm	Secção transversal útil cm²
GRM 35 50VA4301	3000	50	17,5
GRM 35 100VA4301	3000	100	35
GRM 35 150VA4301	3000	150	52,5
GRM 35 200VA4301	3000	200	70
GRM 35 300VA4301	3000	300	105

Carga



Tipo	1,0m kN/m	1,5m kN/m	2,0m kN/m
GRM 35 50VA4301	0,25	0,11	0,1
GRM 35 100VA4301	0,25	0,11	0,1
GRM 35 150VA4301	0,25	0,11	0,1
GRM 35 200VA4301	0,3	0,14	0,1
GRM 35 300VA4301	0,75	0,22	0,15

Diagrama de cargas do caminho de cabos GR-Magic do tipo GRM 35

1. Carga dos caminhos de cabos e escadas em kN/m, sem carga humana
2. Distância entre apoios em m
3. Deflexão da travessa em mm com a kN/m permitida
4. Esquema de carga no procedimento do teste

— Curva de carga com largura do caminho de cabos em mm

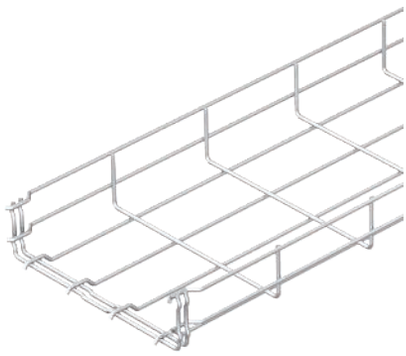
— Curva de deflexão da travessa conforme distância entre apoios

Ao encomendar, indicar sempre a referência

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Caminho de cabos em varão GR-Magic® 55

Tipo	Largura mm	Ø do arame mm	Emb. m	Ref.
GRM 55 50VA4301	50	3,9	3	**6001070**
GRM 55 100VA4301	100	3,9	3	**6001072**
GRM 55 150VA4301	150	3,9	3	**6001074**
GRM 55 200VA4301	200	3,9	3	**6001076**
GRM 55 300VA4301	300	4,8	3	**6001078**
GRM 55 400VA4301	400	4,8	3	**6001080**
GRM 55 500VA4301	500	4,8	3	**6001082**
GRM 55 600VA4301	600	4,8	3	**6001085**
GRM 55 50VA4401	50	3,9	3	**6001087**
GRM 55 100VA4401	100	3,9	3	**6001088**
GRM 55 150VA4401	150	3,9	3	**6001090**
GRM 55 200VA4401	200	3,9	3	**6001091**
GRM 55 300VA4401	300	4,8	3	**6001093**
GRM 55 400VA4401	400	4,8	3	**6001095**
GRM 55 500VA4401	500	4,8	3	**6001097**
GRM 55 600VA4401	600	4,8	3	**6001099**



V2A Aço inoxidável 1.4301 V4A Aço inoxidável 1.4401

GB Recartilhado

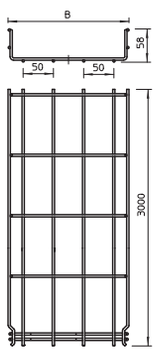
Para caminhos de cabos em varão não são necessários outros componentes de ligação, estes são simplesmente encaixados uns nos outros. A largura de malha é de 50 x 100 mm (excepção GRM 55/50 = 20 x 100 mm).

Caminho de cabos em varão com união de encaixe rápido com 55 mm de altura lateral.

Atenuação da blindagem magnética sem tampa 15 dB, com tampa 25 dB.

Dimensões

Tipo	Comprimento mm	Medida B mm	Secção transversal útil cm²
GRM 55 50VA4301	3000	50	16
GRM 55 100VA4301	3000	100	40
GRM 55 150VA4301	3000	150	63
GRM 55 200VA4301	3000	200	87
GRM 55 300VA4301	3000	300	129
GRM 55 400VA4301	3000	400	175
GRM 55 500VA4301	3000	500	220
GRM 55 600VA4301	3000	600	265



Carga

Tipo	1,0m kN/m	1,5m kN/m	2,0m kN/m	2,5m kN/m
GRM 55 50VA4301	0,35	0,2	0,1	0,1
GRM 55 100VA4301	0,35	0,2	0,1	0,1
GRM 55 150VA4301	0,35	0,2	0,1	0,1
GRM 55 200VA4301	0,35	0,2	0,1	0,1
GRM 55 300VA4301	0,7	0,5	0,25	0,2
GRM 55 400VA4301	0,9	0,6	0,3	0,25
GRM 55 500VA4301	0,9	0,6	0,3	0,25
GRM 55 600VA4301	0,9	0,6	0,3	0,25

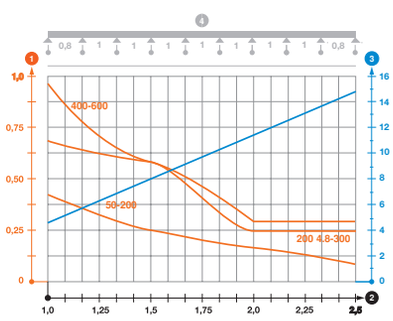


Diagrama de cargas do caminho de cabos GR-Magic do tipo GRM 55

1. Carga dos caminhos de cabos e escadas em kN/m, sem carga humana
2. Distância entre apoios em m
3. Deflexão da travessa em mm com a kN/m permitida
4. Esquema de carga no procedimento do teste

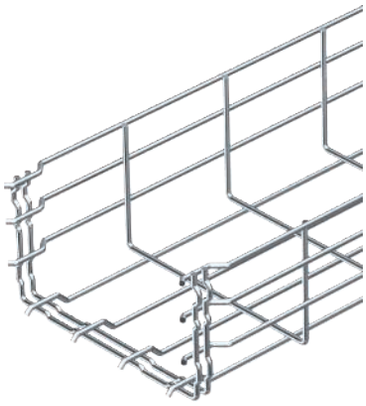
— Curva de carga com largura do caminho de cabos em mm

— Curva de deflexão da travessa conforme distância entre apoios

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Ao encomendar, indicar sempre a referência

Caminho de cabos em varão GR-Magic® 105



Tipo	Largura mm	Ø do arame mm	Emb. m	Ref.
GRM105 100VA4301	100	3,9	3	**6002451**
GRM105 150VA4301	150	3,9	3	**6002455**
GRM105 200VA4301	200	4,8	3	**6002457**
GRM105 300VA4301	300	4,8	3	**6002460**
GRM105 400VA4301	400	4,8	3	**6002463**
GRM105 500VA4301	500	4,8	3	**6002466**
GRM105 600VA4301	600	4,8	3	**6002469**
GRM105 100VA4401	100	3,9	3	**6002475**
GRM105 150VA4401	150	3,9	3	**6002476**
GRM105 200VA4401	200	4,8	3	**6002477**
GRM105 300VA4401	300	4,8	3	**6002479**
GRM105 400VA4401	400	4,8	3	**6002481**
GRM105 500VA4401	500	4,8	3	**6002483**
GRM105 600VA4401	600	4,8	3	**6002485**

V2A Aço inoxidável 1.4301 V4A Aço inoxidável 1.4401

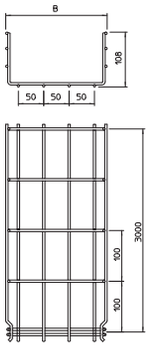
GB Recartilhado

Para caminhos de cabos em varão não são necessários outros componentes de ligação, estes são simplesmente encaixados uns nos outros. A largura de malha é de 50 x 100 mm.

Caminho de cabos em varão com união de encaixe rápido e altura lateral de 105 mm.

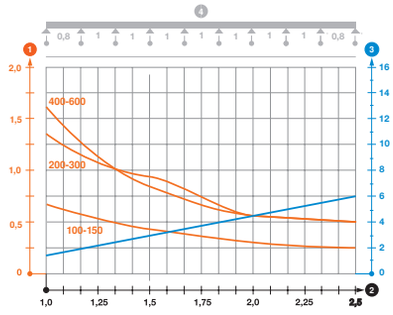
Atenuação da blindagem magnética sem tampa 15 dB, com tampa 25 dB.

Dimensões



Tipo	Comprimento mm	Medida B mm	Secção transversal útil cm²
GRM105 100VA4301	3000	100	82
GRM105 150VA4301	3000	150	130
GRM105 200VA4301	3000	200	175
GRM105 300VA4301	3000	300	268
GRM105 400VA4301	3000	400	363
GRM105 500VA4301	3000	500	459
GRM105 600VA4301	3000	600	554

Carga



Tipo	1,0m kN/m	1,5m kN/m	2,0m kN/m	3,0m kN/m
GRM105 100VA4301	0,8	0,55	0,37	0,25
GRM105 150VA4301	0,8	0,55	0,37	0,25
GRM105 200VA4301	0,8	0,55	0,37	0,25
GRM105 300VA4301	1,1	0,75	0,53	0,3
GRM105 400VA4301	1,1	0,75	0,53	0,3
GRM105 500VA4301	1,25	0,85	0,6	0,3
GRM105 600VA4301	1,25	0,85	0,6	0,3

Diagrama de cargas do caminho de cabos GR-Magic do tipo GRM 105

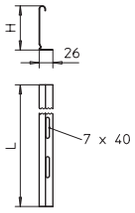
1. Carga dos caminhos de cabos e escadas em kN/m, sem carga humana
2. Distância entre apoios em m
3. Deflexão da travessa em mm com a kN/m permitida
4. Esquema de carga no procedimento do teste

— Curva de carga com largura do caminho de cabos em mm

— Curva de deflexão da travessa conforme distância entre apoios

Separador 30 mm





Tipo	Medida H mm	Espessura da chapa mm	Medida L mm	Emb. m	Ref.
TSG 30 VA4301	30	0,75	3000	3	**6062052**

V2A Aço inoxidável 1.4301

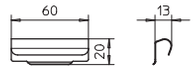
Ao encomendar, indicar sempre a referência

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

União para separador

Tipo	Emb. Unidade	Ref.
TSGV VA4310	10	**6067970**

V2A Aço inoxidável 1.431

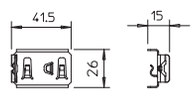




Fixador para fixação de separador

Tipo	Emb. Unidade	Ref.
KS GR VA4310	30	**6062282**

V2A Aço inoxidável 1.431

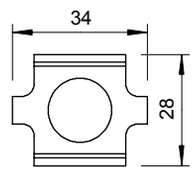




União reta

Tipo	Emb. Unidade	Ref.
GSV 34 VA4301	20	**6016642**
GSV 34 VA4401	20	**6016648**

V2A Aço inoxidável 1.4301 V4A Aço inoxidável 1.4401

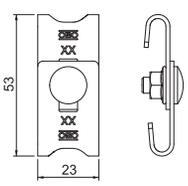




União curva

Tipo	Emb. Unidade	Ref.
GEV 36 VA4301	20	**6016731**
GEV 36 VA4401	10	**6016764**

V2A Aço inoxidável 1.4301 V4A Aço inoxidável 1.4401

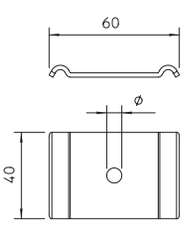




Fixador

Tipo	Ø furo mm	Emb. Unidade	Ref.
GKS 50 11 V4A	11	20	**6015280**

V4A Aço inoxidável 1.4404



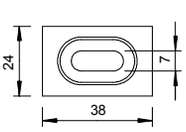


Fixador para separador

Tipo	Emb. Unidade	Ref.
GKT 38 VA4301	20	**6017045**

V2A Aço inoxidável 1.4301

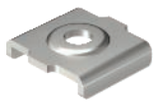
Inclui parafuso FRS M6 x 20 com porca recartilhada.
Fixador para separadores em caminhos de cabos em varão.

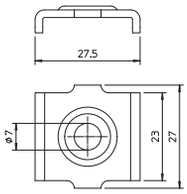




Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Peça de aperto



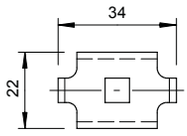


Tipo	Emb. Unidade	Ref.
GKB 34 VA4301	20	**6016676**

V2A Aço inoxidável 1.4301

Peça de aperto



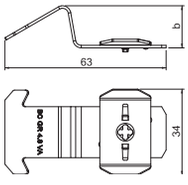


Tipo	Emb. Unidade	Ref.
GKS 34 VA4301	20	**6016839**
GKS 34 VA4401	10	**6016859**

V2A Aço inoxidável 1.4301 V4A Aço inoxidável 1.4401

Fixador para caminho de cabos varão



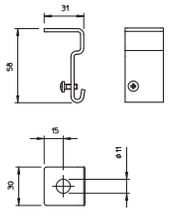


Tipo	Medida b mm	versão	Emb. Unidade	Ref.
BC GR 4.8 VA	17	para espessuras do fio de 3,9 e 4,8 mm	20	**6016665**

V2A Aço inoxidável 1.431

Suporte de suspensão lateral



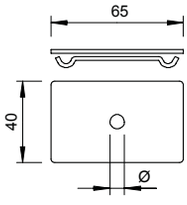


Tipo		Emb. Unidade	Ref.
SH M10 A4	–	20	**6015340**

V4A Aço inoxidável 1.4401

Suporte para suspensão central



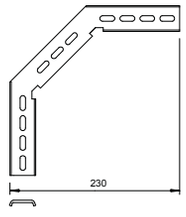


Tipo	Ø furo mm	Emb. Unidade	Ref.
GMA M6 VA4401	7	25	**6015228**
GMA M8 VA4401	9	25	**6015245**
GMA M10 VA4401	11	25	**6015261**

V4A Aço inoxidável 1.4401

Derivação vertical 90º





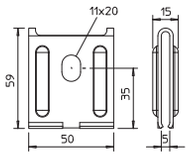
Tipo	Emb. Unidade	Ref.
MW 90 SL17VA4301	20	**6016278**
MW 90 SL23VA4301	20	**6016308**

V2A Aço inoxidável 1.4301

Suporte mural

Tipo	Emb. Unidade	Ref.
K12 1818 VA4301	25	**6016421**

V2A Aço inoxidável 1.4301

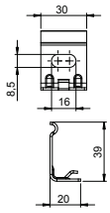




Suporte mural para GRM 35 50

Tipo	Altura lateral mm	Largura mm	Emb. Unidade	Ref.
WH GRM35 VA4401	35	50	10	**6016445**

V4A Aço inoxidável 1.4401

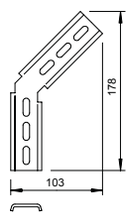




Derivação vertical 45º

Tipo	Emb. Unidade	Ref.
MW 45 SL10VA4301	20	**6017339**

V2A Aço inoxidável 1.4301

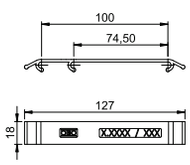




Placa de identificação

Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
KS GR OR	cor-de-laranja pastel	10	**6017712**
KS GR ZGB	amarelo de zinco	10	**6017713**
KS GR LBL	azul claro	10	**6017714**

PA Poliamida

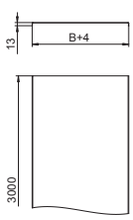




Tampa, não perfurada

Tipo	Largura mm	Espessura da chapa mm	Comprimento mm	Emb. m	Ref.
DRLU 050 VA4301	50	1,00	3000	3	**6052821**
DRLU 100 VA4301	100	1,00	3000	3	**6052824**
DRLU 150 VA4301	150	1,00	3000	3	**6052828**
DRLU 200 VA4301	200	1,00	3000	3	**6052831**
DRLU 300 VA4301	300	1,00	3000	3	**6052834**
DRLU 400 VA4301	400	1,00	3000	3	**6052837**
DRLU 500 VA4301	500	1,25	3000	3	**6052841**
DRLU 600 VA4301	600	1,25	3000	3	**6052844**
DRLU 100 VA4571	100	1,00	3000	3	**6052991**
DRLU 150 VA4571	150	1,00	3000	3	**6052992**
DRLU 200 VA4571	200	1,00	3000	3	**6052993**
DRLU 300 VA4571	300	1,00	3000	3	**6052994**
DRLU 400 VA4571	400	1,00	3000	3	**6052995**
DRLU 500 VA4571	500	1,25	3000	3	**6052996**

V2A Aço inoxidável 1.4301 V4A Aço inoxidável 1.4571

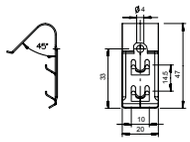




Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Grampo para tampa, universal





Tipo	Emb. Unidade	Ref.
DKU VA4310	20	**6065600**

V2A Aço inoxidável 1.431

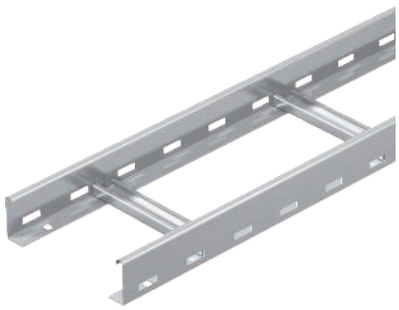
Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Ao encomendar, indicar sempre a referência

Caminho de cabos tipo escada LG 60 VS

Tipo	Largura mm	Espessura da travessa mm	Emb. m	Ref.
LG 620 VS6VA4301	200	1,5	6	**6208700**
LG 630 VS6VA4301	300	1,5	6	**6208703**
LG 640 VS6VA4301	400	1,5	6	**6208706**
LG 650 VS6VA4301	500	1,5	6	**6208709**
LG 660 VS6VA4301	600	1,5	6	**6208712**
LG 620 VS6VA4571	200	1,5	6	**6101200**
LG 630 VS6VA4571	300	1,5	6	**6101208**
LG 640 VS6VA4571	400	1,5	6	**6101216**
LG 650 VS6VA4571	500	1,5	6	**6101223**
LG 660 VS6VA4571	600	1,5	6	**6101232**

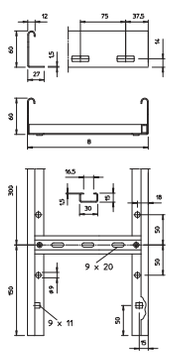
V2A Aço inoxidável 1.4301 V4A Aço inoxidável 1.4571



Caminho de cabos tipo escada com aba perfurada de 60 mm com degraus em perfil C, rebitados e abertos para cima (versão VS).

Dimensões

Tipo	Comprimento mm	Largura mm	Secção transversal útil cm²	Distância dos elementos de divisão mm
LG 620 VS6VA4301	6000	200	98	300
LG 630 VS6VA4301	6000	300	148	300
LG 640 VS6VA4301	6000	400	198	300
LG 650 VS6VA4301	6000	500	248	300
LG 660 VS6VA4301	6000	600	298	300



Carga

Tipo	1,5m kN/m	2,0m kN/m	2,5m kN/m	3,0m kN/m	3,5m kN/m	4,0m kN/m
LG 620 VS6VA4301	3,1	2,25	1,5	1,1	0,75	0,45
LG 630 VS6VA4301	3,1	2,25	1,5	1,1	0,75	0,45
LG 640 VS6VA4301	3,1	2,25	1,5	1,1	0,75	0,45
LG 650 VS6VA4301	3,1	2,25	1,5	1,1	0,75	0,45
LG 660 VS6VA4301	3,1	2,25	1,5	1,1	0,75	0,45

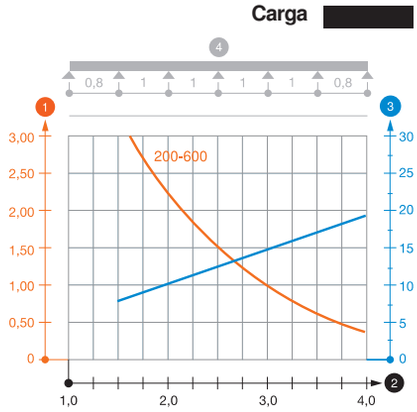


Diagrama de cargas do caminho de cabos tipo LG 60 VS

1. Carga dos caminhos de cabos e escadas em kN/m, sem carga humana
2. Distância entre apoios em m
3. Deflexão da travessa em mm com a kN/m permitida
4. Esquema de carga no procedimento do teste

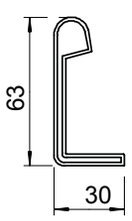
— Curva de carga com largura do caminho de cabos em mm

— Curva de deflexão da travessa conforme distância entre apoios

Proteção de topo

Tipo	Cor	Emb. par	Ref.
SKH 60 OR	cor-de-laranja pastel	40	**6222537**

PE Polietileno

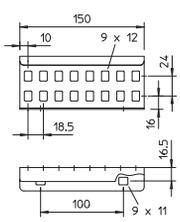




União reta

Tipo	Altura lateral mm	Emb. Unidade	Ref.
LVG 60 VA4301	60	10	**6208846**
LVG 60 VA4571	60	10	**6208835**

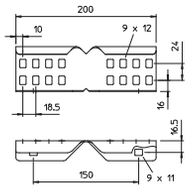
V2A Aço inoxidável 1.4301 V4A Aço inoxidável 1.4571





União curva



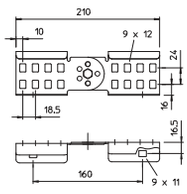


Tipo	Altura lateral mm	Emb. Unidade	Ref.
LWVG 60 VA4301	60	10	**6208898**
LWVG 60 VA4571	60	10	**6208891**

V2A Aço inoxidável 1.4301 V4A Aço inoxidável 1.4571

União articulada



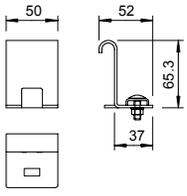


Tipo	Altura lateral mm	Emb. Unidade	Ref.
LGVG 60 VA4301	60	10	**6208947**
LGVG 60 VA4571	60	10	**6208932**

V2A Aço inoxidável 1.4301 V4A Aço inoxidável 1.4571

Peça de suporte lateral



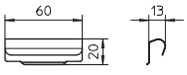


Tipo	Emb. Unidade	Ref.
LAS 60 VA4301	10	**6221386**

V2A Aço inoxidável 1.4301

União para separador



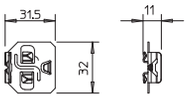


Tipo	Emb. Unidade	Ref.
TSGV VA4310	10	**6067970**

V2A Aço inoxidável 1.431

Fixador para fixação de separador



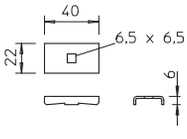


Tipo	Emb. Unidade	Ref.
KS KL VA4310	30	**6062284**

V2A Aço inoxidável 1.431

Peça de aperto





Tipo	Emb. Unidade	Ref.
LKS 40 VA4301	10	**6017134**

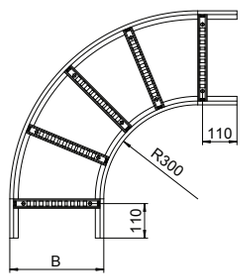
V2A Aço inoxidável 1.4301

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Ângulo 90°

Tipo	Medida B mm	Espessura da travessa mm	Emb. Unidade	Ref.
LB 90 620 R3 A2	200	1,5	1	**6225082**
LB 90 630 R3 A2	300	1,5	1	**6225084**
LB 90 640 R3 A2	400	1,5	1	**6225086**
LB 90 650 R3 A2	500	1,5	1	**6225088**
LB 90 660 R3 A2	600	1,5	1	**6225090**
LB 90 620 R3 A4	200	1,5	1	**6225102**
LB 90 630 R3 A4	300	1,5	1	**6225104**
LB 90 640 R3 A4	400	1,5	1	**6225106**
LB 90 650 R3 A4	500	1,5	1	**6225108**
LB 90 660 R3 A4	600	1,5	1	**6225110**





V2A Aço inoxidável A2 V4A Aço inoxidável A4

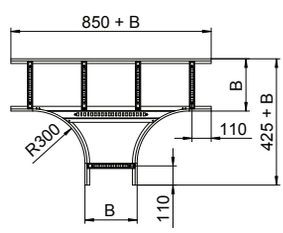
As respetivas uniões devem ser encomendadas separadamente.

Ângulo 90º horizontal com degraus soldados para todos os caminhos de cabos tipo escada com altura lateral de 60 mm.

Derivação em T

Tipo	Medida B mm	Espessura da travessa mm	Emb. Unidade	Ref.
LT 620 R3 A2	200	1,5	1	**6225250**
LT 630 R3 A2	300	1,5	1	**6225252**
LT 640 R3 A2	400	1,5	1	**6225254**
LT 650 R3 A2	500	1,5	1	**6225256**
LT 660 R3 A2	600	1,5	1	**6225258**
LT 620 R3 A4	200	1,5	1	**6225270**
LT 630 R3 A4	300	1,5	1	**6225272**
LT 640 R3 A4	400	1,5	1	**6225274**
LT 650 R3 A4	500	1,5	1	**6225276**
LT 660 R3 A4	600	1,5	1	**6225278**





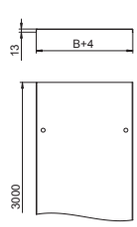
V2A Aço inoxidável A2 V4A Aço inoxidável A4

As respetivas uniões devem ser encomendadas separadamente.

Tê, horizontal, com degraus soldados para caminhos de cabos tipo escada com altura lateral de 60 mm.

Tampa com ferrolho

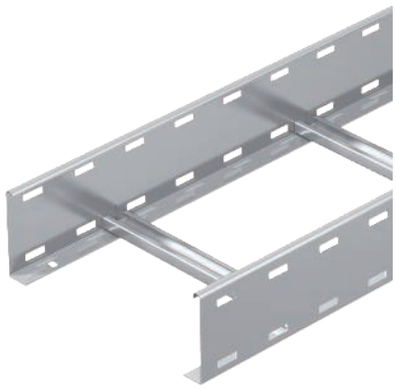
Tipo	Largura mm	Espessura da chapa mm	Comprimento mm	Emb. m	Ref.
DRL 200 VA4301	200	1,00	3000	3	**6052894**
DRL 300 VA4301	300	1,00	3000	3	**6052908**
DRL 400 VA4301	400	1,00	3000	3	**6052932**
DRL 500 VA4301	500	1,25	3000	3	**6052959**
DRL 600 VA4301	600	1,25	3000	3	**6052975**
DRL 200 VA4571	200	1,00	3000	3	**6052981**
DRL 300 VA4571	300	1,00	3000	3	**6052983**
DRL 400 VA4571	400	1,00	3000	3	**6052984**
DRL 500 VA4571	500	1,25	3000	3	**6052985**
DRL 600 VA4571	600	1,25	3000	3	**6052986**





V2A Aço inoxidável 1.4301 V4A Aço inoxidável 1.4571

Caminho de cabos em escada para vãos cargas WKLG 110

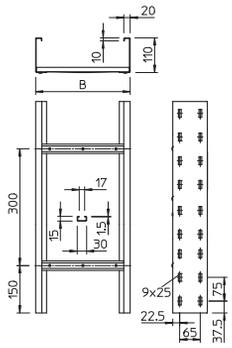


Tipo	Largura mm	Espessura da travessa mm	Emb. m	Ref.
WKLG 1120 VA4301	200	2	6	**6311202**
WKLG 1130 VA4301	300	2	6	**6311206**
WKLG 1140 VA4301	400	2	6	**6311210**
WKLG 1150 VA4301	500	2	6	**6311214**
WKLG 1160 VA4301	600	2	6	**6311218**
WKLG 1120 VA4571	200	2	6	**6311225**
WKLG 1130 VA4571	300	2	6	**6311227**
WKLG 1140 VA4571	400	2	6	**6311229**
WKLG 1150 VA4571	500	2	6	**6311231**
WKLG 1160 VA4571	600	2	6	**6311233**

V2A Aço inoxidável 1.4301 V4A Aço inoxidável 1.4571

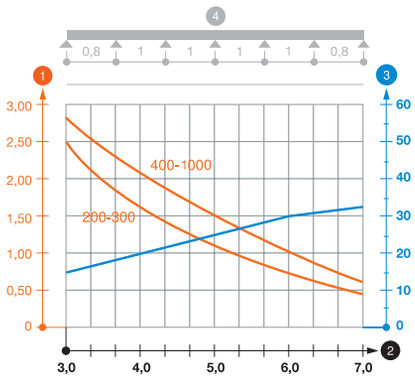
As uniões retas do tipo WRVL 110 devem ser encomendados separadamente.
WKLG 110 = Caminhos de cabos tipo escada para grandes vãos com aba perfurada de 110 mm.

Dimensões



Tipo	Comprimento mm	Medida B mm	Secção transversal útil cm²	Altura lateral mm	Espessura da travessa mm
WKLG 1120 VA4301	6000	200	186	110	2
WKLG 1130 VA4301	6000	300	281	110	2
WKLG 1140 VA4301	6000	400	376	110	2
WKLG 1150 VA4301	6000	500	471	110	2
WKLG 1160 VA4301	6000	600	566	110	2

Carga



Tipo	4,0m kN/m	5,0m kN/m	6,0m kN/m	7,0m kN/m
WKLG 1120 VA4301	1,6	1,1	0,8	0,4
WKLG 1130 VA4301	1,6	1,1	0,8	0,4
WKLG 1140 VA4301	2,1	1,5	1	0,7
WKLG 1150 VA4301	2,1	1,5	1	0,7
WKLG 1160 VA4301	2,1	1,5	1	0,7

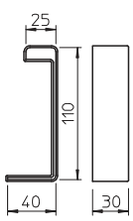
Diagrama de cargas do caminho de cabos tipo escada para grandes vãos tipo WKLG 110.

1. Carga dos caminhos de cabos e escadas em kN/m, sem carga humana
2. Distância entre apoios em m
3. Deflexão da travessa em mm com a kN/m permitida
4. Esquema de carga no procedimento do teste

— Curva de carga com largura do caminho de cabos em mm
— Curva de deflexão da travessa conforme distância entre apoios

Proteção de topo





Tipo	Cor	Emb. par	Ref.
SKHW 110 OR	cor-de-laranja pastel	20	**6310398**

PVC Policloreto de vinilo

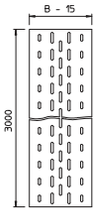
Proteção de topo para a cobertura das extremidades de caminhos de cabos tipo escada para grandes vãos.

Ao encomendar, indicar sempre a referência

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Placa de fundo

Tipo	Largura mm	Comprimento mm	Emb. m	Ref.
ELB-L20 VA4301	200	3000	3	**6103614**
ELB-L30 VA4301	300	3000	3	**6103618**
ELB-L40 VA4301	400	3000	3	**6103622**
ELB-L50 VA4301	500	3000	3	**6103626**
ELB-L60 VA4301	600	3000	3	**6103630**



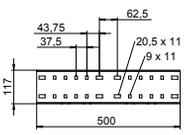


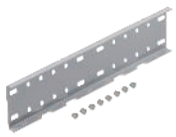
V2A Aço inoxidável 1.4301

Placa de fundo para aplicação em caminhos de cabos tipo escada.

União reta

Tipo	Altura lateral mm	Emb. Unidade	Ref.
WRVL 110 VA4301	110	2	**6091229**
WRVL 110 VA4571	110	2	**6091234**





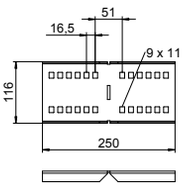
V2A Aço inoxidável 1.4301 V4A Aço inoxidável 1.4571

Inclui os respetivos parafusos, anilhas e porcas.

União reta para ligação a caminhos de cabos para grandes vãos, em chapa e tipo escada, com altura lateral de 110mm.

União curva

Tipo	Altura lateral mm	Emb. Unidade	Ref.
WRWVK 110 VA4301	110	2	**6091393**
WRWVK 110 VA4571	110	2	**6091397**





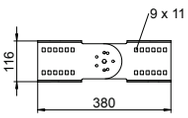
V2A Aço inoxidável 1.4301 V4A Aço inoxidável 1.4571

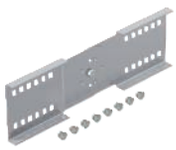
Inclui os respetivos parafusos, anilhas e porcas.

União curva para caminhos de cabos para grandes vãos, em chapa e tipo escada, com 110 mm de altura lateral.

União articulada

Tipo	Altura lateral mm	Emb. Unidade	Ref.
WRGV 110 VA4301	110	2	**6091338**
WRGV 110 VA4571	110	2	**6091343**





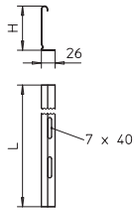
V2A Aço inoxidável 1.4301 V4A Aço inoxidável 1.4571

Inclui os respetivos parafusos, anilhas e porcas.

União articulada para caminhos de cabos para grandes vãos, em chapa e tipo escada, com 110 mm de altura lateral.

Separador 85 mm

Tipo	Medida H mm	Espessura da chapa mm	Medida L mm	Emb. m	Ref.
TSG 85 VA4301	85	0,75	3000	3	**6062173**



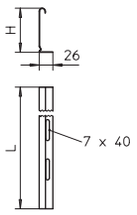


V2A Aço inoxidável 1.4301

Separador para a divisão de cabos com diferentes tensões ou funções.

Separador 110 mm





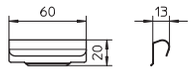
Tipo	Medida H mm	Espessura da chapa mm	Medida L mm	Emb. m	Ref.
TSG 110 VA4301	110	0,75	3000	3	**6062255**

V2A Aço inoxidável 1.4301

Separador para separação de cabos e condutas com tensões ou funções diferentes.

União para separador





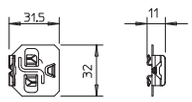
Tipo	Emb. Unidade	Ref.
TSGV VA4310	10	**6067970**

V2A Aço inoxidável 1.431

Conector de separador para união, sem parafuso, do separador TSG em todas as alturas laterais.

Fixador para fixação de separador





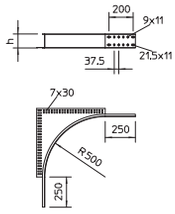
Tipo	Emb. Unidade	Ref.
KS KL VA4310	30	**6062284**

V2A Aço inoxidável 1.431

Peça de aperto para fixação, sem parafusos, de separadores em caminhos de cabos tipo escada.

Conector de canto





Tipo	Altura lateral mm	Emb. Unidade	Ref.
WEAS 110 VA4301	110	1	**6098483**

V2A Aço inoxidável 1.4301

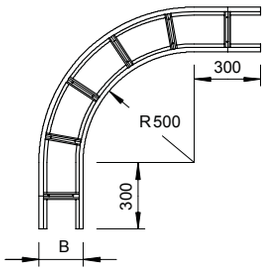
Conector de canto para caminho de cabos de grandes vãos, com altura lateral 110 mm.

Ângulo 90°



Tipo	Largura mm	Espessura da travessa mm	Emb. Unidade	Ref.
WLB 90 112VA4571	200	2	1	**6312550**
WLB 90 113VA4571	300	2	1	**6312552**
WLB 90 114VA4571	400	2	1	**6312554**
WLB 90 115VA4571	500	2	1	**6312556**
WLB 90 116VA4571	600	2	1	**6312558**

V4A Aço inoxidável 1.4571



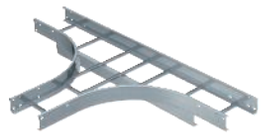
Para uma maior estabilidade, devem ser colocados apoios sob os acessórios de montagem.

Ângulo 90°, horizontal, para todos os caminhos de cabos tipo escada para grandes vãos com altura lateral de 110 mm.

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Derivação T

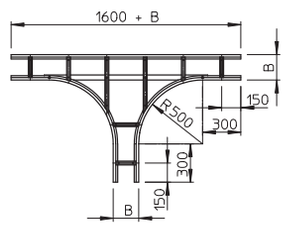
Tipo	Largura mm	Espessura da travessa mm	Emb. Unidade	Ref.
WLT 1120 VA4571	200	2	1	**6312815**
WLT 1130 VA4571	300	2	1	**6312817**
WLT 1140 VA4571	400	2	1	**6312819**
WLT 1150 VA4571	500	2	1	**6312821**
WLT 1160 VA4571	600	2	1	**6312823**



V4A Aço inoxidável 1.4571

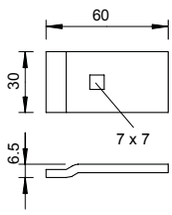
Para uma maior estabilidade, devem ser colocados apoios sob os acessórios de montagem.

Derivação T, horizontal, para todos os caminhos de cabos tipo escada para grandes vãos com 110 mm de altura lateral.



Peça de aperto

Tipo	Emb. Unidade	Ref.
LKS 60 4 VA4301	10	**6221130**
LKS 60 4 VA4571	10	**6221157**





V2A Aço inoxidável 1.4301 V4A Aço inoxidável 1.4571

Fixação em consolas do tipo AW 15, AW 30 e AW 55 com o parafuso FRSB M6x20 fornecido.

Peça de aperto para a fixação de caminhos de cabos tipo escada.

Tampa

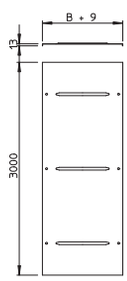
Tipo	Largura mm	Espessura da chapa mm	Comprimento mm	Emb. m	Ref.
WDRL 1116 20 V2A	200	1,50	3000	3	**6227360**
WDRL 1116 30 V2A	300	1,50	3000	3	**6227362**
WDRL 1116 40 V2A	400	1,50	3000	3	**6227364**
WDRL 1116 50 V2A	500	1,50	3000	3	**6227366**
WDRL 1116 60 V2A	600	1,50	3000	3	**6227368**



V2A Aço inoxidável 1.4301

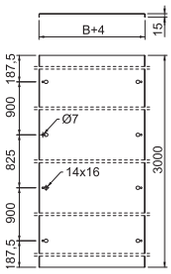
Canal passa cabos transversal a partir de 500 mm de largura. No caso da montagem posterior de um ferrolho devem ser cumpridas as medidas da disposição da perfuração.

Tampa para caminhos de cabos em chapa e tipo escada para grandes vãos com altura lateral de 110 e 160 mm.



Tampa para montagem à distância





Tipo	Largura mm	Espessura da chapa mm	Comprimento mm	Emb. m	Ref.
DRL FAM 230 V2A	230	1,50	3000	3	**6051192**
DRL FAM 330 V2A	330	1,50	3000	3	**6051194**
DRL FAM 430 V2A	430	1,50	3000	3	**6051196**
DRL FAM 530 V2A	530	1,50	3000	3	**6051198**
DRL FAM 630 V2A	630	1,50	3000	3	**6051200**
DRL FAM 230 V4A	230	1,50	3000	3	**6051210**
DRL FAM 330 V4A	330	1,50	3000	3	**6051212**
DRL FAM 430 V4A	430	1,50	3000	3	**6051214**
DRL FAM 530 V4A	530	1,50	3000	3	**6051216**
DRL FAM 630 V4A	630	1,50	3000	3	**6051218**

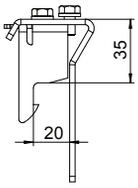
V2A Aço inoxidável 1.4301 V4A Aço inoxidável 1.4571

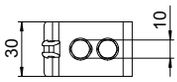
Os distanciadores para caminhos de cabos em chapa e tipo escadas devem ser encomendados separadamente, 8 peças por cada 3 metros, através da referência 6065475 e os distanciadores para caminhos de cabos para grandes vãos devem ser encomendados através da referência 6065477.

Tampa para a montagem à distância. Não apropriado para caminhos de cabos tipo escada SLM e SLS.

Distanciador







Tipo	Altura lateral mm	Emb. Unidade	Ref.
AH 35 WS VA4301	35	8	**6065477**

V2A Aço inoxidável 1.4301

Espaçador para a montagem de tetos em calhas de cabos para grandes cargas e pontes de cabos para grandes cargas à distância. Distância em altura 35 mm, aço inoxidável 1.4301.

Caminho de cabos para grandes vãos WKSG 110

Tipo	Largura mm	Espessura da chapa mm	Emb. m	Ref.
WKSG 120 VA 4301	200	2,00	6	**6098161**
WKSG 130 VA 4301	300	2,00	6	**6098165**
WKSG 140 VA 4301	400	2,00	6	**6098169**
WKSG 150 VA 4301	500	2,00	6	**6098173**
WKSG 160 VA 4301	600	2,00	6	**6098177**

V2A Aço inoxidável 1.4301

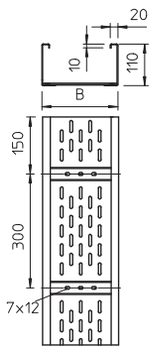
As uniões retas do tipo WRVL 110 devem ser encomendados separadamente.

WKSG 160 = Caminhos de cabo em chapa para grandes vãos, perfurado, com 160 mm de altura lateral.



Dimensões

Tipo	Comprimento mm	Medida B mm	Secção transversal útil cm²
WKSG 120 VA 4301	6000	200	202
WKSG 130 VA 4301	6000	300	305
WKSG 140 VA 4301	6000	400	408
WKSG 150 VA 4301	6000	500	511
WKSG 160 VA 4301	6000	600	614



Carga

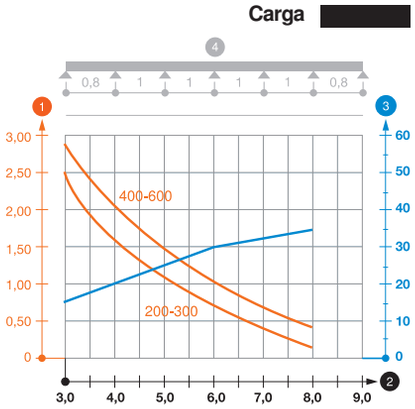
Tipo	3,0m kN/m	4,0m kN/m	5,0m kN/m	6,0m kN/m	7,0m kN/m	8,0m kN/m
WKSG 120 VA 4301	2,5	1,6	1,1	0,75	0,45	0,2
WKSG 130 VA 4301	2,5	1,6	1,1	0,75	0,45	0,2
WKSG 140 VA 4301	2,9	2	1,5	1	0,7	0,4
WKSG 150 VA 4301	2,9	2	1,5	1	0,7	0,4
WKSG 160 VA 4301	2,9	2	1,5	1	0,7	0,4

Diagrama de cargas do caminho de cabos para grandes vãos do tipo WKSG 110

1. Carga dos caminhos de cabos e escadas em kN/m, sem carga humana
2. Distância entre apoios em m
3. Deflexão da travessa em mm com a kN/m permitida
4. Esquema de carga no procedimento do teste

— Curva de carga com largura do caminho de cabos em mm

— Curva de deflexão da travessa conforme distância entre apoios



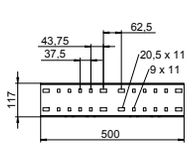
União reta

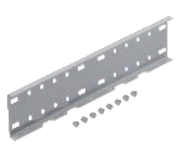
Tipo	Altura lateral mm	Emb. Unidade	Ref.
WRVL 110 VA4301	110	2	**6091229**
WRVL 110 VA4571	110	2	**6091234**

V2A Aço inoxidável 1.4301 V4A Aço inoxidável 1.4571

Inclui os respetivos parafusos, anilhas e porcas.

União reta para ligação a caminhos de cabos para grandes vãos, em chapa e tipo escada, com altura lateral de 110mm.

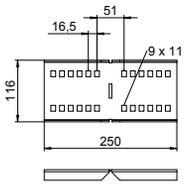




Ao encomendar, indicar sempre a referência

União curva





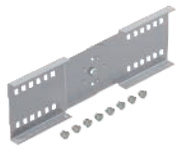
Tipo	Altura lateral mm	Emb. Unidade	Ref.
WRWVK 110 VA4301	110	2	**6091393**
WRWVK 110 VA4571	110	2	**6091397**

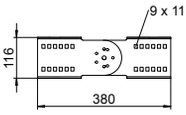
V2A Aço inoxidável 1.4301 V4A Aço inoxidável 1.4571

Inclui os respetivos parafusos, anilhas e porcas.

União curva para caminhos de cabos para grandes vãos, em chapa e tipo escada, com 110 mm de altura lateral.

União articulada





Tipo	Altura lateral mm	Emb. Unidade	Ref.
WRGV 110 VA4301	110	2	**6091338**
WRGV 110 VA4571	110	2	**6091343**

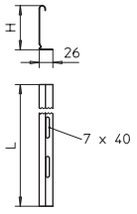
V2A Aço inoxidável 1.4301 V4A Aço inoxidável 1.4571

Inclui os respetivos parafusos, anilhas e porcas.

União articulada para caminhos de cabos para grandes vãos, em chapa e tipo escada, com 110 mm de altura lateral.

Separador 85 mm





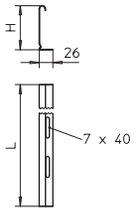
Tipo	Medida H mm	Espessura da chapa mm	Medida L mm	Emb. m	Ref.
TSG 85 VA4301	85	0,75	3000	3	**6062173**

V2A Aço inoxidável 1.4301

Separador para a divisão de cabos com diferentes tensões ou funções.

Separador 110 mm





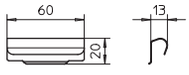
Tipo	Medida H mm	Espessura da chapa mm	Medida L mm	Emb. m	Ref.
TSG 110 VA4301	110	0,75	3000	3	**6062255**

V2A Aço inoxidável 1.4301

Separador para separação de cabos e condutas com tensões ou funções diferentes.

União para separador





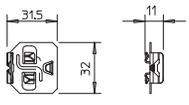
Tipo	Emb. Unidade	Ref.
TSGV VA4310	10	**6067970**

V2A Aço inoxidável 1.431

Conector de separador para união, sem parafuso, do separador TSG em todas as alturas laterais.

Fixador para fixação de separador





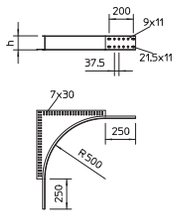
Tipo	Emb. Unidade	Ref.
KS KL VA4310	30	**6062284**

V2A Aço inoxidável 1.431

Peça de aperto para fixação, sem parafusos, de separadores em caminhos de cabos tipo escada.

Conector de canto

Tipo	Altura lateral mm	Emb. Unidade	Ref.
WEAS 110 VA4301	110	1	**6098483**





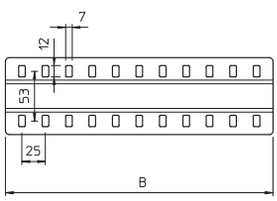
V2A Aço inoxidável 1.4301

Conector de canto para caminho de cabos de grandes vãos, com altura lateral 110 mm.

Réguas tapa juntas

Tipo	Me-dida B mm	Emb. Unidade	Ref.
SSLB 200 VA4301	200	20	**7070361**
SSLB 300 VA4301	300	20	**7070365**
SSLB 400 VA4301	400	20	**7070369**
SSLB 500 VA4301	500	20	**7070373**
SSLB 600 VA4301	600	20	**7070381**
SSLB 100 VA4571	100	20	**7070390**
SSLB 200 VA4571	200	20	**7070392**
SSLB 300 VA4571	300	20	**7070394**
SSLB 400 VA4571	400	20	**7070396**
SSLB 500 VA4571	500	20	**7070398**
SSLB 600 VA4571	600	20	**7070400**





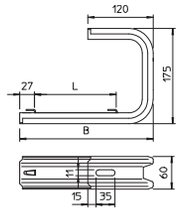
V2A Aço inoxidável 1.4301 V4A Aço inoxidável 1.4571

Inclui o respetivo material de fixação.

Tapa juntas em versão larga para aplicação em todos os caminhos de cabos em chapa.

Consola para parede e teto TP



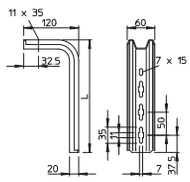


Tipo	para largura mm	F em kN teto kN	F em kN parede kN	Emb. Unidade	Ref.
TPDG 145 VA4301	100	1,3	1,4	6	**6365989**
TPDG 195 VA4301	150	0,95	1,05	6	**6365991**
TPDG 245 VA4301	200	0,8	0,87	5	**6365993**
TPDG 345 VA4301	300	0,5	0,55	5	**6365995**

V2A Aço inoxidável 1.4301

Pendural TP



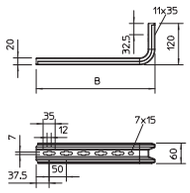


Tipo		Emb. Unidade	Ref.
TPS 445 VA4301	—	15	**6364848**
TPS 545 VA4301	—	15	**6364850**
TPS 645 VA4301	—	15	**6364852**

V2A Aço inoxidável 1.4301

Consola/Pendural TP



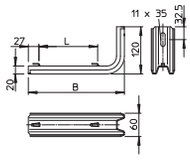


Tipo	para largura mm	F em kN kN	Emb. Unidade	Ref.
TPSA 145 VA4301	100	1,5	50	**6364871**
TPSA 245 VA4301	200	0,9	20	**6364876**
TPSA 345 VA4301	300	0,55	20	**6364881**

V2A Aço inoxidável 1.4301

Consola TP



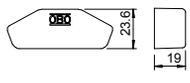


Tipo	para largura mm	F em kN kN	Emb. Unidade	Ref.
TPSAG 145 VA4301	100	1,5	50	**6366145**
TPSAG 195 VA4301	150	1	20	**6366146**
TPSAG 245 VA4301	200	0,9	20	**6366148**
TPSAG 345 VA4301	300	0,55	20	**6366149**

V2A Aço inoxidável 1.4301

Proteção de topo



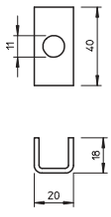


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
TPS KS OR	cor-de-laranja pastel	10	**6364625**

PE Polietileno

Distanciador





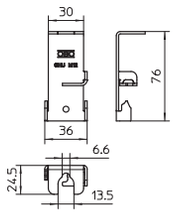
Tipo	Emb. Unidade	Ref.
DS 4 VA4301	10	**6416594**

V2A Aço inoxidável 1.4301

Suporte lateral universal

Tipo		Emb. Unidade	Ref.
SHU M12 VA4301		50	**6015326**
SHU M12 VA4571		50	**6015328**

V2A Aço inoxidável 1.4301 V4A Aço inoxidável 1.4571

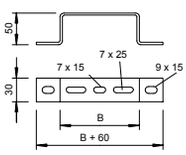




Distanciador

Tipo		Emb. Unidade	Ref.
DBL 50 100VA4571	—	10	**6015630**
DBL 50 200VA4571	—	10	**6015632**
DBL 50 300VA4571	—	10	**6015633**
DBL 50 400VA4571	—	10	**6015634**

V4A Aço inoxidável 1.4571



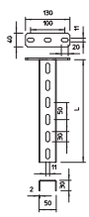


Pendural US 3

Tipo	Comprimento mm	Espessura do material mm	Emb. Unidade	Ref.
US 3 K 20VA4301	200	2	1	**6342401**
US 3 K 30VA4301	300	2	1	**6342403**
US 3 K 40VA4301	400	2	1	**6342405**
US 3 K 50VA4301	500	2	1	**6342407**
US 3 K 60VA4301	600	2	1	**6342409**
US 3 K 70VA4301	700	2	1	**6342411**
US 3 K 80VA4301	800	2	1	**6342413**
US 3 K 90VA4301	900	2	1	**6342415**
US 3 K 100VA4301	1000	2	1	**6342417**
US 3 K 20VA4571	200	2	1	**6342375**
US 3 K 40VA4571	400	2	1	**6342379**
US 3 K 50VA4571	500	2	1	**6342381**
US 3 K 60VA4571	600	2	1	**6342389**
US 3 K 70VA4571	700	2	1	**6342391**
US 3 K 80VA4571	800	2	1	**6342393**
US 3 K 90VA4571	900	2	1	**6342395**
US 3 K110 VA4571	1100	2	1	**6342396**
US 3 K 100VA4571	1000	2	1	**6342397**
US 3 K120 VA4571	1200	2	1	**6342398**
US 3 K 30VA4571	300	2	1	**6342530**

V2A Aço inoxidável 1.4301 V4A Aço inoxidável 1.4571

GB Recartilhado

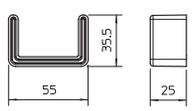




Proteção de topo

Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
US 3 KS OR	cor-de-laranja pastel	20	**6338458**

PE Polietileno

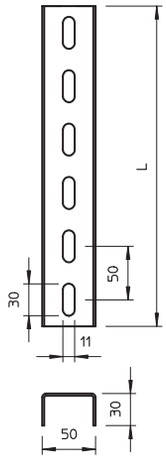




Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Perfil US 3



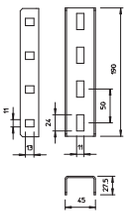


Tipo	Comprimento mm	Espessura do material mm	Emb. Unidade	Ref.
US 3 30 VA4301	300	2	1	**6342455**
US 3 50 VA4301	500	2	1	**6342457**
US 3 100 VA4301	1000	2	1	**6342460**
US 3 150 VA4301	1500	2	1	**6342463**
US 3 200 VA4301	2000	2	1	**6342466**
US 3 600 VA4301	6000	2	1	**6342468**
US 3 30 VA4571	300	2	1	**6342485**
US 3 50 VA4571	500	2	1	**6342488**
US 3 100 VA4571	1000	2	1	**6342491**
US 3 150 VA4571	1500	2	1	**6342494**
US 3 200 VA4571	2000	2	1	**6342497**
US 3 600 VA4571	6000	2	1	**6342505**

V2A Aço inoxidável 1.4301 V4A Aço inoxidável 1.4571

União de perfil U



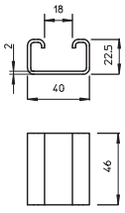


Tipo	Emb. Unidade	Ref.
VUS 3 VA4301	1	**6018517**
VUS 3 VA4571	1	**6018520**

V2A Aço inoxidável 1.4301 V4A Aço inoxidável 1.4571

Distanciador



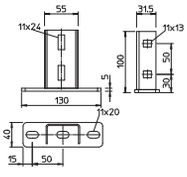


Tipo	Emb. Unidade	Ref.
DSK 25 VA4301	10	**6416448**
DSK 25 VA4571	10	**6416450**

V2A Aço inoxidável 1.4301 V4A Aço inoxidável 1.4571

Cabeça de perfil





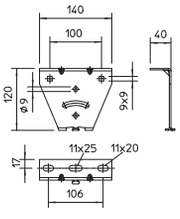
Tipo	Emb. Unidade	Ref.
KU 3 VA4301	10	**6348876**
KU 3 VA4571	10	**6348877**

V2A Aço inoxidável 1.4301 V4A Aço inoxidável 1.4571

GB Recartilhado

Cabeça de perfil, variável





Tipo	Emb. Unidade	Ref.
KU 3 V VA4301	20	**6348884**

V2A Aço inoxidável 1.4301

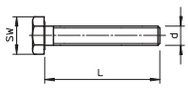
Ao encomendar, indicar sempre a referência

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Parafuso sextavado

Tipo	Dim. mm	Medida L mm	Medida d mm	SW mm	Emb. Unidade	Ref.
SKS 10x80 A4	M10 x 80	80	10	17	20	**6418248**

V4A Aço inoxidável A4

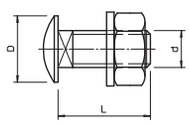




Parafuso de cabeça boleada

Tipo	Dim. mm	Classe de resistência	Emb. Unidade	Ref.
FRS 10x25 A2	M 10 x 25	A2-70	50	**6406718**
FRS 10x25 A4	M 10 x 25	A4-70	50	**6407524**

V2A Aço inoxidável A2 V4A Aço inoxidável A4



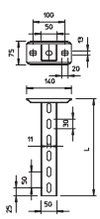


Pendural US 5

Tipo	Comprimento mm	Espessura do material mm	Emb. Unidade	Ref.
US 5 K 20 VA4301	200	2,5	1	**6341358**
US 5 K 30 VA4301	300	2,5	1	**6341362**
US 5 K 40 VA4301	400	2,5	1	**6341366**
US 5 K 50 VA4301	500	2,5	1	**6341370**
US 5 K 60 VA4301	600	2,5	1	**6341374**
US 5 K 70 VA4301	700	2,5	1	**6341378**
US 5 K 80 VA4301	800	2,5	1	**6341382**
US 5 K 90 VA4301	900	2,5	1	**6341386**
US 5 K 100VA4301	1000	2,5	1	**6341390**
US 5 K 110VA4301	1100	2,5	1	**6341394**
US 5 K 120VA4301	1200	2,5	1	**6341398**
US 5 K 20 VA4571	200	2,5	1	**6341209**
US 5 K 30 VA4571	300	2,5	1	**6341213**
US 5 K 40 VA4571	400	2,5	1	**6341217**
US 5 K 50 VA4571	500	2,5	1	**6341221**
US 5 K 60 VA4571	600	2,5	1	**6341225**
US 5 K 70 VA4571	700	2,5	1	**6341228**
US 5 K 80 VA4571	800	2,5	1	**6341233**
US 5 K 90 VA4571	900	2,5	1	**6341237**
US 5 K 100VA4571	1000	2,5	1	**6341241**
US 5 K 110VA4571	1100	2,5	1	**6341245**
US 5 K 120VA4571	1200	2,5	1	**6341249**

V2A Aço inoxidável 1.4301 V4A Aço inoxidável 1.4571

GB Recartilhado

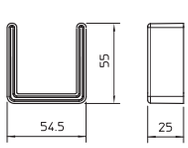




Proteção de topo

Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
US 5 KS OR	cor-de-laranja pastel	20	**6338462**

PE Polietileno

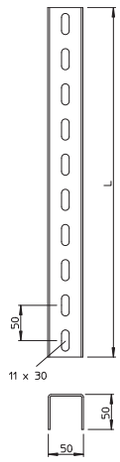




Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Perfil US 5



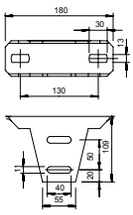


Tipo	Comprimento mm	Espessura do material mm	Emb. Unidade	Ref.
US 5 20 VA4301	200	2,5	1	**6341101**
US 5 30 VA4301	300	2,5	1	**6341105**
US 5 40 VA4301	400	2,5	1	**6341109**
US 5 50 VA4301	500	2,5	1	**6341113**
US 5 60 VA4301	600	2,5	1	**6341117**
US 5 70 VA4301	700	2,5	1	**6341121**
US 5 80 VA4301	800	2,5	1	**6341125**
US 5 90 VA4301	900	2,5	1	**6341129**
US 5 100 VA4301	1000	2,5	1	**6341133**
US 5 110 VA4301	1100	2,5	1	**6341137**
US 5 120 VA4301	1200	2,5	1	**6341141**
US 5 300 VA4301	3000	2,5	1	**6341152**
US 5 30 VA4571	300	2,5	1	**6341053**
US 5 40 VA4571	400	2,5	1	**6341055**
US 5 50 VA4571	500	2,5	1	**6341057**
US 5 60 VA4571	600	2,5	1	**6341059**
US 5 80 VA4571	800	2,5	1	**6341063**
US 5 90 VA4571	900	2,5	1	**6341065**
US 5 300 VA4571	3000	2,5	1	**6341073**

V2A Aço inoxidável 1.4301 V4A Aço inoxidável 1.4571

Cabeça de perfil, variável



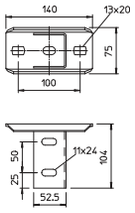


Tipo	Emb. Unidade	Ref.
KU 5 V VA4301	4	**6348925**
KU 5 V VA4571	4	**6348927**

V2A Aço inoxidável 1.4301 V4A Aço inoxidável 1.4571

Cabeça de perfil, transversal





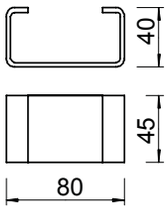
Tipo	Emb. Unidade	Ref.
KUS 5 NOK VA4301	10	**6348947**

V2A Aço inoxidável 1.4301

GB Recartilhado

Distanciador





Tipo	Emb. Unidade	Ref.
DSK 45 VA4301	10	**6416489**
DSK 45 VA4571	10	**6416462**

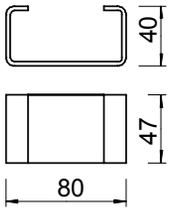
V2A Aço inoxidável 1.4301 V4A Aço inoxidável 1.4571

O distanciador é sempre utilizado para aumentar a estabilidade, para que, ao apertar a consola através de parafusos sextavados universais, o suporte não seja deformado.

Distanciador para aplicação em perfis US 5.

Distanciador





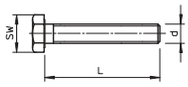
Tipo	Emb. Unidade	Ref.
DSK 47 VA4301	10	**6416507**
DSK 47 VA4571	10	**6416511**

V2A Aço inoxidável 1.4301 V4A Aço inoxidável 1.4571

Parafuso sextavado

Tipo	Dim. mm	Medida L mm	Medida d mm	SW mm	Emb. Unidade	Ref.
SKS 10x80 A4	M10 x 80	80	10	17	20	**6418248**

V4A Aço inoxidável A4

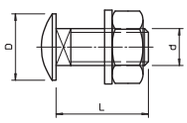




Parafuso de cabeça boleada

Tipo	Dim. mm	Classe de resistência	Emb. Unidade	Ref.
FRS 10x25 A2	M 10 x 25	A2-70	50	**6406718**
FRS 10x25 A4	M 10 x 25	A4-70	50	**6407524**

V2A Aço inoxidável A2 V4A Aço inoxidável A4

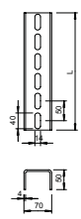




Perfil US 7

Tipo	Comprimento mm	Espessura do material mm	Emb. Unidade	Ref.
US 7 150 VA4301	1500	4	1	**6341861**

V2A Aço inoxidável 1.4301

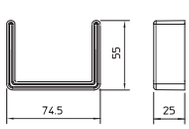




Proteção de topo

Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
US 7 KS OR	cor-de-laranja pastel	20	**6338497**

PE Polietileno

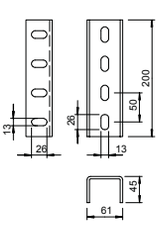




União de perfil U

Tipo	Emb. Unidade	Ref.
VUS 7 VA4301	1	**6018408**

V2A Aço inoxidável 1.4301

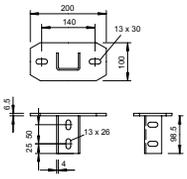




Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Cabeça de perfil, para grandes cargas





Tipo	Emb. Unidade	Ref.
KUS 7 VA4301	10	**6349277**

V2A Aço inoxidável 1.4301

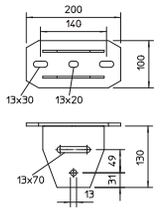
GB Recartilhado

O material de fixação (2 parafusos de cabeça boleada FRS 12x25) deve ser encomendado separadamente.

Cabeça para montagem em perfis US 7 em versão para grandes cargas.

Cabeça de perfil, variável





Tipo	Emb. Unidade	Ref.
KU 7 VQP VA4301	1	**6349196**

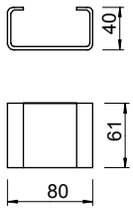
V2A Aço inoxidável 1.4301

GB Recartilhado

Cabeça variável para a montagem no perfil US 7.

Distanciador



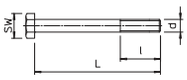


Tipo	Emb. Unidade	Ref.
DSK 61 VA4301	10	**6416527**

V2A Aço inoxidável 1.4301

Parafuso sextavado



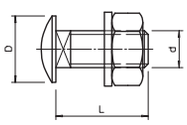


Tipo	Dim. mm	Medida L mm	Medida d mm	SW mm	Classe de resistência	Emb. Unidade	Ref.
SKS 12x80 A2	M 12 x 80	80	12	19	A2-70	20	**6418279**
SKS 12x100 A2	M 12 x 100	100	12	19	A2-70	20	**6418368**
SKS 12x110 A2	M 12 x 110	110	12	19	A2-70	20	**6418376**

V2A Aço inoxidável A2

Parafuso de cabeça boleada



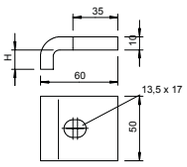


Tipo	Dim. mm	Classe de resistência	Emb. Unidade	Ref.
FRS 12x25 A2	M 12 x 25	A2-70	25	**6406750**
FRS 10x25 A4	M 10 x 25	A4-70	50	**6407524**

V2A Aço inoxidável A2 V4A Aço inoxidável A4

Esquadro KWH





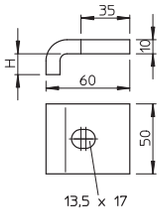
Tipo	Altura mm	F em kN	Parafuso	Emb. par	Ref.
KWH 5 VA4301	5	5,7	M12 x 40	5	**6355307**
KWH 10 VA4301	10	5,7	M12 x 50	5	**6355315**
KWH 15 VA4301	15	5,7	M12 x 50	5	**6355323**
KWH 20 VA4301	20	5,7	M12 x 60	5	**6355331**
KWH 25 VA4301	25	5,7	M12 x 60	5	**6355358**

V2A Aço inoxidável 1.4301

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Esquadro KWS

Tipo	Altura mm	F em kN	Parafuso	Emb. par	Ref.
KWS 5 VA4301	5	5,7	M12 x 40	5	**6355404**
KWS 10 VA4301	10	5,7	M12 x 50	5	**6355412**
KWS 15 VA4301	15	5,7	M12 x 50	5	**6355420**
KWS 20 VA4301	20	5,7	M12 x 60	5	**6355439**
KWS 25 VA4301	25	5,7	M12 x 60	5	**6355447**

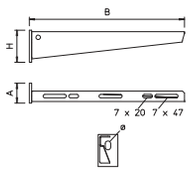




V2A Aço inoxidável 1.4301

Consola mural AW 15

Tipo	Largura mm	F em kN	Emb. Unidade	Ref.
AW 15 11 VA4301	110	1,5	30	**6421008**
AW 15 21 VA4301	210	1,5	30	**6421024**
AW 15 31 VA4301	310	1,5	30	**6421032**
AW 15 41 VA4301	410	1,5	30	**6421036**
AW 15 51 VA4301	510	1,5	20	**6421040**
AW 15 61 VA4301	610	1,5	20	**6421044**
AW 15 11 VA4571	110	1,5	30	**6392008**
AW 15 21 VA4571	210	1,5	30	**6392016**
AW 15 31 VA4571	310	1,5	30	**6392024**
AW 15 41 VA4571	410	1,5	30	**6392032**
AW 15 51 VA4571	510	1,5	20	**6392040**
AW 15 61 VA4571	610	1,5	20	**6392059**



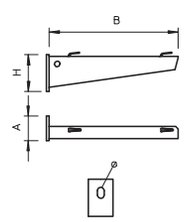


V2A Aço inoxidável 1.4301 V4A Aço inoxidável 1.4571

GB Recartilhado

Consola mural AWG 15

Tipo	Largura mm	F em kN	Emb. Unidade	Ref.
AWG 15 11 VA4301	110	1,5	30	**6420625**
AWG 15 21 VA4301	210	1,5	30	**6420628**
AWG 15 31 VA4301	310	1,5	30	**6420631**
AWG 15 41 VA4301	410	1,5	30	**6420634**
AWG 15 51 VA4301	510	1,5	20	**6420637**
AWG 15 61 VA4301	610	1,5	20	**6420640**
AWG 15 11 VA4571	110	1,5	30	**6420642**
AWG 15 21 VA4571	210	1,5	30	**6420644**
AWG 15 31 VA4571	310	1,5	30	**6420646**
AWG 15 41 VA4571	410	1,5	30	**6420648**
AWG 15 51 VA4571	510	1,5	20	**6420650**
AWG 15 61 VA4571	610	1,5	20	**6420652**



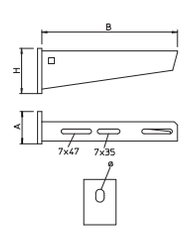


V2A Aço inoxidável 1.4301 V4A Aço inoxidável 1.4571

GB Recartilhado

Consola mural AW 30

Tipo	Largura mm	F em kN	Emb. Unidade	Ref.
AW 30 11 VA4301	110	3	1	**6442803**
AW 30 21 VA4301	210	3	1	**6442838**
AW 30 31 VA4301	310	3	1	**6442854**
AW 30 41 VA4301	410	3	1	**6442870**
AW 30 51 VA4301	510	3	1	**6442897**
AW 30 61 VA4301	610	3	1	**6442919**
AW 30 21 VA4571	210	3	1	**6443311**
AW 30 41 VA4571	410	3	1	**6443346**
AW 30 11 VA4571	110	3	1	**6443615**
AW 30 31 VA4571	310	3	1	**6443621**
AW 30 51 VA4571	510	3	1	**6443625**
AW 30 61 VA4571	610	3	1	**6443627**





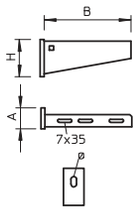
V2A Aço inoxidável 1.4301 V4A Aço inoxidável 1.4571

GB Recartilhado

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Consola mural AW 55



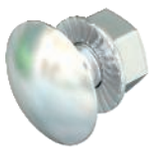


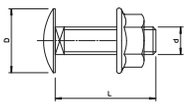
Tipo	Largura mm	F em kN kN	Emb. Unidade	Ref.
AW 55 21 VA4301	210	5,5	1	**6443063**
AW 55 31 VA4301	310	5,5	1	**6443067**
AW 55 41 VA4301	410	5,5	1	**6443071**
AW 55 51 VA4301	510	5,5	1	**6443075**
AW 55 61 VA4301	610	5,5	1	**6443079**
AW 55 71 VA4301	710	5,5	1	**6443083**
AW 55 21 VA4571	210	5,5	1	**6418557**
AW 55 31 VA4571	310	5,5	1	**6418573**
AW 55 41 VA4571	410	5,5	1	**6418601**
AW 55 51 VA4571	510	5,5	1	**6418622**
AW 55 61 VA4571	610	5,5	1	**6418638**

V2A Aço inoxidável 1.4301 V4A Aço inoxidável 1.4571

GB Recartilhado

Parafuso de cabeça boleada com porca combinada



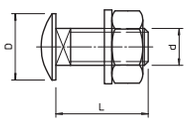


Tipo	Dim. mm	Medida L mm	Medida D mm	Emb. Unidade	Ref.
FRSB 6x12 A2	M 6 x 12	12	13,5	100	**6406138**
FRSB 6x16 A2	M 6 x 16	16	13,5	100	**6406189**
FRSB 6x20 A2	M 6 x 20	20	13,5	100	**6406205**
FRSB 6x12 A4	M 6 x 12	12	13,5	100	**6406142**
FRSB 6x16 A4	M 6 x 16	16	13,5	100	**6406193**
FRSB 6x20 A4	M 6 x 20	20	13,5	100	**6406207**

V2A Aço inoxidável A2 V4A Aço inoxidável A4

Parafuso de cabeça boleada com anilha e porca



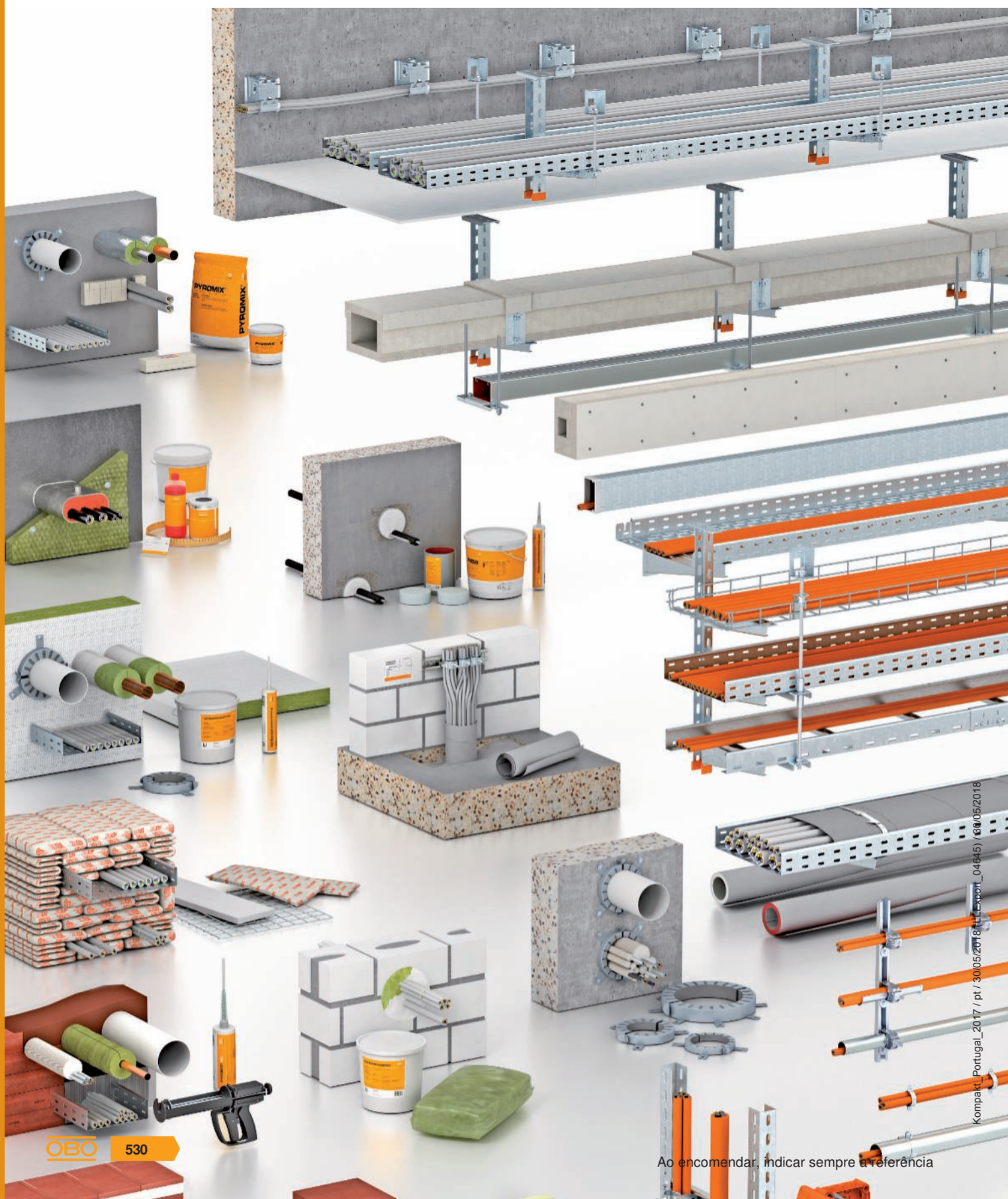


Tipo	Dim. mm	Classe de resistência	Emb. Unidade	Ref.
FRS 6x12 A2	M 6 x 12	A2-70	100	**6406521**
FRS 6x16 A2	M 6 x 16	A2-70	100	**6406556**
FRS 6x20 A2	M 6 x 20	A2-70	100	**6406602**
FRS 8x16 A2	M 8 x 16	A2-70	50	**6406696**
FRS 10x25 A2	M 10 x 25	A2-70	50	**6406718**
FRS 10x30 A2	M10 x 30	A2-70	50	**6406726**
FRS 12x25 A2	M 12 x 25	A2-70	25	**6406750**
FRS 12x30 A2	M 12 x 30	A2-50	25	**6406769**
FRS 10x20 A2	M 10 x 20	A2-70	50	**6406866**
FRS 6x12 A4	M 6 x 12	A4-70	100	**6406564**
FRS 6x16 A4	M 6 x 16	A4-70	100	**6406580**
FRS 6x20 A4	M 6 x 20	A4-70	100	**6406610**
FRS 8x16 A4	M8x16	A4-70	50	**6406653**
FRS 8x16 A4	M8x16	A4-70	50	**6406698**
FRS 10x20 A4	M 10 x 20	A4-70	50	**6406870**
FRS 10x25 A4	M 10 x 25	A4-70	50	**6407524**

V2A Aço inoxidável A2 V4A Aço inoxidável A4

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

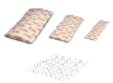
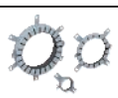
Sistemas antifogo



Ao encomendar, indicar sempre a referência

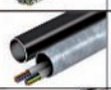
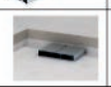
Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 / 04845) / 30/05/2018

Conteúdo

	Selagens – Selagem com argamassa PYROMIX®	535
	Selagens – Selagem ligeira PYROPLATE® Fibre	539
	Selagens – Espuma antifogo PYROSIT® NG	543
	Selagens – Selagem com almofadas PYROBAG®	547
	Selagens – Série de blocos esponjosos PYROPLUG®	549
	Selagens – Selagem para tubo PYROCOMB®	553
	Selagens– Proteção de tubo PYROCOMB® Intube	557
	Envolturas contra incêndios	561
	Manutenção de funções – Estruturas de suporte específicas para cabos	565
	Ancoragens	579

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018



		PYROMIX® selagem com argamassa	PYROPLATE® selagem com fibra	PYROSIT® NG espumas antifogo	PYROBAG® selagem com almofadas	PYROPLUG® Block blocos de espuma	PYROPLUG® tampões de espuma
Locais de instalação	Parede sólidas 	1000 × 2000 mm 2000 × 1000 mm Ø 1000 mm mín. 100 mm 30: 150 mm 60: 150 mm 90: 150 mm	2000 × 1200 mm 1200 × 2000 mm Ø 1200 mm mín. 100 mm 30: 100 mm 60: 100 mm 90: 100 mm	450 × 500 mm Ø 300 mm mín. 100 mm 30: 144 mm 60: 144 mm 90: 200 mm 120: 250 mm	1000 × 1500 mm mín. 100 mm 30: 350 mm 60: 350 mm 90: 350 mm	1000 × 600 mm 600 × 1000 mm mín. 100 mm 30: 144 mm 60: 144 mm 90: 200 mm 120: 200 mm	Ø 250 mm mín. 100 mm 30: 120 mm 60: 120 mm 90: 150 mm 120: 170 mm
	Tetos sólidos 	1000 mm largura comprimento ∞ Ø 500 mm mín. 150 mm 30: 150 mm 60: 150 mm 90: 150 mm	1250 mm largura comprimento ∞ Ø 500 mm mín. 150 mm 30: 150 mm 60: 150 mm 90: 150 mm	450 × 450 mm Ø 300 mm mín. 150 mm 30: 144 mm 60: 144 mm 90: 200 mm 120: 250 mm	600 mm largura comprimento ∞ mín. 150 mm 30: 350 mm 60: 350 mm 90: 350 mm	700 mm largura comprimento ∞ mín. 150 mm 30: 200 mm 60: 200 mm 90: 200 mm 120: 200 mm	Ø 250 mm mín. 150 mm 30: 120 mm 60: 120 mm 90: 150 mm 120: 170 mm
	Divisórias ligeiras 		1200 × 2000 mm 2000 × 1200 mm Ø 500 mm mín. 100 mm 30: 100 mm 60: 100 mm 90: 100 mm	450 × 500 mm Ø 300 mm mín. 100 mm 30: 144 mm 60: 144 mm 90: 200 mm 120: 250 mm	1000 × 1000 mm mín. 100 mm 30: 350 mm 60: 350 mm 90: 350 mm	840 × 570 mm 570 × 840 mm mín. 100 mm 30: 144 mm 60: 144 mm 90: 200 mm 120: 200 mm	Ø 250 mm mín. 100 mm 30: 120 mm 60: 120 mm 90: 150 mm 120: 170 mm
Instalações	Cabos 	✓ todos Ø	✓ todos Ø	✓ Ø 80 mm	✓ todos Ø	✓ Ø 80 mm	✓ Ø 80 mm
	Feixe de cabos 	✓ Ø 100 mm cabo Ø 21 mm	✓ Ø 100 mm cabo Ø 20 mm	✓ Ø 100 mm cabo Ø 21 mm	✓ Ø 150 mm cabo Ø 20 mm	✓ Ø 100 mm cabo Ø 21 mm	✓ Ø 100 mm cabo Ø 21 mm
	Tubos plásticos de instalação elétrica 	✓ M63 cabo Ø 22 mm	✗	✓ M40	✗	✓ M40	✓ M16
	Feixe de tubos plásticos de instalação elétrica 	✗	✗	✓ Ø 80 mm	✗	✓ Ø 80 mm	✗
	Tubos de aço 	✓ M63 cabo Ø 22 mm	✗	✓ M16	✗	✓ M16	✓ M16
	Caminhos de cabos 	✓ todos	✓ todos	✓ todos	✓ todos	✓ todos	✓ todos
	Guia de ondas 	✓ RFS „HELIFLEX“ tipo HCA...-...J	✗	✗	✗	✗	✗
	Tubos metálicos com isolamento 	✓ aço Ø 159 mm cobre Ø 88,9 mm	✓ aço Ø 159 mm cobre Ø 88,9 mm	✓ aço Ø 88,9 mm cobre Ø 88,9 mm	✗	✓ aço Ø 88,9 mm cobre Ø 88,9 mm	✗
	Tubos plásticos 	✓ Ø 200 mm	✓ Ø 160 mm	✓ Ø 50 mm	✗	✓ Ø 50 mm	✗
	Calhas em plástico 	✗	✗	✗	✓ 210 × 100 mm	✗	✗
	Calhas em metal 	✗	✗	✗	✓ 210 × 80 mm	✗	✗
	Calhas de pavimento para betonilha 	✗	✗	✓ 350 × 50 mm	✗	✓ 350 × 50 mm	✗
	Calhas abertas ao nível do pavimento 	✗	✗	✓ 600 × 160 mm	✗	✓ 600 × 160 mm	✗
	Tubos de cofragem 	✗	✗	✓ Ø 300 mm	✓ Ø 200 mm	✗	✗

dimensão máx. — espessura mín. do componente — classe de resistência ao fogo em minutos; dependendo da espessura do isolamento

Ao encomendar, indicar sempre a referência

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018



PYROPLUG® Box blocos com aro	PYROPLUG® Shell tampões com aro	PYROPLUG® Mini pequenas selagens	PYROCOMB® golas de tubo	PYROCOMB® Tubes selagens de tubos	PYROCOMB® Intube conchas tubulares	PYROMIX® Screed pequenas selagens	PYROLIQ® composto moldado
500 × 500 mm grupos mín. 100 mm 30: 120 mm 60: 120 mm 90: 200 mm	Ø 80 mm mín. 100 mm 30: 100 mm 60: 100 mm 90: 100 mm	Ø 80 mm mín. 100 mm 30: 100 mm 60: 100 mm 90: 100 mm	Ø 400 mm mín. 100 mm 30: 100 mm 60: 100 mm 90: 100 mm 120: 100 mm	Ø 125 mm mín. 100 mm 30: 100 mm 60: 100 mm 90: 100 mm 120: 100 mm	1200 × 2000 mm grupos mín. 100 mm 30: 150 mm 60: 150 mm 90: 150 mm 120: 300 mm	100 × 100 mm Ø 100 mm mín. 150 mm 30: 150 mm 60: 150 mm 90: 150 mm	Sistema para construção naval e offshore Aprovado para todos os tipos de cabos marítimos com classe de resistência ao fogo A60 de resolução IMO A.754 (18) Aprovação internacional da Germanischer Lloyd (GL) de Hamburgo (sem aprovação para construção civil)
500 × 500 mm grupos mín. 150 mm 30: 120 mm 60: 120 mm 90: 200 mm	Ø 80 mm mín. 150 mm 30: 150 mm 60: 150 mm 90: 150 mm	Ø 80 mm mín. 150 mm 30: 150 mm 60: 150 mm 90: 150 mm	Ø 400 mm mín. 150 mm 30: 150 mm 60: 150 mm 90: 150 mm 120: 150 mm	Ø 125 mm mín. 150 mm 30: 150 mm 60: 150 mm 90: 150 mm 120: 150 mm	640 mm largura comprimento ∞ mín. 150 mm 30: 150 mm 60: 150 mm 90: 300 mm 120: 300 mm	100 × 100 mm Ø 100 mm mín. 150 mm 30: 150 mm 60: 150 mm 90: 150 mm	
500 × 500 mm grupos mín. 100 mm 30: 120 mm 60: 120 mm 90: 200 mm	Ø 80 mm mín. 100 mm 30: 100 mm 60: 100 mm 90: 100 mm	Ø 80 mm mín. 100 mm 30: 100 mm 60: 100 mm 90: 100 mm	Ø 160 mm mín. 100 mm 30: 100 mm 60: 100 mm 90: 100 mm 120: 100 mm	Ø 125 mm mín. 100 mm 30: 100 mm 60: 100 mm 90: 100 mm 120: 100 mm	Ø 120 mm mín. 100 mm 30: 150 mm 60: 150 mm 90: 150 mm 120: 300 mm		
✓ todos Ø	✓ todos Ø	✓ Ø 18 mm	✗	✗	✓ Ø 80 mm	✓ todos Ø	✓ todos Ø
✓ „Ø 100 mm cabo Ø 21 mm“	✓ Ø 50 mm	✗	✗	✗	✓ Ø 107 mm cabo Ø 21 mm	✗	✗
✓ M20	✗	✗	✗	✓ M63 cabo Ø 21 mm	✓ M32 cabo Ø 21 mm	✗	✗
✗	✗	✗	✗	✓ Ø 125 mm	✓ Ø 107 mm	✗	✗
✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗
✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗
✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗
✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✓ aço* Ø 200 mm cobre* Ø 100 mm
✗	✗	✗	✓ Ø 400 mm	✗	✓ 2 × Ø 20 mm	✗	✓ Ø 200 mm
✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗
✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗
✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗
✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗
✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗

* sem seção de isolamento

Ao encomendar, indicar sempre a referência

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Selagem com argamassa PYROMIX®



Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Argamassa seca em saco de papel PYROMIX®

Tipo	Conteúdo kg	Emb. Unidade	Ref.
MSX-S1	20	1	**7206104**

argamassa especial

Argamassa para selagens de cabos e combinação de selagens em paredes e tetos maciços. Adequada para bombas, prensas e para instalação manual. Adicionar aproximadamente 6 litros de água a 20 kg de argamassa seca, produz cerca de 20 litros de massa própria para processamento.
Em locais secos, a argamassa pode ser armazenada pelo menos durante 12 meses na embalagem original fechada.



Argamassa seca em balde PYROMIX®

Tipo	Conteúdo kg	Emb. Unidade	Ref.
MSX-E1	10	1	**7206058**

argamassa especial

Argamassa para selagens de cabos e combinação de selagens em paredes e tetos maciços. Adequada para bombas, prensas e para instalação manual. Adicionar aproximadamente 3 litros de água a 10 kg de argamassa seca, produz cerca de 10 litros de massa própria para processamento.
Em locais secos, a argamassa pode ser armazenada pelo menos durante 12 meses na embalagem original fechada.



Massa intumescente em cartucho

Tipo	Conteúdo ml	Emb. Unidade	Ref.
DSX-K	300	1	**7202300**

material expansivo

Massa intumescente para revestimento em áreas interiores, composto de proteção contra incêndios para preenchimento de juntas e fecho de aberturas em parede e tetos. Material aprovado para fecho de furos em passagens de cabos individuais.
Classe de material DIN 4102 - B2 normalmente inflamável.
Em compartimentos secos, com proteção anti-congelamento a massa de aparelhar pode ser mantida na embalagem original, armazenada a temperaturas de +5 °C até +25 °C, até 18 meses.



Massa intumescente em balde

Tipo	Conteúdo kg	Emb. Unidade	Ref.
DSX-E	5	1	**7202302**

material expansivo

Massa intumescente para revestimento em áreas interiores, composto de proteção contra incêndios para preenchimento de juntas e fecho de aberturas em parede e tetos. Material aprovado para fecho de furos em passagens de cabos individuais.
Classe de material DIN 4102 - B2 normalmente inflamável.
Em compartimentos secos, com proteção anti-congelamento a massa de aparelhar pode ser mantida na embalagem original, armazenada a temperaturas de +5 °C até +25 °C, até 18 meses.

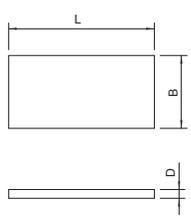


Placa de silicato de cálcio

Tipo	Medida L mm	Medida B mm	Medida D mm	Emb. Unidade	Ref.
KSI-P1	500	150	20	1	**7202283**
KSI-P2	500	250	30	1	**7202904**
KSI-P3	1000	250	30	1	**7202912**

silicato de cálcio

Placa de silicato de cálcio como sustentação do suporte para montagem de caixilhos nas aberturas e reforço de espessuras reduzidas de paredes.
Classe de material EN 13501 - A1 não combustível.

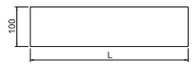




Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Fita adesiva em alumínio para selagem de passagens





Tipo	Comprimento mm	Emb. Unidade	Ref.
MIW-AT	10000	1	**7202305**

Fita adesiva em alumínio para colar a selagem de passagens em folha de alumínio. A fita adesiva em alumínio é autocolante e está classificada como não inflamável segundo a DIN 4102-1.

Lã mineral



Tipo	Dimensão	Emb. Unidade	Ref.
MIW-S	25 Litros	1	**7202306**

fibras minerais

Lã de selagem universal para diversas aplicações de proteção contra incêndios, em embalagem comprimida.
Classe de material EN 13 501 - A1 não inflamável; ponto de fusão ≥ 1000 °C.

Selagem de passagens para tubos metálicos



Tipo	Comprimento mm	Largura mm	Espessura mm	Emb. Unidade	Ref.
MIW-MA	8000	500	30	2	**7202308**

fibras minerais

Lã mineral com folha de alumínio para selagens de passagens em tubos de cobre e aço. Fixação com fio de isolamento, proteger as juntas verticais com fita adesiva em alumínio.

Aplicável nos sistemas:
Selagem com argamassa PYROMIX®
Espuma antifogo PYROSIT® NG
Selagem ligeira PYROPLATE® Fibre
Blocos PYROPLUG® Block

Classe de material EN 13501 - A1 não inflamável; Ponto de fusão ≥ 1000 °C

Fio de isolamento para selagem de passagens



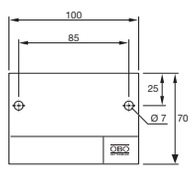
Tipo	Comprimento mm	Emb. Unidade	Ref.
MIW-TD	50000	1	**7202309**

St Aço
VZ Galvanizado

O fio de aço é utilizado para fixar a selagem de passagens. É inflamável e garante um suporte ideal da selagem de passagens em tubos e cabos inflamáveis.

Etiqueta de identificação



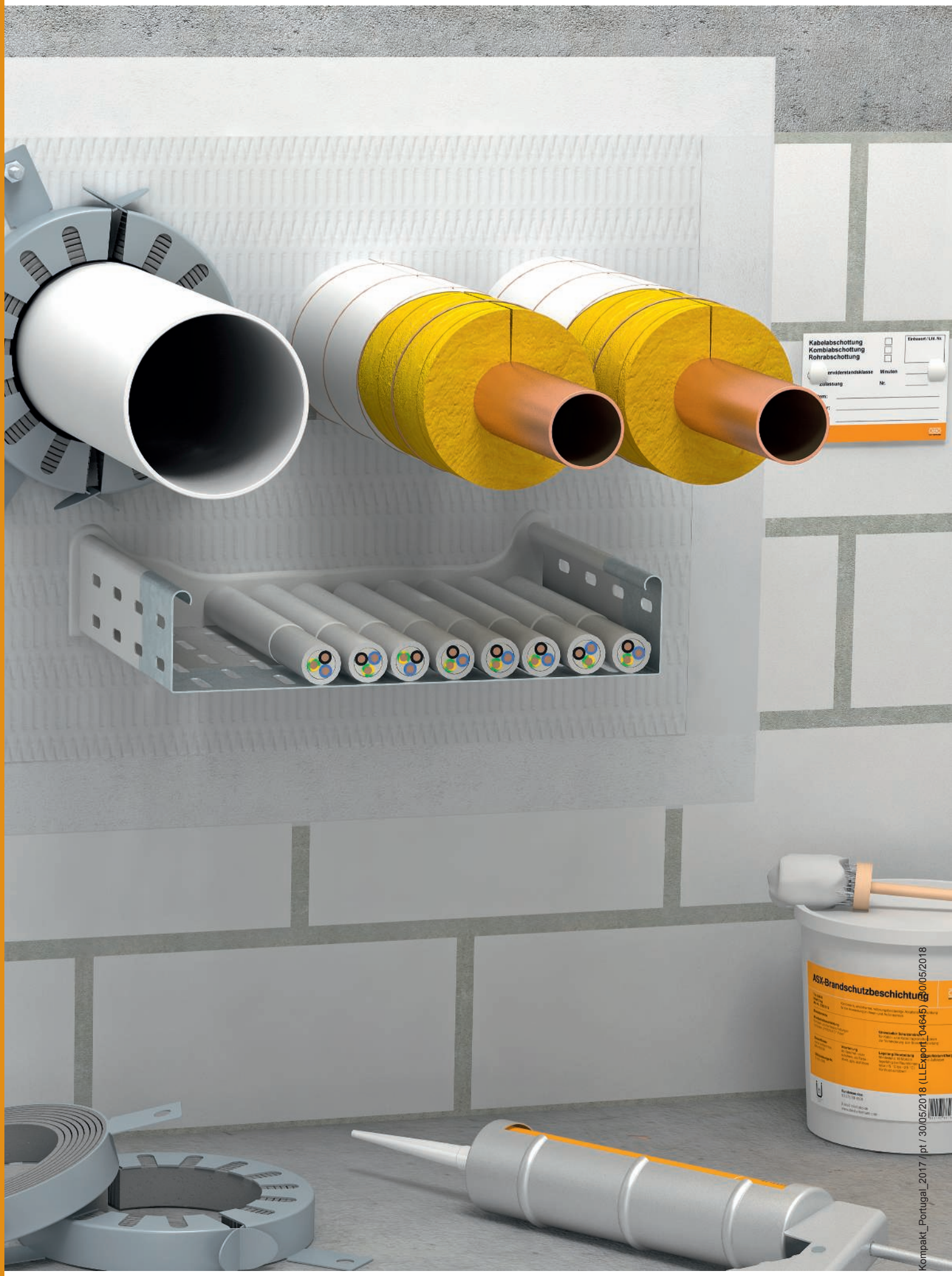


Tipo	Idioma	Emb. Unidade	Ref.
KS-S EN	Inglês	1	**7205429**

PVC Policloreto de vinilo

Placa de identificação universal, em branco, para inscrição com marcador de feltro à prova de água e sem variação de cor para todas as selagens OBO. Para identificação aprovada, incluindo 2 buchas com batente.

Selagem ligeira PYROPLATE® Fibre



Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) 30/05/2018

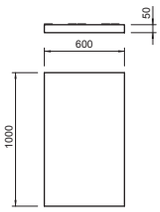
Ao encomendar, indicar sempre a referência

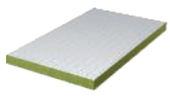
Placa de fibra mineral pré-revestida

Tipo	Comprimento mm	Largura mm	Altura mm	Emb. Unidade	Ref.
PSX-P	1000	600	50	4	**7202295**

fibras minerais

Placa de fibra mineral, pré-revestida com pintura ablativa ASX, como base para uma selagem macia.





Revestimento ablativo em balde

Tipo	Conteúdo kg	Emb. Unidade	Ref.
ASX-E	5	1	**7202312**

material expansivo

Revestimento combinado, endotérmico e à prova de intempéries para áreas interiores e exteriores. Pintura de proteção universal para cabos e estruturas suporte de cabos. Para usar como enchimento aplicar diretamente, sem agitar, como pintura agitar se necessário. Suficiente para uma área de 4 m².
Classe de material DIN 4102 - B2 normalmente inflamável.
Em compartimentos secos, com proteção anticongelamento o revestimento pode ser mantido na embalagem original, armazenado a temperaturas de +5 °C até +25 °C, até 18 meses.



Revestimento ablativo em cartucho

Tipo	Conteúdo ml	Emb. Unidade	Ref.
ASX-K	310	1	**7202310**

material expansivo

Revestimento combinado, endotérmico e à prova de intempéries para áreas interiores e exteriores. Pintura de proteção universal para cabos e estruturas suporte de cabos. Para usar como enchimento aplicar diretamente, sem agitar, como pintura agitar se necessário.
Classe de material DIN 4102 - B2 inflamabilidade normal.
Em compartimentos secos, a massa pode ser armazenada a temperaturas de +5 °C a +25 °C, até 18 meses na embalagem original fechada, na posição vertical.

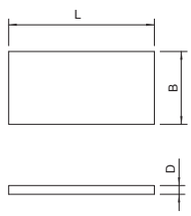


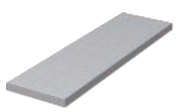
Placa de silicato de cálcio

Tipo	Medida L mm	Medida B mm	Medida D mm	Emb. Unidade	Ref.
KSI-P1	500	150	20	1	**7202283**
KSI-P2	500	250	30	1	**7202904**
KSI-P3	1000	250	30	1	**7202912**

silicato de cálcio

Placa de silicato de cálcio como sustentação do suporte para montagem de caixilhos nas aberturas e reforço de espessuras reduzidas de paredes.
Classe de material EN 13501 - A1 não combustível.

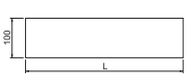




Fita adesiva em alumínio para selagem de passagens

Tipo	Comprimento mm	Emb. Unidade	Ref.
MIW-AT	10000	1	**7202305**

Fita adesiva em alumínio para colar a selagem de passagens em folha de alumínio. A fita adesiva em alumínio é autocolante e está classificada como não inflamável segundo a DIN 4102-1.





Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Lã mineral



Tipo	Dimensão	Emb. Unidade	Ref.
MIW-S	25 Litros	1	**7202306**

fibras minerais

Lã de selagem universal para diversas aplicações de proteção contra incêndios, em embalagem comprimida.
Classe de material EN 13 501 - A1 não inflamável; ponto de fusão ≥ 1000 °C.

Selagem de passagens para tubos metálicos



Tipo	Comprimento mm	Largura mm	Espessura mm	Emb. Unidade	Ref.
MIW-MA	8000	500	30	2	**7202308**

fibras minerais

Lã mineral com folha de alumínio para selagens de passagens em tubos de cobre e aço. Fixação com fio de isolamento, proteger as juntas verticais com fita adesiva em alumínio.

Aplicável nos sistemas:
Selagem com argamassa PYROMIX®
Espuma antifogo PYROSIT® NG
Selagem ligeira PYROPLATE® Fibre
Blocos PYROPLUG® Block

Classe de material EN 13501 - A1 não inflamável; Ponto de fusão ≥ 1000 °C

Fio de isolamento para selagem de passagens



Tipo	Comprimento mm	Emb. Unidade	Ref.
MIW-TD	50000	1	**7202309**

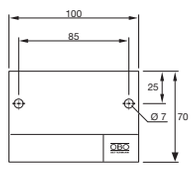
St Aço

VZ Galvanizado

O fio de aço é utilizado para fixar a selagem de passagens. É inflamável e garante um suporte ideal da selagem de passagens em tubos e cabos inflamáveis.

Etiqueta de identificação





Tipo	Idioma	Emb. Unidade	Ref.
KS-S EN	Inglês	1	**7205429**

PVC Policloreto de vinilo

Placa de identificação universal, em branco, para inscrição com marcador de feltro à prova de água e sem variação de cor para todas as selagens OBO. Para identificação aprovada, incluindo 2 buchas com batente.

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Espuma antifogo PYROSIT® NG



Espuma antifogo de 2 componentes PYROSIT® NG

Tipo	Conteúdo ml	Emb. Unidade	Ref.
FBS-S	380	1	**7203800**



Espuma antifogo de 2 componentes PYROSIT® NG em cartucho, incluindo 2 tubos de mistura. Para selagens de cabos e selagens combinadas; processamento com pistolas para cartuchos FBS-PH ou FBS-PA.
Em compartimentos secos, com proteção anti congelamento, o cartucho pode ser armazenado na vertical, a temperaturas de +5 °C até +30 °C, até 12 meses.

Caixa conjunto PYROSIT® NG

Tipo	Emb. Unidade	Ref.
FBS-ST	1	**7203805**



A caixa conjunto PYROSIT® NG contém todos os produtos necessários para a aplicação de selagens com espuma. O conjunto completo é composto por um cartucho PYROSIT® NG e uma pistola para cartuchos.

Mala de proteção contra incêndios

Tipo	Emb. Unidade	Ref.
FBS-K	1	**7203809**



A mala de proteção contra incêndios PYROSIT® NG contém todos os produtos necessários para a aplicação de selagens com espuma. O conjunto completo é composto por: 3 x FBS-S, 1 x FBS-PH, 6 tubos de mistura e 5 tubos de extensão.

Pistola para cartuchos, Profissional

Tipo	Emb. Unidade	Ref.
FBS-PH	1	**7203806**

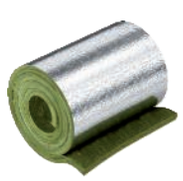


Pistola para cartuchos de 2 componentes de elevada qualidade para aplicação com a espuma antifogo PYROSIT® NG. O movimento paralelo do retentor para o dispositivo de fixação proporciona a realização de trabalhos sem esforço.

Selagem de passagens para tubos metálicos

Tipo	Comprimento mm	Largura mm	Espessura mm	Emb. Unidade	Ref.
MIW-MA	8000	500	30	2	**7202308**

fibras minerais



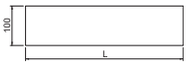
Lã mineral com folha de alumínio para selagens de passagens em tubos de cobre e aço. Fixação com fio de isolamento, proteger as juntas verticais com fita adesiva em alumínio.

Aplicável nos sistemas:
Selagem com argamassa PYROMIX®
Espuma antifogo PYROSIT® NG
Selagem ligeira PYROPLATE® Fibre
Blocos PYROPLUG® Block

Classe de material EN 13501 - A1 não inflamável; Ponto de fusão ≥ 1000 °C

Fita adesiva em alumínio para selagem de passagens

Tipo	Comprimento mm	Emb. Unidade	Ref.
MIW-AT	10000	1	**7202305**





Fita adesiva em alumínio para colar a selagem de passagens em folha de alumínio. A fita adesiva em alumínio é autocolante e está classificada como não inflamável segundo a DIN 4102-1.

Fio de isolamento para selagem de passagens



Tipo	Comprimento mm	Emb. Unidade	Ref.
MIW-TD	50000	1	**7202309**

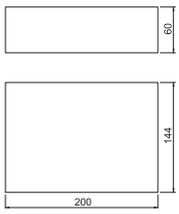
St Aço

VZ Galvanizado

O fio de aço é utilizado para fixar a selagem de passagens. É inflamável e garante um suporte ideal da selagem de passagens em tubos e cabos inflamáveis.

Bloco de espuma PYROPLUG® Block





Tipo	Dim. mm	Emb. Unidade	Ref.
FBA-B200-14	200x144x60	4	**7202505**

Material alveolar com elasticidade duradoura e com poros fechados

Bloco de espuma para selagens de cabos e selagens combinadas, também útil como bloco de enchimento no sistema de espuma antifogo PYROSIT® NG.
Proteger os blocos contra água para assegurar a formação fiável de espuma, em caso de incêndio.

Fita intumescente



Tipo	Largura mm	Comprimento mm	Emb. Unidade	Ref.
FBA-WI	150	5000	1	**7202510**

material expansivo

Fita intumescente autoadesiva, com 5 mm de espessura, para aplicação com diâmetros de cabos grandes e em caminhos de cabos; pode ser utilizada nos sistemas PYROPLUG® e PYROSIT® NG.

Fita adesiva

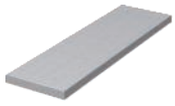


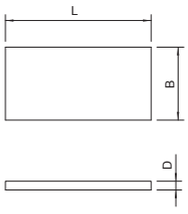
Tipo	Largura mm	Emb. Unidade	Ref.
SHT	50	5	**7202521**

PE Polietileno

Fita reforçada com fibra, transparente e autoadesiva, para aplicações com PYROSIT® NG e para fixação universal. Um rolo contém 25 m.

Placa de silicato de cálcio





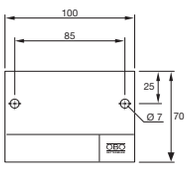
Tipo	Medida L mm	Medida B mm	Medida D mm	Emb. Unidade	Ref.
KSI-P1	500	150	20	1	**7202283**
KSI-P2	500	250	30	1	**7202904**
KSI-P3	1000	250	30	1	**7202912**

silicato de cálcio

Placa de silicato de cálcio como sustentação do suporte para montagem de caixilhos nas aberturas e reforço de espessuras reduzidas de paredes.
Classe de material EN 13501 - A1 não combustível.

Etiqueta de identificação





Tipo	Idioma	Emb. Unidade	Ref.
KS-S EN	Inglês	1	**7205429**

PVC Policloreto de vinilo

Placa de identificação universal, em branco, para inscrição com marcador de feltro à prova de água e sem variação de cor para todas as selagens OBO. Para identificação aprovada, incluindo 2 buchas com batente.

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Selagem com almofadas PYROBAG®

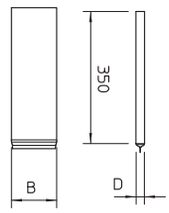


Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Almofada de selagem PYROBAG®

Tipo	Medida B mm	Medida D mm	Emb. Unidade	Ref.
KBK-1	120	10	20	**7202709**
KBK-2	170	23	20	**7202725**
KBK-3	170	40	10	**7202741**

Tecido de fibra de vidro com enchimento especial de protecção contra incêndios



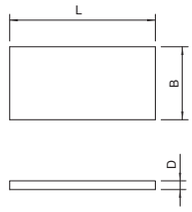


Almofadas para proteção de cabos contra incêndio, feitas de tecido denso e mecanicamente resistente em fibra de vidro com enchimento especial. Livre de fibras minerais, resistente à água e a intempéries.
Podem ser armazenadas por um período de tempo ilimitado em locais secos.

Placa de silicato de cálcio

Tipo	Medida L mm	Medida B mm	Medida D mm	Emb. Unidade	Ref.
KSI-P1	500	150	20	1	**7202283**
KSI-P2	500	250	30	1	**7202904**
KSI-P3	1000	250	30	1	**7202912**

silicato de cálcio





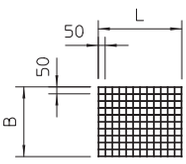
Placa de silicato de cálcio como sustentação do suporte para montagem de caixilhos nas aberturas e reforço de espessuras reduzidas de paredes.
Classe de material EN 13501 - A1 não combustível.

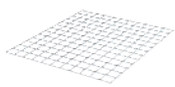
Grelha em aço

Tipo	Medida L mm	Medida B mm	Emb. Unidade	Ref.
SDG-1	600	500	1	**7202963**
SDG-2	1000	600	1	**7202971**

St Aço

FT Galvanizado a quente após maquinação





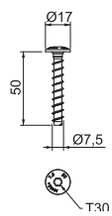
Grelha em fio de aço como suporte e proteção, fio com 4 mm de diâmetro.

MMS-MS Panhead

Tipo	Ref.
MMS-plus 7.5X50	**3498261**

St Aço

G Eletrozincado



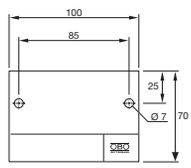


Parafuso antifogo com cabeça larga Panhead para montagem direta sem bucha adicional. Acionamento T30, furo de 6 mm. Verificado de acordo com a ETAG 001 - parte 3. Classe de resistência ao fogo até R120 para betão e alvenaria.

Etiqueta de identificação

Tipo	Idioma	Emb. Unidade	Ref.
KS-S EN	Inglês	1	**7205429**

PVC Policloreto de vinilo





Placa de identificação universal, em branco, para inscrição com marcador de feltro à prova de água e sem variação de cor para todas as selagens OBO. Para identificação aprovada, incluindo 2 buchas com batente.

Série de blocos esponjosos PYROPLUG®



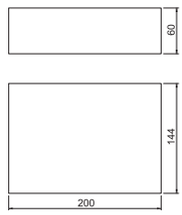
Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Bloco de espuma PYROPLUG® Block

Tipo	Dim. mm	Emb. Unidade	Ref.
FBA-B200-14	200x144x60	4	**7202505**

Material alveolar com elasticidade duradoura e com poros fechados

Bloco de espuma para selagens de cabos e selagens combinadas, também útil como bloco de enchimento no sistema de espuma antifogo PYROSIT® NG.
Proteger os blocos contra água para assegurar a formação fiável de espuma, em caso de incêndio.



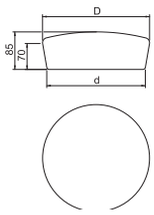


Tampões PYROPLUG® Peg

Tipo	para abertura Ø mm	Medida D mm	Medida d mm	Emb. Unidade	Ref.
FBA-SN65	55	75	65	4	**7202553**
FBA-SN78	68	87	78	4	**7202557**
FBA-SN107	97	117	107	4	**7202561**
FBA-SN122	112	132	122	4	**7202565**
FBA-SN134	124	144	134	4	**7202569**
FBA-SN165	155	175	165	2	**7202573**
FBA-SN200	190	210	200	2	**7202577**
FBA-SN250	240	260	250	2	**7202581**

Material alveolar com elasticidade duradoura e com poros fechados

Tampão para selagem de cabos
Proteger os tampões FBA contra água para assegurar, em caso de incêndio, a formação fiável de espuma.





Massa de enchimento PYROPLUG® Screed

Tipo	Conteúdo ml	Emb. Unidade	Ref.
FBA-SP	310	1	**7202322**

material expansivo

Massa de proteção contra incêndios em cartucho.
Pode ser aplicada na selagem de pequenas aberturas e fecho de juntas da série PYROPLUG®.
Em compartimentos secos, com proteção anticongelamento, a massa de revestimento antifogo pode ser armazenada a temperaturas de +5 °C até +30 °C, durante até 12 meses.

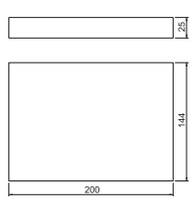


Bloco em vácuo PYROPLUG® Block

Tipo	Dim. mm	Emb. Unidade	Ref.
FBA-BV200-14	200x144x25	1	**7202515**

Material alveolar com elasticidade duradoura e com poros fechados

Bloco em vácuo para selagens de cabos e selagens combinadas.
Após o corte da película, o bloco de selagem expande-se novamente para o seu tamanho original. Pode ser utilizado com ou sem película.
Proteger os blocos contra água para assegurar a formação fiável de espuma, em caso de incêndio.





Espuma antifogo de 2 componentes PYROSIT® NG

Tipo	Conteúdo ml	Emb. Unidade	Ref.
FBS-S	380	1	**7203800**

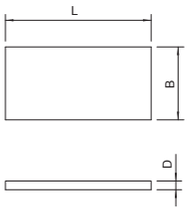
Espuma antifogo de 2 componentes PYROSIT® NG em cartucho, incluindo 2 tubos de mistura.
Para selagens de cabos e selagens combinadas; processamento com pistolas para cartuchos FBS-PH ou FBS-PA.
Em compartimentos secos, com proteção anti congelamento, o cartucho pode ser armazenado na vertical, a temperaturas de +5 °C até +30 °C, até 12 meses.



Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Placa de silicato de cálcio





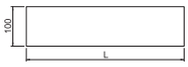
Tipo	Medida L mm	Medida B mm	Medida D mm	Emb. Unidade	Ref.
KSI-P1	500	150	20	1	**7202283**
KSI-P2	500	250	30	1	**7202904**
KSI-P3	1000	250	30	1	**7202912**

silicato de cálcio

Placa de silicato de cálcio como sustentação do suporte para montagem de caixilhos nas aberturas e reforço de espessuras reduzidas de paredes.
Classe de material EN 13501 - A1 não combustível.

Fita adesiva em alumínio para selagem de passagens





Tipo	Comprimento mm	Emb. Unidade	Ref.
MIW-AT	10000	1	**7202305**

Fita adesiva em alumínio para colar a selagem de passagens em folha de alumínio. A fita adesiva em alumínio é autocolante e está classificada como não inflamável segundo a DIN 4102-1.

Selagem de passagens para tubos metálicos



Tipo	Comprimento mm	Largura mm	Espessura mm	Emb. Unidade	Ref.
MIW-MA	8000	500	30	2	**7202308**

fibras minerais

Lã mineral com folha de alumínio para selagens de passagens em tubos de cobre e aço. Fixação com fio de isolamento, proteger as juntas verticais com fita adesiva em alumínio.

Aplicável nos sistemas:
Selagem com argamassa PYROMIX®
Espuma antifogo PYROSIT® NG
Selagem ligeira PYROPLATE® Fibre
Blocos PYROPLUG® Block

Classe de material EN 13501 - A1 não inflamável; Ponto de fusão ≥ 1000 °C

Fio de isolamento para selagem de passagens



Tipo	Comprimento mm	Emb. Unidade	Ref.
MIW-TD	50000	1	**7202309**

St Aço
VZ Galvanizado

O fio de aço é utilizado para fixar a selagem de passagens. É inflamável e garante um suporte ideal da selagem de passagens em tubos e cabos inflamáveis.

Fita intumescente



Tipo	Largura mm	Comprimento mm	Emb. Unidade	Ref.
FBA-WI	150	5000	1	**7202510**

material expansivo

Fita intumescente autoadesiva, com 5 mm de espessura, para aplicação com diâmetros de cabos grandes e em caminhos de cabos; pode ser utilizada nos sistemas PYROPLUG® e PYROSIT® NG.

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

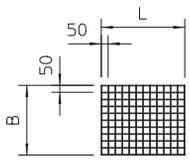
Grelha em aço

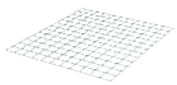
Tipo	Medida L mm	Medida B mm	Emb. Unidade	Ref.
SDG-1	600	500	1	**7202963**
SDG-2	1000	600	1	**7202971**

St Aço

FT Galvanizado a quente após maquinação

Grelha em fio de aço como suporte e proteção, fio com 4 mm de diâmetro.





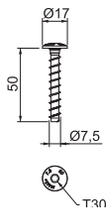
MMS-MS Panhead

Tipo	Ref.
MMS-plus 7.5X50	**3498261**

St Aço

G Eletrozincado

Parafuso antifogo com cabeça larga Panhead para montagem direta sem bucha adicional. Acionamento T30, furo de 6 mm. Verificado de acordo com a ETAG 001 - parte 3. Classe de resistência ao fogo até R120 para betão e alvenaria.



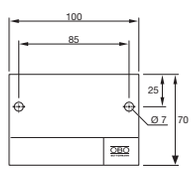


Etiqueta de identificação

Tipo	Idioma	Emb. Unidade	Ref.
KS-S EN	Inglês	1	**7205429**

PVC Policloreto de vinilo

Placa de identificação universal, em branco, para inscrição com marcador de feltro à prova de água e sem variação de cor para todas as selagens OBO. Para identificação aprovada, incluindo 2 buchas com batente.





Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Selagem para tubos PYROCOMB®



Ao encomendar, indicar sempre a referência

Gola de tubo com 2 patilhas de fixação

Tipo	Tubo Ø mm	Med. h mm	Medida D mm	Medida d mm	Emb. Unidade	Ref.
TCX-032	32	26	50	36	1	**7202200**
TCX-040	40	26	58	44	1	**7202201**
TCX-050	50	26	68	54	1	**7202203**

material expansivo





Gola intumescente para tubos inflamáveis.
Em caso de incêndio, os componentes de proteção antifogo inseridos expandem-se exercendo uma pressão muito elevada nos tubos termoplásticos.
Fixação com buchas ou varões roscados M6.

Gola de tubo com 4 patilhas de fixação

Tipo	Tubo Ø mm	Med. h mm	Medida D mm	Medida d mm	Emb. Unidade	Ref.
TCX-063	63	26	94	67	1	**7202204**
TCX-075	75	26	106	79	1	**7202205**
TCX-090	90	26,6	132	94	1	**7202206**
TCX-110	110	26,6	155	114	1	**7202207**
TCX-125	125	40	172	129	1	**7202208**

material expansivo





Gola intumescente para tubos inflamáveis.
Em caso de incêndio, os componentes de proteção antifogo inseridos expandem-se exercendo uma pressão muito elevada nos tubos termoplásticos.
Fixação com buchas ou varões roscados M6 até tamanho 75, após isso M8.

Gola para tubo com 6 patilhas de fixação

Tipo	Tubo Ø mm	Med. h mm	Medida D mm	Medida d mm	Emb. Unidade	Ref.
TCX-140	140	40	200	144	1	**7202209**
TCX-160	160	40	220	164	1	**7202210**

material expansivo





Gola intumescente para tubos inflamáveis.
Em caso de incêndio, os componentes de proteção antifogo inseridos expandem-se exercendo uma pressão muito elevada nos tubos termoplásticos.
Fixação com buchas ou varões roscados M8.

Gola para tubo com 8 patilhas de fixação

Tipo	Tubo Ø mm	Med. h mm	Medida D mm	Medida d mm	Emb. Unidade	Ref.
TCX-180	180	40	264	184	1	**7202212**
TCX-200	200	40	284	204	1	**7202214**

material expansivo



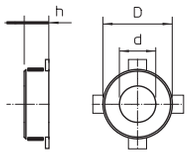


Gola intumescente para tubos inflamáveis.
Em caso de incêndio, os componentes de proteção antifogo inseridos expandem-se exercendo uma pressão muito elevada nos tubos termoplásticos.
Fixação com buchas ou varões roscados M8.

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Gola para tubo com 10 patilhas de fixação





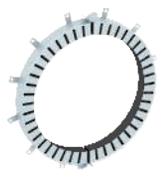
Tipo	Tubo Ø mm	Med. h mm	Medida D mm	Medida d mm	Emb. Unidade	Ref.
TCX-225	225	51,5	328	239	1	**7202213**
TCX-250	250	51,5	353	264	1	**7202215**

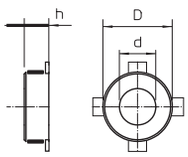
material expansivo

FS Galvanizado pelo método Sendzimir

Gola intumescente para tubos inflamáveis.
Em caso de incêndio, os componentes de proteção antifogo inseridos expandem-se exercendo uma pressão muito elevada nos tubos termoplásticos.
Fixação com buchas ou varões roscados M8.

Gola para tubo com 12 patilhas de fixação





Tipo	Tubo Ø mm	Med. h mm	Medida D mm	Medida d mm	Emb. Unidade	Ref.
TCX-280	280	51,5	378	289	1	**7202216**
TCX-300	300	51,5	403	314	1	**7202217**
TCX-315	315	51,5	417	328	1	**7202218**
TCX-355	355	51,5	459	370	1	**7202219**
TCX-400	400	51,5	504	415	1	**7202220**

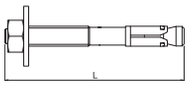
material expansivo

FS Galvanizado pelo método Sendzimir

Gola intumescente para tubos inflamáveis.
Em caso de incêndio, os componentes de proteção antifogo inseridos expandem-se exercendo uma pressão muito elevada nos tubos termoplásticos.
Fixação com buchas ou varões roscados M8.

Perno de ancoragem





Tipo	Rosca	Medida L mm	Emb. Unidade	Ref.
BZ-U 8-10-21/75	M8	75	50	**3498320**

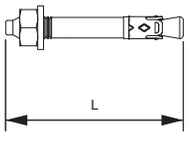
St Aço

G Eletrozincado

Perno de ancoragem BZ para ancoragem de médias e grandes cargas, tanto em betão armado como não armado. O perno de ancoragem une as cargas elevadas permitidas com pequenas distâncias entre margens e eixos.

Perno de ancoragem





Tipo	Rosca	Orifício Ø mm	Profundidade do furo mm	Área de aperto mm	Medida L mm	Emb. Unidade	Ref.
N 6-5-10/49	M6	6	40	5 - 10	49	100	**3498396**

St Aço

G Eletrozincado

O perno de ancoragem N pode ser utilizado para fixações múltiplas de sistemas não estruturais, em betão armado ou betão não armado, e reúne as vantagens de um perno de ancoragem com uma montagem ainda mais fácil.
O perno de ancoragem precisa apenas de ser martelado no furo. Não é necessária a aplicação posterior de um binário. Com o aparecimento da carga, o perno expande-se automaticamente e fica ancorado no furo.

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Massa de enchimento em cartucho

Tipo	Conteúdo ml	Emb. Unidade	Ref.
DSX-K	300	1	**7202300**

material expansivo

Massa intumescente para revestimento em áreas interiores, composto de proteção contra incêndios para preenchimento de juntas e fecho de aberturas em parede e tetos. Material aprovado para fecho de furos em passagens de cabos individuais.
Classe de material DIN 4102 - B2 normalmente inflamável.
Em compartimentos secos, com proteção anti-congelamento a massa de aparelhar pode ser mantida na embalagem original, armazenada a temperaturas de +5 °C até +25 °C, até 18 meses.



Lã mineral

Tipo	Dimensão	Emb. Unidade	Ref.
MIW-S	25 Litros	1	**7202306**

fibras minerais

Lã de selagem universal para diversas aplicações de proteção contra incêndios, em embalagem comprimida.
Classe de material EN 13 501 - A1 não inflamável; ponto de fusão ≥ 1000 °C.

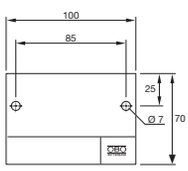


Etiqueta de identificação

Tipo	Idioma	Emb. Unidade	Ref.
KS-S EN	Inglês	1	**7205429**

PVC Policloreto de vinilo

Placa de identificação universal, em branco, para inscrição com marcador de feltro à prova de água e sem variação de cor para todas as selagens OBO. Para identificação aprovada, incluindo 2 buchas com batente.





Ao encomendar, indicar sempre a referência

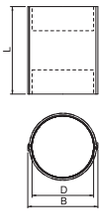
Proteção de tubo PYROCOMB® Intube



Proteção de tubo PYROCOMB® Intube

Tipo	Medida D mm	Medida L mm	Medida B mm	para abertura Ø mm	Emb. Unidade	Ref.
CTS-150	116	150	120	125	1	**7204300**
CTS-300	116	300	120	125	1	**7204304**

PVC Policloreto de vinilo



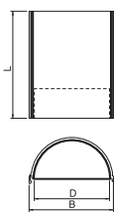


Proteção de tubo com revestimento interior e com fecho de clique. O espaço interior pode ser totalmente ocupado com cabos e tubos de instalação elétrica. Aprovado a nível europeu com ETA-13/0904. Classes de resistência ao fogo até EI120.
Fecho com 2 tampões de espuma fornecidos. A selagem da superfície é feita com a massa de revestimento ASX.
Em alguns casos de aplicação está especificada a utilização de abraçadeiras de fixação metálicas para proteção em divisórias ligeiras. Os detalhes devem ser consultados nas instruções de montagem/homologação.

Meia concha PYROCOMB® Intube

Tipo	Diâmetro mm	Comprimento mm	para abertura Ø mm	Emb. Unidade	Ref.
CTS-HP200	116	200	125	1	**7204306**

PVC Policloreto de vinilo





Meia concha com revestimento interior, a qual pode ser totalmente ocupada com cabos e tubos de instalação elétrica. Aprovado a nível europeu com ETA-13/0904. Classes de resistência ao fogo até EI120.
Fecho com um tampão de espuma fornecido. A selagem da superfície é feita com a massa de revestimento ASX. O sistema adequa-se especialmente à área por baixo do pavimento.
Os detalhes devem ser consultados nas instruções de montagem/homologação.

Argamassa em balde para combinação de selagem

Tipo	Conteúdo kg	Emb. Unidade	Ref.
MSX-E1	10	1	**7206058**

argamassa especial



Argamassa para selagens de cabos e combinação de selagens em paredes e tetos maciços. Adequada para bombas, prensas e para instalação manual. Adicionar aproximadamente 3 litros de água a 10 kg de argamassa seca, produz cerca de 10 litros de massa própria para processamento.
Em locais secos, a argamassa pode ser armazenada pelo menos durante 12 meses na embalagem original fechada.

Argamassa em saco de papel para combinação de selagem

Tipo	Conteúdo kg	Emb. Unidade	Ref.
MSX-S1	20	1	**7206104**

argamassa especial



Argamassa para selagens de cabos e combinação de selagens em paredes e tetos maciços. Adequada para bombas, prensas e para instalação manual. Adicionar aproximadamente 6 litros de água a 20 kg de argamassa seca, produz cerca de 20 litros de massa própria para processamento.
Em locais secos, a argamassa pode ser armazenada pelo menos durante 12 meses na embalagem original fechada.

Massa de revestimento em cartucho

Tipo	Conteúdo ml	Emb. Unidade	Ref.
ASX-K	310	1	**7202310**

material expansivo



Revestimento combinado, endotérmico e à prova de intempéries para áreas interiores e exteriores. Pintura de proteção universal para cabos e estruturas suporte de cabos. Para usar como enchimento aplicar diretamente, sem agitar, como pintura agitar se necessário.
Classe de material DIN 4102 - B2 inflamabilidade normal.
Em compartimentos secos, a massa pode ser armazenada a temperaturas de +5 °C a +25 °C, até 18 meses na embalagem original fechada, na posição vertical.

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Massa de revestimento em balde



Tipo	Conteúdo kg	Emb. Unidade	Ref.
ASX-E	5	1	**7202312**

material expansivo

Revestimento combinado, endotérmico e à prova de intempéries para áreas interiores e exteriores. Pintura de proteção universal para cabos e estruturas suporte de cabos. Para usar como enchimento aplicar diretamente, sem agitar, como pintura agitar se necessário. Suficiente para uma área de 4 m².
Classe de material DIN 4102 - B2 normalmente inflamável.
Em compartimentos secos, com proteção anticongelamento o revestimento pode ser mantido na embalagem original, armazenado a temperaturas de +5 °C até +25 °C, até 18 meses.

Abraçadeira metálica para fixação em divisórias ligeiras



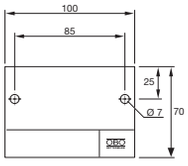
Tipo	Comprimento mm	Emb. Unidade	Ref.
MBS 045	450	50	**7203104**

V2A Aço inoxidável 1.4301

Abraçadeira de fivela em metal com fecho simples. Para altas temperaturas e fixação resistente a intempéries.

Etiqueta de identificação



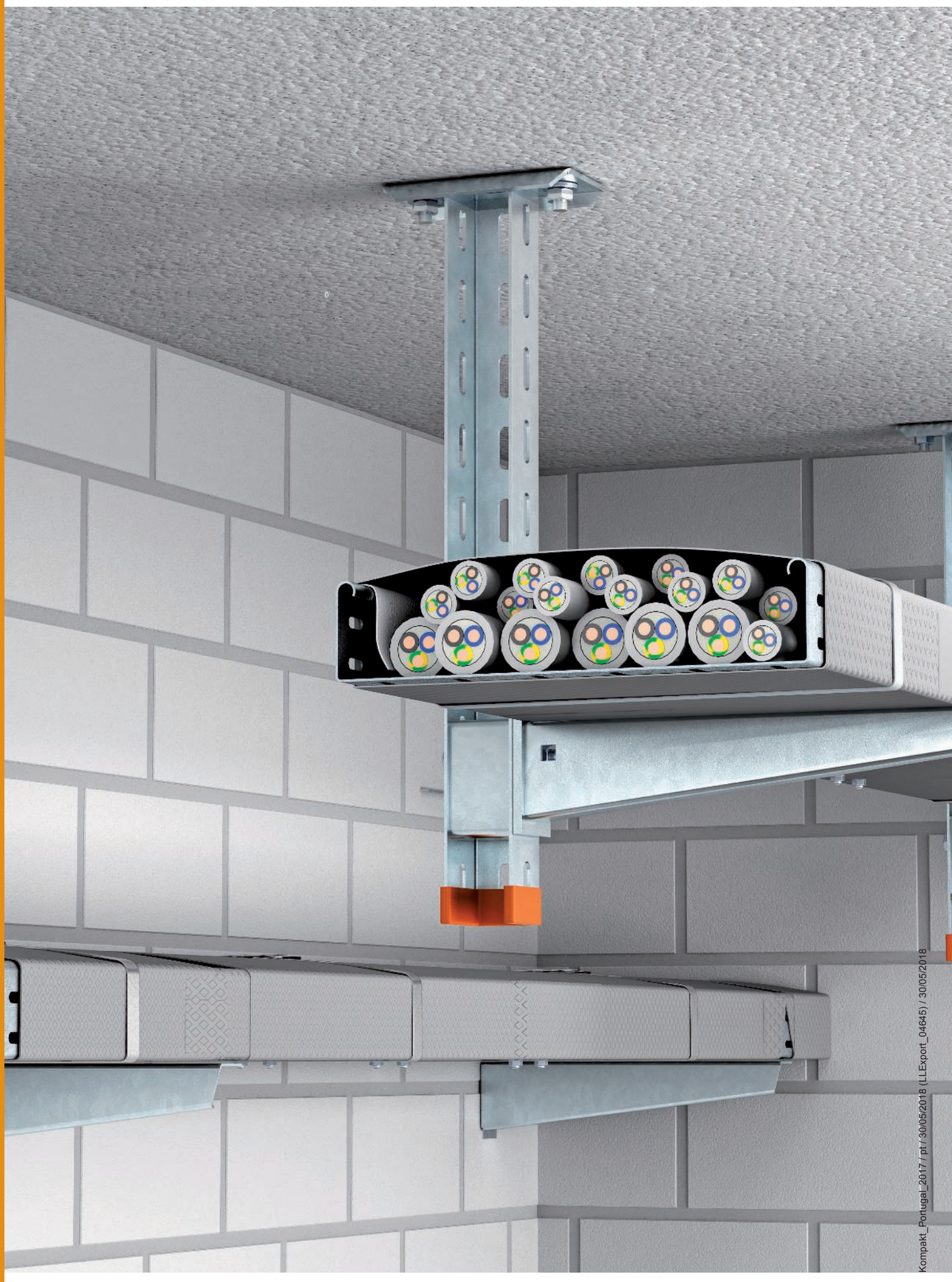


Tipo	Idioma	Emb. Unidade	Ref.
KS-S EN	Inglês	1	**7205429**

PVC Policloreto de vinilo

Placa de identificação universal, em branco, para inscrição com marcador de feltro à prova de água e sem variação de cor para todas as selagens OBO. Para identificação aprovada, incluindo 2 buchas com batente.

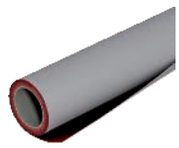
Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018



Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Envoltura para áreas húmidas

Tipo	Largura mm	Comprimento mm	Emb. Unidade	Ref.
FSB-WB	1100	20000	1	**7203160**



Tecido de proteção contra incêndio, resistente a intempéries, de malha flexível com revestimento para prevenção da propagação dos incêndios em cabos ou sistemas de caminhos de cabos. Lado exterior cinzento, interior vermelho. Um rolo contém 22 m².

Abraçadeira metálica, estreita

Tipo	Comprimento mm	Emb. Unidade	Ref.
MBS 015	150	100	**7203100**
MBS 030	300	100	**7203102**
MBS 045	450	50	**7203104**
MBS 061	610	50	**7203106**



V2A Aço inoxidável 1.4301

Abraçadeira de fivela em metal com fecho simples. Para altas temperaturas e fixação resistente a intempéries.

Abraçadeira metálica, larga

Tipo	Comprimento mm	Emb. Unidade	Ref.
MBS 075	750	25	**7203108**
MBS 100	1000	25	**7203110**
MBS 120	1200	25	**7203112**
MBS 150	1500	25	**7203114**



V2A Aço inoxidável 1.4301

Abraçadeira de fivela em metal com fecho simples. Para altas temperaturas e fixação resistente a intempéries.

Alicate para abraçadeiras metálicas

Tipo	Emb. Unidade	Ref.
MBS-Z	1	**7203120**

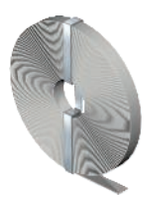


St Aço

Alicate de elevada qualidade com dispositivo de corte para abraçadeira de fita metálica MBS.

Cinta de aperto para fixação de envolturas

Tipo	Largura mm		Emb. Unidade	Ref.
FSB-SB 100	15	–	1	**7203131**

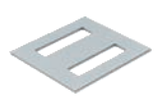


St Aço

Cinta de aperto galvanizada para uma fixação universal, ligeira, num rolo de 100 m.

Fecho para cinta de aperto

Tipo	Comprimento mm	Largura mm		Emb. Unidade	Ref.
FSB-SV	26	24	–	50	**7203132**



St Aço

Fecho em forma de fivela, para fixação simples das cintas FSB SB.

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Clip de segurança



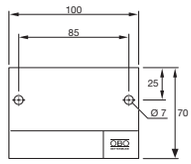
Tipo	Largura mm	Altura mm	Emb. Unidade	Ref.
FSB-SC	16	34	50	**7203134**

V2A Aço inoxidável 1.4301

Clip de aço inoxidável para fixação da cinta de aperto dobrada. Impede que o fecho seja projetado para fora.

Etiqueta de identificação





Tipo	Emb. Unidade	Ref.
KS-FSB DE	1	**7203140**

PVC Policloreto de vinilo

Envoltura contra incêndios



Tipo	Comprimento mm	Largura mm	Emb. Unidade	Ref.
CL-KS	1000	380	1	**7202316**

material expansivo

A tela de proteção contra incêndios é utilizada como selagem de cabos para cabos individuais, -conjunto de cabos e tubos de instalação elétrica (EIR). A selagem é composta por uma envoltura flexível, o qual é fixada por meio de um fio. No caso do revestimento dos cabos, deve-se ter em consideração a frequência com que se deve envolver o respetivo meio, os detalhes podem ser consultados na homologação. A envoltura pode ser utilizada na distância zero em relação às selagens dos tubos da empresa Rockwool. O fio de enrolar está incluído.

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Manutenção de funções - Estruturas de suporte específicas para cabos



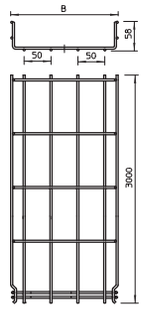
Caminho de cabos em varão GR-Magic®, eletrozincado

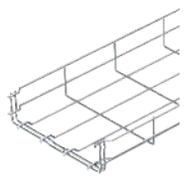
Tipo	Largura mm	Ø do arame mm	Comprimento mm	Ref.
GRM 55 100 G	100	3,9	3000	**6001442**
GRM 55 200 G	200	3,9	3000	**6001446**
GRM 55 300 G	300	4,8	3000	**6001448**
GRM 55 400 G	400	4,8	3000	**6001450**

St Aço

G Eletrozincado

Caminho de cabos em varão com união de encaixe rápido com 55 mm de altura lateral.



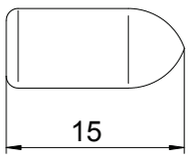


Proteção de topo para caminho de cabos em varão

Tipo	Cor		Emb. Unidade	Ref.
GR KS 4.8 OR	–	cor de laranja	500	**6003754**

PVC Policloreto de vinilo

Tampa de proteção para inserção nas extremidades cortadas dos caminhos de cabos em varão.



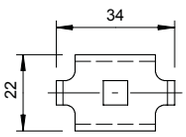


Peça de aperto

Tipo	Emb. Unidade	Ref.
GKS 34 VA4401	10	**6016859**

V4A Aço inoxidável 1.4401

Peça de aperto para fixação de caminhos de cabos em varão em consolas.





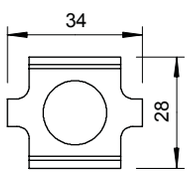
União

Tipo	Emb. Unidade	Ref.
GSV 34 FT	20	**6016634**

St Aço

FT Galvanizado a quente após maquinação

União para caminhos de cabos em varão, versão aparafusada.





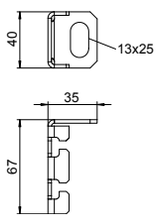
Suporte de ligação

Tipo	Emb. Unidade	Ref.
ABG FT	20	**6015345**

St Aço

FT Galvanizado a quente após maquinação

Suporte para admissão do varão roscado no caminho de cabos em varão.





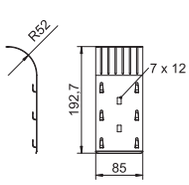
Saída de cabos

Tipo	Emb. Unidade	Ref.
KAB GR FS	10	**6220139**

St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir

Saída de cabos para caminho de cabos em varão.

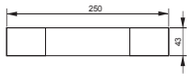




Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Placa de identificação para caminhos de cabos





Tipo	Idioma	Emb. Unidade	Ref.
KS-E EN	Inglês	10	**7205432**

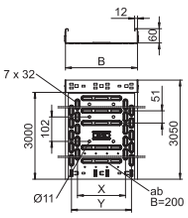
PVC Policloreto de vinilo

Etiqueta autocolante para identificação aprovada de um sistema de caminho de cabos para manutenção de funções segundo DIN 4102 Parte 12.

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Caminho de cabos em chapa RKS-Magic®

Tipo	Largura mm	Espessura da chapa mm	Emb. m	Ref.
RKSM 610 FS	100	0,75	3	**6047611**
RKSM 620 FS	200	0,75	3	**6047638**
RKSM 630 FS	300	0,75	3	**6047654**
RKSM 640 FS	400	0,90	3	**6047689**
RKSM 610 FT	100	1,00	3	**6047612**
RKSM 620 FT	200	1,00	3	**6047639**
RKSM 630 FT	300	1,00	3	**6047655**
RKSM 640 FT	400	1,00	3	**6047690**





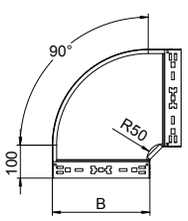
St Aço

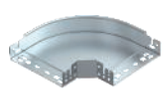
FS Galvanizado pelo método Sendzimir FT Galvanizado a quente após maquinação

Caminho de cabos em chapa com união de encaixe rápido integrada. O comprimento útil do caminho de cabos em chapa é de 3.000 mm.
O caminho de cabos em chapa possui uma perfuração lateral contínua de 7 x 20 mm para a instalação de componentes de ligação e de montagem adicionais.
O caminho de cabos em chapa possui uma perfuração lateral contínua de 7 x 20 mm para a instalação de componentes de ligação e de montagem adicionais.

Ângulo 90°

Tipo	Largura mm	Emb. Unidade	Ref.
RBM 90 610 FS	100	1	**6041130**
RBM 90 620 FS	200	1	**6041134**
RBM 90 630 FS	300	1	**6041136**
RBM 90 640 FS	400	1	**6041138**
RBM 90 610 FT	100	1	**6041150**
RBM 90 620 FT	200	1	**6041154**
RBM 90 630 FT	300	1	**6041156**
RBM 90 640 FT	400	1	**6041158**





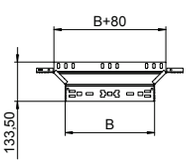
St Aço

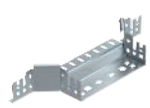
FS Galvanizado pelo método Sendzimir FT Galvanizado a quente após maquinação

Ângulo de 90° com sistema de encaixe rápido. Para todos os tipos de caminhos de cabos em chapa com a altura lateral de 60 mm.

Derivação simples

Tipo	Largura mm	Emb. Unidade	Ref.
RAAM 610 FS	100	1	**6041230**
RAAM 620 FS	200	1	**6041234**
RAAM 630 FS	300	1	**6041236**
RAAM 640 FS	400	1	**6041238**
RAAM 610 FT	100	1	**6041250**
RAAM 620 FT	200	1	**6041254**
RAAM 630 FT	300	1	**6041257**
RAAM 640 FT	400	1	**6041259**





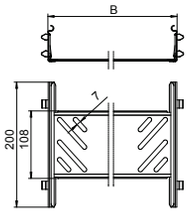
St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir FT Galvanizado a quente após maquinação

Derivação com união de encaixe rápido. Para todos os tipos de caminhos de cabos em chapa com a altura lateral de 60 mm.

União





Tipo	Altura lateral mm	Largura mm	Emb. Unidade	Ref.
KTSMV 610 FS	60	100	1	**6068914**
KTSMV 620 FS	60	200	1	**6068918**
KTSMV 630 FS	60	300	1	**6068920**
KTSMV 640 FS	60	400	1	**6068922**
KTSMV 610 DD	60	100	1	**6068936**
KTSMV 620 DD	60	200	1	**6068940**
KTSMV 630 DD	60	300	1	**6068942**
KTSMV 640 DD	60	400	1	**6068944**

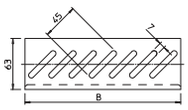
St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir DD Galvanização continua zinco/alumínio, Double Dip

União de caminho de cabos em chapa com fixação rápida para a ligação, sem parafusos, de caminhos de cabos perfurados com uma altura lateral de 60 mm.

Placa de fundo





Tipo	Largura mm	Emb. Unidade	Ref.
BEB 100 FS	100	100	**7083106**
BEB 200 FS	200	100	**7083203**
BEB 300 FS	300	100	**7083300**
BEB 400 FS	400	100	**7083408**
BEB 100 DD	100	100	**7083618**
BEB 200 DD	200	100	**7083626**
BEB 300 DD	300	100	**7083630**
BEB 400 DD	400	100	**7083634**

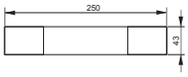
St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir DD Galvanização continua zinco/alumínio, Double Dip

Placa de fundo para o reforço da base, nas extremidades dos caminhos de cabos em chapa, e como proteção para cabos.

Placa de identificação para caminhos de cabos





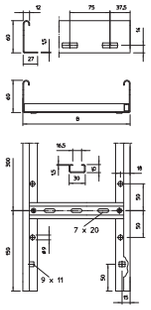
Tipo	Idioma	Emb. Unidade	Ref.
KS-E EN	Inglês	10	**7205432**

PVC Policloreto de vinilo

Etiqueta autocolante para identificação aprovada de um sistema de caminho de cabos para manutenção de funções segundo DIN 4102 Parte 12.

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Escada vertical LG 60 VS





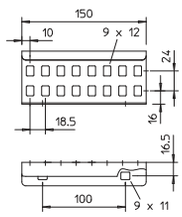
Tipo	Largura mm	Espessura da travessa mm	Emb. m	Ref.
LG 620 VS 3 FS	200	1,5	3	**6208538**
LG 630 VS 3 FS	300	1,5	3	**6208541**
LG 640 VS 3 FS	400	1,5	3	**6208544**
LG 60 VS	200	1,5	6	**6208627**
LG 640 VS 6 FS	400	1,5	6	**6208633**

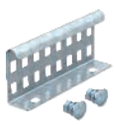
St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir

Caminho de cabos tipo escada com aba perfurada de 60 mm com degraus em perfil C, rebitados e abertos para cima (versão VS).

União reta





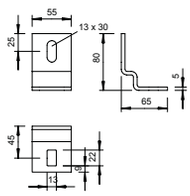
Tipo	Emb. Unidade	Ref.
LVG 60 FS	10	**6208840**

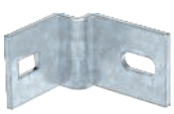
St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir

União exterior para a ligação de caminhos de cabos tipo escada e acessórios com uma altura lateral de 60 mm e aba perfurada.

Esquadro de fixação





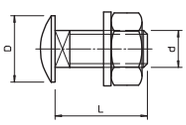
Tipo	Emb. Unidade	Ref.
BW 80 55 FT	10	**6019528**

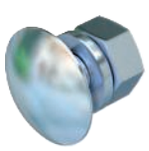
St Aço

FT Galvanizado a quente após maquinação

Esquadro de fixação para a montagem de suportes IS 8 na parede.

Parafuso de cabeça boleada





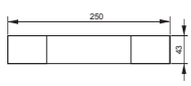
Tipo	Rosca	Medida L mm	Medida D mm		SW mm	Emb. Unidade	Ref.
FRS 8x16 F 8.8	M8	16	20	—	13	50	**6406963**
FRS 8x25 F	M8	25	20	—	13	50	**6406998**
FRS 10x25 F 8.8	M10	25	24	—	17	50	**6407560**
FRS 12x25 F	M12	25	30	—	19	10	**6406254**

St Aço

F Galvanizado a quente por centrifugação

Parafuso de cabeça boleada com arreigada quadrada. Com anilha e porca sextavada.

Placa de identificação para caminhos de cabos





Tipo	Idioma	Emb. Unidade	Ref.
KS-E EN	Inglês	10	**7205432**

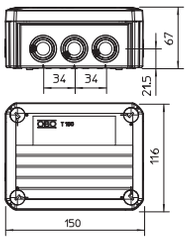
PVC Policloreto de vinilo

Etiqueta autocolante para identificação aprovada de um sistema de caminho de cabos para manutenção de funções segundo DIN 4102 Parte 12.

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

FireBox T100ED com fixação interior





Tipo	Secção nominal mm²	Quantidade de bornes	Entradas	Emb. Unidade	Ref.
T 100 ED 6-5	6	5	8 x M25 2 x M32	1	**7205530**
T 100 ED 10-5	10	5	8 x M25 2 x M32	1	**7205533**

PP Polipropileno

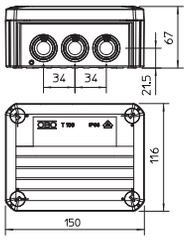
Caixa de derivação livre de halogéneos com bucins cónicos macios pré-montados, certificada para a manutenção de funções segundo a DIN 4102 secção 12 .
Classes de manutenção de funções E30 até E90.
Cor: laranja.

Inclui régua de bornes pré-montada em cerâmica especial resistente a elevadas temperaturas e borne identificado para condutor de proteção. Fornecimento com 2 parafusos antifogo MMS 6x50 para uma fixação sem buchas.
Secção transversal nominal dos cabos de potência: 1,5 a 10 mm² dependendo do tipo, cabos de dados com fio de Ø 0,8 mm de diâmetro. Possibilidade de vários fios de cobre rígidos com secções transversais mais pequenas por borne.
Grau de proteção elevado IP66, classe de resistência ao impacto IK08.

Mais informações sobre os tipos e fabricantes de cabos podem ser consultadas no certificado geral de construção do Instituto de Inspeção Materiais MPA NRW de Erwitte.

FireBox T100ED com fixação interior e porta fusível





Tipo	Secção nominal mm²	Quantidade de bornes	Entradas	Emb. Unidade	Ref.
T 100 ED 6-6 F	6	6	8 x M25 2 x M32	1	**7205550**
T 100 ED 10-6 F	10	6	8 x M25 2 x M32	1	**7205553**

PP Polipropileno

Caixa de derivação livre de halogéneos com bucins cónicos macios pré-montados, certificada para a manutenção de funções segundo a DIN 4102 secção 12 .
Classes de manutenção de funções E30 até E90.
Cor: laranja.

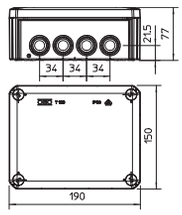
Inclui régua de bornes pré-montada em cerâmica especial resistente a elevadas temperaturas e borne identificado para condutor de proteção. Fornecimento com suporte de fusíveis TE-FH 520 para conformidade VDE, proteção correta e sem retroatividade e 2 parafusos antifogo MMS 6x50 para uma fixação sem buchas.
Secção transversal nominal dos cabos de potência: 1,5 a 10 mm² dependendo do tipo, cabos de dados com fio de Ø 0,8 mm de diâmetro. Possibilidade de vários fios de cobre rígidos com secções transversais mais pequenas por borne.
Grau de proteção elevado IP66, classe de resistência ao impacto IK08.

Mais informações sobre os tipos e fabricantes de cabos podem ser consultadas no certificado geral de construção do Instituto de Inspeção Materiais MPA NRW de Erwitte.

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

FireBox T160ED com fixação interior

Tipo	Secção nominal mm²	Quantidade de bornes	Entradas	Emb. Unidade	Ref.
T 160 ED 16-5	16	5	7 x M25 5 x M32	1	**7205536**





PP Polipropileno

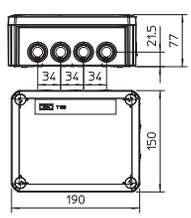
Caixa de derivação livre de halogéneos com bucins cónicos macios pré-montados, certificada para a manutenção de funções segundo a DIN 4102 secção 12 .
Classes de manutenção de funções E30 até E90.
Cor: laranja.

Inclui régua de bornes pré-montada em cerâmica especial resistente a elevadas temperaturas e borne identificado para condutor de proteção. Fornecimento com 2 parafusos antifogo MMS 6x50 para uma fixação sem buchas.
Secção transversal nominal dos cabos de potência: até 16 mm². Possibilidade de vários fios de cobre rígidos com secções transversais mais pequenas por borne.
Grau de proteção elevado IP66, classe de resistência ao impacto IK05.

Mais informações sobre os tipos e fabricantes de cabos podem ser consultadas no certificado geral de construção do Instituto de Inspeção Materiais MPA NRW de Erwitte.

FireBox T160ED com fixação interior e porta fusível

Tipo	Secção nominal mm²	Quantidade de bornes	Entradas	Emb. Unidade	Ref.
T 160 ED 16-6 F	16	6	7 x M25 5 x M32	1	**7205556**





PP Polipropileno

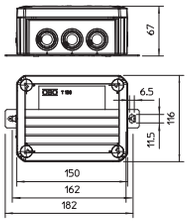
Caixa de derivação livre de halogéneos com bucins cónicos macios pré-montados, certificada para a manutenção de funções segundo a DIN 4102 secção 12 .
Classes de manutenção de funções E30 até E90.
Cor: laranja.

Inclui régua de bornes pré-montada em cerâmica especial resistente a elevadas temperaturas e borne identificado para condutor de proteção. Fornecimento com suporte de fusíveis TE-FH 520 para conformidade VDE, proteção correta e sem retroatividade e 2 parafusos antifogo MMS 6x50 para uma fixação sem buchas.
Secção transversal nominal dos cabos de potência: até 16 mm². Possibilidade de vários fios de cobre rígidos com secções transversais mais pequenas por borne.
Grau de proteção elevado IP66, classe de resistência ao impacto IK05.

Mais informações sobre os tipos e fabricantes de cabos podem ser consultadas no certificado geral de construção do Instituto de Inspeção Materiais MPA NRW de Erwitte.

FireBox T100ED com fixação exterior





Tipo	Secção nominal mm²	Quantidade de bornes	Entradas	Emb. Unidade	Ref.
T 100 ED 6-5 A	6	5	8 x M25 2 x M32	1	**7205540**
T 100 ED 10-5 A	10	5	8 x M25 2 x M32	1	**7205543**

PP Polipropileno

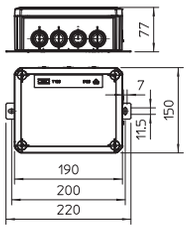
Caixa de derivação livre de halogéneos com bucins cónicos macios pré-montados, certificada para a manutenção de funções segundo a DIN 4102 secção 12 .
Classes de manutenção de funções E30 até E90.
Cor: laranja.

Régua de bornes completamente montada em cerâmica especial resistente a elevadas temperaturas e borne identificado para condutor de proteção. Fornecimento com 2 parafusos antifogo MMS 6x50 para uma fixação sem buchas nas placas exteriores.
Secção transversal nominal dos cabos de potência: 1,5 a 10 mm² dependendo do tipo, cabos de dados com fio de Ø 0,8 mm de diâmetro. Possibilidade de vários fios de cobre rígidos com secções transversais mais pequenas por borne.
Grau de proteção elevado IP66, classe de resistência ao impacto IK08.

Mais informações sobre os tipos e fabricantes de cabos podem ser consultadas no certificado geral de construção do Instituto de Inspeção Materiais MPA NRW de Erwitte.

FireBox T160ED com fixação exterior





Tipo	Secção nominal mm²	Quantidade de bornes	Entradas	Emb. Unidade	Ref.
T 160 ED 16-5 A	16	5	7 x M25 5 x M32	1	**7205546**

PP Polipropileno

Caixa de derivação livre de halogéneos com bucins cónicos macios pré-montados, certificada para a manutenção de funções segundo a DIN 4102 secção 12 .
Classes de manutenção de funções E30 até E90.
Cor: laranja.

Régua de bornes completamente montada em cerâmica especial resistente a elevadas temperaturas e borne identificado para condutor de proteção. Fornecimento com 2 parafusos antifogo MMS 6x50 para uma fixação sem buchas nas placas exteriores.
Secção transversal nominal dos cabos de potência: até 16 mm². Possibilidade de vários fios de cobre rígidos com secções transversais mais pequenas por borne.
Grau de proteção elevado IP66, classe de resistência ao impacto IK10.

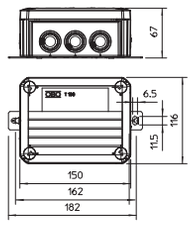
Mais informações sobre os tipos e fabricantes de cabos podem ser consultadas no certificado geral de construção do Instituto de Inspeção Materiais MPA NRW de Erwitte.

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Ao encomendar, indicar sempre a referência

FireBox T100ED com fixação exterior e porta fusível

Tipo	Secção nominal mm²	Quantidade de bornes	Entradas	Emb. Unidade	Ref.
T 100 ED 6-6 AF	6	6	8 x M25 2 x M32	1	**7205560**
T 100 ED 10-6 AF	10	6	8 x M25 2 x M32	1	**7205563**





PP Polipropileno

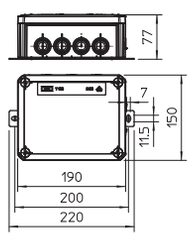
Caixa de derivação livre de halogéneos com bucins cónicos macios pré-montados, certificada para a manutenção de funções segundo a DIN 4102 secção 12 .
Classes de manutenção de funções E30 até E90.
Cor: laranja.

Régua de bornes completamente montada em cerâmica especial resistente a elevadas temperaturas e borne identificado para condutor de proteção. Fornecimento com suporte de fusíveis TE-FH 520 para conformidade VDE, proteção correta e sem retroatividade e 2 parafusos antifogo MMS 6x50 para uma fixação sem buchas às placas exteriores.
Secção transversal nominal dos cabos de potência: 1,5 a 10 mm² dependendo do tipo, cabos de dados com fio de Ø 0,8 mm de diâmetro. Possibilidade de vários fios de cobre rígidos com secções transversais mais pequenas por borne.
Grau de proteção elevado IP66, classe de resistência ao impacto IK08.

Mais informações sobre os tipos e fabricantes de cabos podem ser consultadas no certificado geral de construção do Instituto de Inspeção Materiais MPA NRW de Erwitte.

FireBox T160ED com fixação exterior e porta fusível

Tipo	Secção nominal mm²	Quantidade de bornes	Entradas	Emb. Unidade	Ref.
T 160 ED 16-6 AF	16	6	7 x M25 5 x M32	1	**7205566**





PP Polipropileno

Caixa de derivação livre de halogéneos com bucins cónicos macios pré-montados, certificada para a manutenção de funções segundo a DIN 4102 secção 12 .
Classes de manutenção de funções E30 até E90.
Cor: laranja.

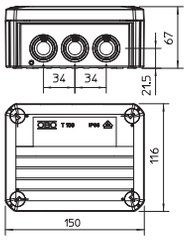
Régua de bornes completamente montada em cerâmica especial resistente a elevadas temperaturas e borne identificado para condutor de proteção. Fornecimento com suporte de fusíveis TE-FH 520 para conformidade VDE, proteção correta e sem retroatividade e 2 parafusos antifogo MMS 6x50 para uma fixação sem buchas às placas exteriores.
Secção transversal nominal dos cabos de potência: até 16 mm². Possibilidade de vários fios de cobre rígidos com secções transversais mais pequenas por borne.
Grau de proteção elevado IP66, classe de resistência ao impacto IK05.

Mais informações sobre os tipos e fabricantes de cabos podem ser consultadas no certificado geral de construção do Instituto de Inspeção Materiais MPA NRW de Erwitte.

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

FireBox T100ED para redes de dados com fixação interior





Tipo	Secção nominal mm²	Quantidade de bornes	Entradas	Emb. Unidade	Ref.
T 100 ED 4-10 D	4	10	8 x M25 2 x M32	1	**7205580**

PP Polipropileno

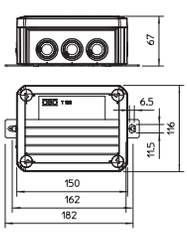
Caixa de derivação livre de halogéneos com bucins cónicos macios pré-montados, certificada para a manutenção de funções segundo a DIN 4102 secção 12 .
Classes de manutenção de funções E30 até E90.
Cor: laranja.

Régua de bornes completamente montada em cerâmica especial resistente a elevadas temperaturas e bornes identificado para condutor de proteção. Fornecimento com 2 parafusos antifogo MMS 6x50 para uma fixação sem buchas nas placas exteriores.
Para cabos de dados com Ø 0,8 mm de diâmetro. Possíveis até 6 fios de cobre rígidos (0,5 mm²) por borne. Grau de proteção elevado IP66, classe de resistência ao impacto IK08.

Mais informações sobre os tipos e fabricantes de cabos podem ser consultadas no certificado geral de construção do Instituto de Inspeção Materiais MPA NRW de Erwitte.

FireBox T100ED para redes de dados com fixação exterior





Tipo	Secção nominal mm²	Quantidade de bornes	Entradas	Emb. Unidade	Ref.
T 100 ED 4-10 AD	4	10	8 x M25 2 x M32	1	**7205583**

PP Polipropileno

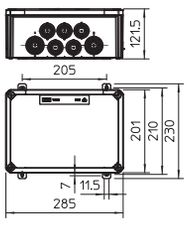
Caixa de derivação livre de halogéneos com bucins cónicos macios pré-montados, certificada para a manutenção de funções segundo a DIN 4102 secção 12 .
Classes de manutenção de funções E30 até E90.
Cor: laranja.

Régua de bornes completamente montada em cerâmica especial resistente a elevadas temperaturas e bornes identificado para condutor de proteção. Fornecimento com 2 parafusos antifogo MMS 6x50 para uma fixação sem buchas nas placas exteriores.
Para cabos de dados com Ø 0,8 mm de diâmetro. Possíveis até 6 fios de cobre rígidos (0,5 mm²) por borne. Grau de proteção elevado IP66, classe de resistência ao impacto IK08.

Mais informações sobre os tipos e fabricantes de cabos podem ser consultadas no certificado geral de construção do Instituto de Inspeção Materiais MPA NRW de Erwitte.

FireBox T350ED para redes de dados com fixação exterior





Tipo	Secção nominal mm²	Quantidade de bornes	Entradas	Emb. Unidade	Ref.
T 350 ED 4-28 AD	4	28	16 x M32 8 x M40	1	**7205590**

PP Polipropileno

Caixa de derivação livre de halogéneos como distribuidor pequeno de dados com bucins cónicos macios pré-montados, certificada para a manutenção de funções segundo a DIN 4102 secção 12. Classes de manutenção de funções E30 até E90.
Cor: laranja.

Régua de bornes completamente montada em cerâmica especial resistente a elevadas temperaturas e bornes identificado para condutor de proteção. Fornecimento com 4 parafusos antifogo MMS 6x50 para uma fixação sem buchas nas placas exteriores.
Para cabos de dados com Ø 0,8 mm de diâmetro. Possíveis até 6 fios de cobre rígidos (0,5 mm²) por borne. Grau de proteção elevado IP66, classe de resistência ao impacto IK06.

Mais informações sobre os tipos e fabricantes de cabos podem ser consultadas no certificado geral de construção do Instituto de Inspeção Materiais MPA NRW de Erwitte.

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Ao encomendar, indicar sempre a referência

FireBox T100E com fixação interior

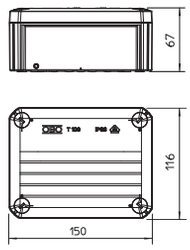
Tipo	Secção nominal mm²	Quantidade de bornes	Entradas	Emb. Unidade	Ref.
T 100 E 4-5	4	5	—	1	**7205510**

PP Polipropileno

Caixa de derivação livre halogéneos, aprovada para manutenção de funções elétricas segundo a DIN 4102 secção 12.
Classes de manutenção de funções E30 até E90.
Cor: laranja.

Inclui régua de bornes pré-montada em cerâmica especial resistente a elevadas temperaturas e borne identificado para condutor de proteção. Fornecimento com parafusos antifogo para uma fixação sem buchas.
Secção transversal nominal dos cabos de potência: 1,5 a 4 mm², cabos de dados com fio de Ø 0,8 mm de diâmetro. Secção transversal nominal dos cabos de potência: 2 mm², cabos de dados com fio de Ø 1,5 mm de diâmetro.
Grau de proteção elevado IP66, classe de resistência ao impacto IK07.

Mais informações sobre os tipos e fabricantes de cabos podem ser consultadas no certificado geral de construção do Instituto de Inspeção Materiais MPA NRW de Erwitte.





FireBox T160E com fixação interior

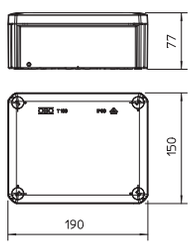
Tipo	Secção nominal mm²	Quantidade de bornes	Entradas	Emb. Unidade	Ref.
T 160 E 10-5	10	5	—	1	**7205524**
T 160 E 16-5	16	5	—	1	**7205528**

PP Polipropileno

Caixa de derivação livre halogéneos, aprovada para manutenção de funções elétricas segundo a DIN 4102 secção 12.
Classes de manutenção de funções E30 até E90.
Cor: laranja.

Inclui régua de bornes pré-montada em cerâmica especial resistente a elevadas temperaturas e borne identificado para condutor de proteção. Fornecimento com parafusos antifogo para uma fixação sem buchas.
Secção transversal nominal dos cabos de potência: 10 ou 16 mm²
Máximo de 2 condutores de cobre rígidos de 2,5 mm² ou 4 mm² por ponto de borne (retirar proteção do fio).
Grau de proteção elevado IP66, classe de resistência ao impacto IK06.

Mais informações sobre os tipos e fabricantes de cabos podem ser consultadas no certificado geral de construção do Instituto de Inspeção Materiais MPA NRW de Erwitte.





FireBox T160E para redes de dados com fixação interior

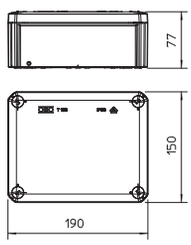
Tipo	Secção nominal mm²	Quantidade de bornes	Entradas	Emb. Unidade	Ref.
T 160 E 4-8D	4	8	—	1	**7205520**

PP Polipropileno

Caixa de derivação livre halogéneos, aprovada para manutenção de funções elétricas segundo a DIN 4102 secção 12.
Classes de manutenção de funções E30 até E90.
Cor: laranja.

Incluindo unidades de ligação pré-montadas em cerâmica especial resistente a altas temperaturas com parafusos antifogo para uma fixação sem buchas.
Secção transversal nominal: cabos de dados com fio de Ø 0,8 mm de diâmetro.
Grau de proteção elevado IP66, classe de resistência ao impacto IK06.

Mais informações sobre os tipos e fabricantes de cabos podem ser consultadas no certificado geral de construção do Instituto de Inspeção Materiais MPA NRW de Erwitte.





Suporte de caixa para FireBox série T



Tipo	Altura mm	Medida B mm	Med. x mm	Med. y mm	Emb. Unidade	Ref.
MP T610	141	185	52	125	1	**7205480**
MP T616	159	220	63	165	1	**7205484**

St Aço

DD Galvanização continua zinco/alumínio, Double Dip

Suporte de montagem para fixação das caixas de derivação da série T-Box (com fixação exterior) em caminhos de cabos em chapa ou tipo escada com uma altura lateral de 60 mm. O formato dobrado da chapa de aço reforçada por meio de nervuras permite a montagem segura dos cabos de manutenção de funções, sem haver necessidade de dobrar o cabo sobre a travessa lateral.

Porta fusível FireBox T

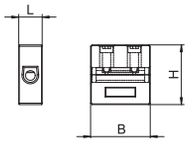


Tipo	Emb. Unidade	Ref.
TE-FH 520	1	**7205570**

Suporte de fusível com acoplamento baioneta para fusível fino com as medidas Ø 5 x 20 mm. Fios de ligação de manutenção de funções com secção transversal nominal de 2,5 mm², decapados. Para a montagem sobre uma cúpula exposta em caixas de derivação da série T FireBox através dos parafusos incluídos.

Borne cerâmico



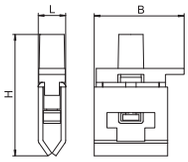


Tipo	Secção nominal mm²	Largura mm	Altura mm	Comprimento mm	Peso kg/100 un.	Ref.
TK 04	0,5 - 4	8,5	21,5	21,5	0,880	**7205700**
TK 06	6	8,5	21,5	21,5	0,880	**7205702**
TK 10	10	12,5	24	24	1,840	**7205704**
TK 16	16	15	28	18	3,160	**7205706**

Borne em cerâmica resistente a altas temperaturas para reequipamento da série T-Box.

Borne de terra





Tipo	Ref.
TPE 04	**7205708**
TPE 25	**7205710**

Borne para condutor de proteção para reequipamento da série T-Box com identificação verde-amarela.

Bucim com porca, conjunto



Tipo	Rosca	Qt. por caixa Unidade	Emb. Unidade	Ref.
V-TEC VM20+ OR	M20 x 1,5	100	10	**7205660**
V-TEC VM25+ OR	M25 x 1,5	100	10	**7205663**
V-TEC VM32+ OR	M32 x 1,5	100	10	**7205666**
V-TEC VM40+ OR	M40 x 1,5	120	10	**7205669**

PA/GF Poliamida, reforçada com fibra de vidro

Bucim resistente, rosca métrica conforme a IEC 423, incluindo porca pré-montada.
Para elevados requisitos em termos de impermeabilidade. Alívio de tensão, proteção contra torção e impermeabilidade em toda a área de aperto. Anel de vedação em borracha de policloropreno/acrilonitrilo-butadieno. Peça intermédia com vedante, não sendo necessário um anel de vedação para roscas de ligação.
Testado pela VDE de acordo com a DIN EN 50262, tipo de proteção IP 68 com 5 bar 1 h.
Para a manutenção de funções segundo a DIN 4102 Parte 12, em combinação com a caixa de derivação da série T FireBox.
Cor: laranja.

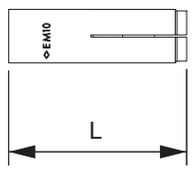
Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018



Kompakt_Portugal_20177 pt / 30/05/2018 (LLExport_04845) / 30/05/2018

Bucha de ancoragem E

Tipo	Rosca	Orifício Ø mm	Profundidade do furo mm	Medida L mm	Emb. Unidade	Ref.
E M 6x30	M6	8	30	30	100	**3492900**
E M 8x40	M8	10	40	40	100	**3492910**
E M 10x40	M10	12	40	40	50	**3492920**
E M 12x50	M12	15	50	50	50	**3492930**





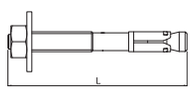
St Aço

G Eletrozincado

A bucha de ancoragem E pode ser utilizada tanto para fixações individuais, em betão não armado, como também para fixações múltiplas, em betão armado e betão não armado de sistemas não estruturais.
A ferramenta de punção junta-se à bucha durante a montagem e cria uma marcação visível que confirma a montagem correta. Através do afastamento controlado, as distâncias entre os eixos e as margens necessárias são consideravelmente reduzidas.

Perno de ancoragem BZ-U

Tipo	Rosca	Medida L mm	Emb. Unidade	Ref.
BZ-U 8-10-21/75	M8	75	50	**3498320**
BZ-U 8-30-41/95	M8	95	50	**3498326**
BZ-U 10-10-30/90	M10	90	50	**3498334**





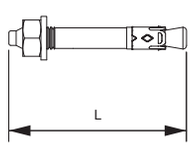
St Aço

G Eletrozincado

Perno de ancoragem BZ para ancoragem de médias e grandes cargas, tanto em betão armado como não armado. O perno de ancoragem une as cargas elevadas permitidas com pequenas distâncias entre margens e eixos.

Perno de ancoragem N com rosca

Tipo	Rosca	Orifício Ø mm	Profundidade do furo mm	Área de aperto mm	Medida L mm	Emb. Unidade	Ref.
N 6-5-10/49	M6	6	40	5 - 10	49	100	**3498396**





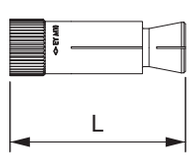
St Aço

G Eletrozincado

O perno de ancoragem N pode ser utilizado para fixações múltiplas de sistemas não estruturais, em betão armado ou betão não armado, e reúne as vantagens de um perno de ancoragem com uma montagem ainda mais fácil.
O perno de ancoragem precisa apenas de ser martelado no furo. Não é necessária a aplicação posterior de um binário. Com o aparecimento da carga, o perno expande-se automaticamente e fica ancorado no furo.

Bucha de ancoragem para tetos falsos Easy

Tipo	Rosca	Orifício Ø mm	Medida L mm	Emb. Unidade	Ref.
Easy M8	M8	12	44	25	**3498770**
Easy M10	M10	16	53	25	**3498774**





St Aço

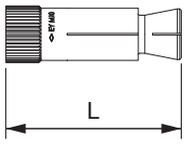
G Eletrozincado

Bucha de ancoragem Easy para a montagem em placas de tetos falsos em betão pré-esforçado. Ao apertar o parafuso ou a porca, o cone é solto da bucha e é deslizado para dentro do parafuso ou da porca. Deste modo, a bucha expande-se no espaço vazio preenchendo os espaços. A bucha de ancoragem pode ser utilizada se a área de expansão não se situar numa câmara oca.
A fixação de componentes pode ser efetuada com parafusos e varões roscados.

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Ancoragem para tetos falsos MKT





Tipo	Rosca	Orifício Ø mm	Medida L mm	Emb. Unidade	Ref.
Easy M12	M12	18	58	25	**3498776**

St Aço

G Eletrozincado

Bucha de ancoragem Easy para a montagem em placas de tetos falsos em betão pré-esforçado. Ao apertar o parafuso ou a porca, o cone é solto da bucha e é deslizado para dentro do parafuso ou da porca. Deste modo, a bucha expande-se no espaço vazio preenchendo os espaços. A bucha de ancoragem pode ser utilizada se a área de expansão não se situar numa câmara oca. A fixação de componentes pode ser efetuada com parafusos e varões roscados.

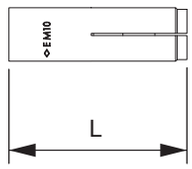
Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Ao encomendar, indicar sempre a referência

Bucha de ancoragem E

Tipo	Rosca	Orifício Ø mm	Profundidade do furo mm	Medida L mm	Emb. Unidade	Ref.
E M 8x40 A4	M8	10	40	40	50	**3492912**
E M 10x40 A4	M10	12	40	40	50	**3492922**
E M 12x50 A4	M12	15	50	50	50	**3492932**

V4A Aço inoxidável A4



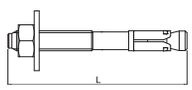


A bucha de ancoragem E pode ser utilizada tanto para fixações individuais, em betão não armado, como também para fixações múltiplas, em betão armado e betão não armado de sistemas não estruturais.
A ferramenta de punção junta-se à bucha durante a montagem e cria uma marcação visível que confirma a montagem correta. Através do afastamento controlado, as distâncias entre os eixos e as margens necessárias são consideravelmente reduzidas.

Perno de ancoragem BZ-U

Tipo	Rosca	Medida L mm	Emb. Unidade	Ref.
BZ-U8-10-21/75A4	M8	75	50	**3498322**

V4A Aço inoxidável A4



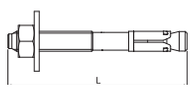


Perno de ancoragem BZ para ancoragem de médias e grandes no interior e exterior, tanto em betão armado como não armado. O perno de ancoragem une as cargas elevadas permitidas com pequenas distâncias entre margens e eixos.

Perno de ancoragem MKT

Tipo	Rosca	Medida L mm	Emb. Unidade	Ref.
BZ-U8-30-41/95A4	M8	95	50	**3498328**

V4A Aço inoxidável A4





Perno de ancoragem BZ para ancoragem de médias e grandes no interior e exterior, tanto em betão armado como não armado. O perno de ancoragem une as cargas elevadas permitidas com pequenas distâncias entre margens e eixos.

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Argamassa de injeção em cartucho de 420 ml



Tipo	Conteúdo ml	Emb. Unidade	Ref.
VMU plus 420	420	1	**3497900**

argamassa especial

Argamassa composta de viniléster sem estirenos para ancoragem não expansível de grandes cargas com varões de ancoragem roscados. Cartucho coaxial, incluindo 1 tubo de mistura, para processamento com pistola de injeção do tipo VM-P 380 Profi.

Certificação técnica europeia para betão armado e não armado, bem como alvenaria em tijolos bem cozidos e ocos. Resistente a sismos em betão segundo a categoria C1. Aprovação de proteção contra incêndios para betão e alvenaria com classes de resistência ao fogo até 120 minutos.

Temperatura da base durante o processamento -10 °C até +40 °C (betão), temperatura ambiente após endurecimento completo -40 °C até +120 °C (em betão). No caso de armazenamento escuro, frio e seco, tem um prazo de validade de, no mínimo, 12 meses.

Argamassa de injeção em cartucho de 280 ml



Tipo	Conteúdo ml	Emb. Unidade	Ref.
VMU plus 280	280	1	**3497903**

argamassa especial

Argamassa composta de viniléster sem estirenos para ancoragem não expansível de elevadas cargas com varões de ancoragem roscados. Cartucho standard com dois sacos de plástico (2 componentes), incluindo 1 tubo de mistura. Para processamento com pistola de pressão do tipo VM-P 345 Profi ou outras pistolas de silicone comercialmente disponíveis.

Certificação técnica europeia para betão armado e não armado, bem como alvenaria em tijolos bem cozidos e ocos. Resistente a sismos em betão segundo a categoria C1. Aprovação de proteção contra incêndios para betão e alvenaria com classes de resistência ao fogo até 120 minutos.

Temperatura da base durante o processamento -10 °C até +40 °C (betão), temperatura ambiente após endurecimento completo -40 °C até +120 °C (em betão). No caso de armazenamento escuro, frio e seco, tem um prazo de validade de, no mínimo, 12 meses.

Pistola de pressão para cartuchos de 280 ml e side-by-side



Tipo	Emb. Unidade	Ref.
VM-P 345 Profi	1	**3497906**

Plástico

Pistola para cartuchos side-by-side para a utilização de cartuchos standard ou de cartuchos side-by-side. A pistola para cartuchos é adequada à argamassa de injeção VMU plus 280 e também pode ser utilizada para o processamento de cartuchos normais de 300 ml.

Pistola de pressão para cartuchos coaxiais 10:1



Tipo	Emb. Unidade	Ref.
VM-P 380 Profi	1	**3497909**

Plástico

Pistola para cartuchos de 2 componentes de elevada qualidade. O movimento paralelo do retentor para o dispositivo de fixação proporciona a realização de um trabalho sem esforço. Adequado para a argamassa de injeção do tipo VMU plus 420.

Bomba de ar



Tipo	Emb. Unidade	Ref.
VM-AP 360	1	**3497912**

Plástico

Bomba manual com 750 ml de volume de ar para sopragem dos furos de acordo com a aprovação das ancoragens.

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Ao encomendar, indicar sempre a referência

Adaptador SDS

Tipo	Emb. Unidade	Ref.
RBL M6 SDS	1	**3497915**

St Aço

Adaptador para alojamento das escovas de fio de aço para a limpeza mecânica de furos segundo a aprovação das ancoragens. Adequado para máquinas de furar com alojamento SDS.



Escova de limpeza em aço

Tipo	Diâmetro mm	Comprimento mm	Rosca	Emb. Unidade	Ref.
RB-MW 8 M6	8	120	M6	1	**3497918**
RB-MW 10 M6	10	130	M6	1	**3497921**
RB-MW 12 M6	12	140	M6	1	**3497924**
RB-MW 14 M6	14	180	M6	1	**3497927**
RB-MW 18 M6	18	200	M6	1	**3497930**

St Aço

Escovas de fio de aço para limpeza de furos segundo a aprovação das ancoragens. Com ligação roscada para adaptador SDS.



Extensão SDS

Tipo	Comprimento mm	Emb. Unidade	Ref.
RB-L 150 M6	150	1	**3497932**

St Aço

Extensão com rosca interna e externa M6 para ligação do adaptador SDS com escova de fio de aço no caso de aberturas de difícil acesso.



Adaptador de escova de limpeza

Tipo	Comprimento mm	Emb. Unidade	Ref.
H-RB M6	280	1	**3497933**

St Aço

Adaptador para alojamento das escovas de fio de aço para a limpeza manual de furos segundo a aprovação das ancoragens.



Parafuso de ancoragem





Tipo	Medida L mm	Medida d mm	Rosca	SW mm	Emb. Unidade	Ref.
VMU-AH 6-65vz	65	4,8	M6	10	10	**3497936**
VMU-AH 8-65vz	65	6,5	M8	13	10	**3497939**
VMU-AH 8-120vz	120	6,5	M8	13	10	**3497942**
VMU-AH 10-140vz	140	8,2	M10	17	10	**3497945**
VMU-AH 10-160vz	160	8,2	M10	17	10	**3497948**
VMU-AH 12-165vz	165	9,9	M12	19	10	**3497951**

St Aço

G Eletrozincado

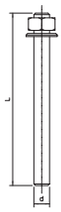
Para os parafusos de ancoragem M6 (L=65 mm) e M8 (L=65 mm) deve-se utilizar a bucha perfurada VMU-SH 12x50. Se tiverem a ser utilizados os parafusos de ancoragem M8 (L=120 mm), M10 (L=140 mm), M10 (L=160 mm) e o M12 (L=165 mm) deve-se utilizar a bucha perfurada VMU-SH 18x95.

Parafuso de ancoragem da qualidade 5.8 para utilização com massa química por injeção VMU plus. Inclui anilha e porca sextavada.

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Parafuso de ancoragem





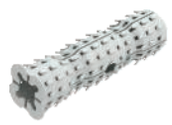
Tipo	Medida L mm	Medida d mm	Rosca	SW mm	Emb. Unidade	Ref.
VMU-AH 6-65A4	65	4,8	M6	10	10	**3497954**
VMU-AH 8-120A4	120	6,5	M8	13	10	**3497957**
VMU-AH 10-140A4	140	8,2	M10	17	10	**3497960**
VMU-AH 12-165A4	165	9,9	M12	19	10	**3497963**

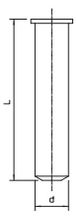
V4A Aço inoxidável A4

Para os parafusos de ancoragem M6 (L=65 mm) e M8 (L=65 mm) deve-se utilizar a bucha perfurada VMU-SH 12x50. Se tiverem a ser utilizados os parafusos de ancoragem M8 (L=120 mm), M10 (L=140 mm), M10 (L=160 mm) e o M12 (L=165 mm) deve-se utilizar a bucha perfurada VMU-SH 18x95.

Parafuso ancoragem em aço inoxidável para utilização com massa química por injeção VMU plus. Inclui anilha e porca sextavada.

Bucha de injeção





Tipo	Medida L mm	Medida d mm	Emb. Unidade	Ref.
VMU-SH 12x50	55	12	10	**3497966**
VMU-SH 18x95	100	18	10	**3497969**

PA Poliamida

Buchas plásticas de injeção para utilização em tijolos e blocos ocos com a argamassa de injeção VMU plus.

Bucha metálica



Tipo	Medida L mm	Medida d mm	Emb. Unidade	Ref.
VM-SH 12x1000	1000	12	1	**3497972**
VM-SH 16x1000	1000	16	1	**3497975**
VM-SH 22x1000	1000	22	1	**3497978**

St Aço

Bucha metálica de injeção para utilização em tijolos e blocos ocos com a argamassa de injeção VMU plus.

Tubo de mistura



Tipo	Emb. Unidade	Ref.
VM-X	12	**3497981**

PA Poliamida

Tubos de mistura para colocação sobre os cartuchos da massa química por injeção VMU plus.

Tudo de extensão com comprimento fixo



Tipo	Comprimento mm	Emb. Unidade	Ref.
VM-XE 10/200	200	12	**3497984**
VM-XE 10/500	500	10	**3497987**

PA Poliamida

Tudo de extensão com comprimento fixo para utilização sobre as pontas dos tubos de mistura da massa química por injeção VMU plus.

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

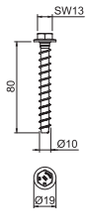
Perno de ancoragem antifogo

Tipo	Dim. mm	Medida L mm	Orifício Ø mm	SW mm	Emb. Unidade	Ref.
MMS-plus 10x80	10 x 80	80	8	13	50	**3498124**
MMS-plus 10x100	10 x 100	100	8	13	50	**3498159**

St Aço

G Eletrozincado

Perno de ancoragem antifogo com cabeça sextavada para montagem direta sem buchas adicionais. Largura da chave 13, furo de 8 mm. Verificado de acordo com a ETAG 001 - parte 3. Classe de resistência ao fogo até R120 para betão e alvenaria.





Parafuso antifogo

Parafuso antifogo com cabeça Panhead para montagem direta sem bucha. Acionamento T40, furo de 6 mm. Verificado de acordo com a ETAG 001 - parte 3. Classe de resistência ao fogo até R120 para betão e alvenaria.



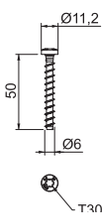
MMS 6 Panhead

Tipo	Dim. mm	Comprim. das buchas mm	Orifício Ø mm	Cabeça-Ø mm	Sistema de parafusos	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
MMS-plus 6X50	6 x 50	50	5	11,2	Torx	100	1,000	**3498108**

St Aço

G Eletrozincado

Parafuso antifogo com cabeça Panhead para montagem direta sem bucha adicional. Acionamento T30, furo de 5 mm. Verificado de acordo com a ETAG 001 - parte 3. Classe de resistência ao fogo até R120 para betão e alvenaria.





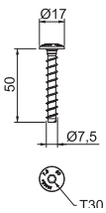
MMS-MS Panhead

Tipo	Dim. mm	Comprim. das buchas mm	Orifício Ø mm	Cabeça-Ø mm	Sistema de parafusos	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
MMS-plus 7.5X50	7,5 x 50	50	6	17	Torx	100	1,500	**3498261**

St Aço

G Eletrozincado

Parafuso antifogo com cabeça larga Panhead para montagem direta sem bucha adicional. Acionamento T30, furo de 6 mm. Verificado de acordo com a ETAG 001 - parte 3. Classe de resistência ao fogo até R120 para betão e alvenaria.





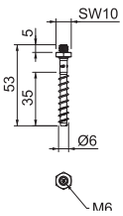
MMS-ST com rosca

Tipo	Dim. mm	Comprim. das buchas mm	Orifício Ø mm	Rosca	SW mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
MMS-plus ST 6x55	6 x 55	60	5	M6	10	100	1,030	**3498264**

St Aço

G Eletrozincado

Parafuso antifogo com rosca M6 e sextavado para montagem direta sem bucha adicional. Largura da chave 10, furo de 5 mm. Verificado de acordo com a ETAG 001 - parte 3. Classe de resistência ao fogo até R120 para betão e alvenaria.

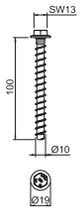




Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

MMS Sextavado





Tipo	Dim. mm	Medida L mm	Orifício Ø mm	SW mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
MMS-plus 10x100	10 x 100	100	8	13	50	4,800	**3498159**

St Aço

G Eletrozincado

Perno de ancoragem antifogo com cabeça sextavada para montagem direta sem buchas adicionais. Largura da chave 13, furo de 8 mm. Verificado de acordo com a ETAG 001 - parte 3. Classe de resistência ao fogo até R120 para betão e alvenaria.

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

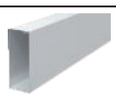
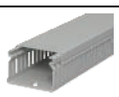
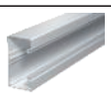
Sistemas de condução de cabos



Ao encomendar, indicar sempre a referência

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Conteúdo

	Calhas de instalação WDK em plástico	591
	Calhas de instalação WDKH, livres de halogéneos	625
	Calhas metálicas LKM	636
	Calhas de cablagem LK	640
	Calhas de cablagem LKH, livres de halogéneos	649
	Calhas técnicas Rapid 45 em plástico	650
	Calhas técnicas Rapid 45 em alumínio	668
	Calhas técnicas Rapid 80 (plástico, livre de halogéneos, aço e alumínio)	674
	Calhas técnicas GAD em alumínio	687
	ISS Colunas de distribuição e míni colunas	691

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Calhas de instalação WDK em plástico

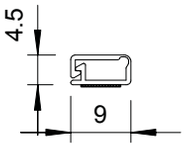


Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 00000018

Míni calha autoadesiva com tampa MD4

Tipo	Cor	Comprimento mm	Emb. m	Ref.
WDKMD4RW	branco puro	2000	224	**6150268**

PVC Policloreto de vinilo

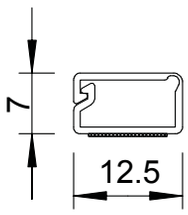




Míni calha autoadesiva com tampa MD7

Tipo	Cor	Comprimento mm	Emb. m	Ref.
WDKMD7RW	branco puro	2000	100	**6150276**

PVC Policloreto de vinilo

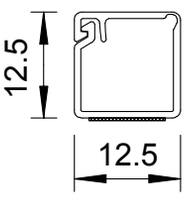




Míni calha autoadesiva com tampa MD12

Tipo	Cor	Comprimento mm	Emb. m	Ref.
WDKMD12RW	branco puro	2000	80	**6150284**

PVC Policloreto de vinilo

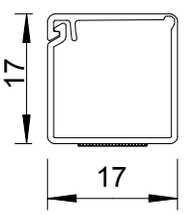




Míni calha autoadesiva com tampa MD17

Tipo	Cor	Comprimento mm	Emb. m	Ref.
WDKMD17RW	branco puro	2000	56	**6150292**

PVC Policloreto de vinilo





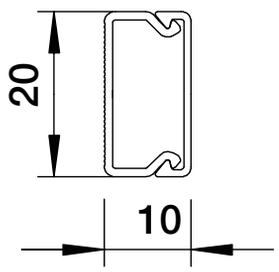
Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Calha, tipo WDK 10020

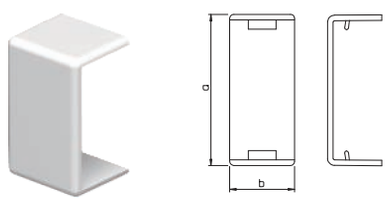


Tipo	Comprimento mm	Cor	Emb. m	Ref.
WDK10020RW	2000	branco puro	96	**6150764**

PVC Policloreto de vinilo



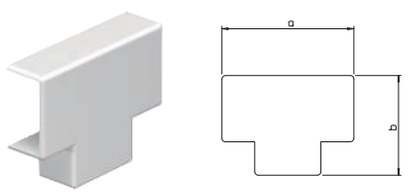
Tapa juntas



Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDK HS10020RW	branco puro	10	**6154026**

PVC Policloreto de vinilo

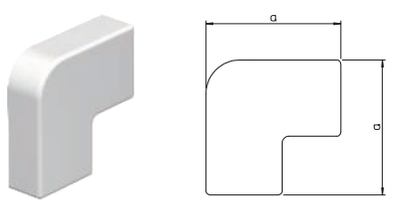
Derivação em T



Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDK HT10020RW	branco puro	4	**6154115**

PVC Policloreto de vinilo

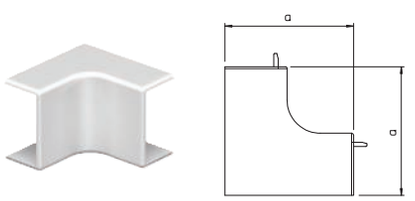
Ângulo plano



Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDK HF10020RW	branco puro	4	**6154212**

PVC Policloreto de vinilo

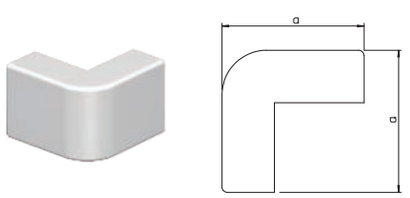
Ângulo interno



Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDK HI10020RW	branco puro	4	**6154328**

PVC Policloreto de vinilo

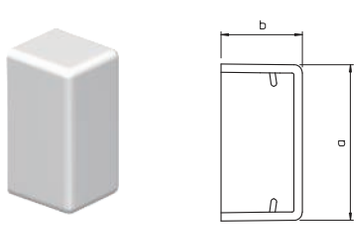
Ângulo externo



Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDK HA10020RW	branco puro	4	**6154417**

PVC Policloreto de vinilo

Topo



Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDK HE10020RW	branco puro	10	**6154514**

PVC Policloreto de vinilo

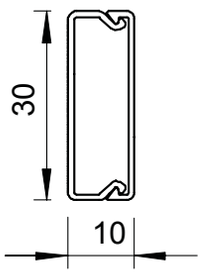
Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Calha, tipo WDK 10030

Tipo	Cor	Comprimento mm	Emb. m	Ref.
WDK10030RW	branco puro	2000	64	**6150780**

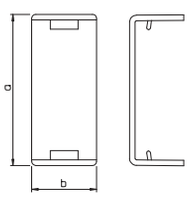
PVC Policloreto de vinilo





Tapa juntas



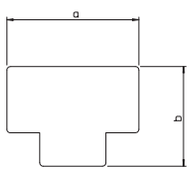


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDK HS10030RW	branco puro	10	**6154034**

PVC Policloreto de vinilo

Derivação em T



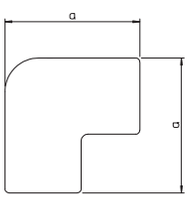


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDK HT10030RW	branco puro	4	**6154123**

PVC Policloreto de vinilo

Ângulo plano



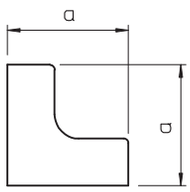


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDK HF10030RW	branco puro	4	**6154220**

PVC Policloreto de vinilo

Ângulo interno



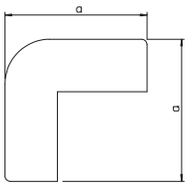


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDK HI10030RW	branco puro	4	**6154336**

PVC Policloreto de vinilo

Ângulo externo



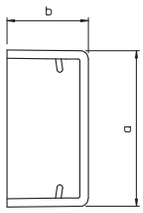


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDK HA10030RW	branco puro	4	**6154425**

PVC Policloreto de vinilo

Topo





Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDK HE10030RW	branco puro	10	**6154522**

PVC Policloreto de vinilo

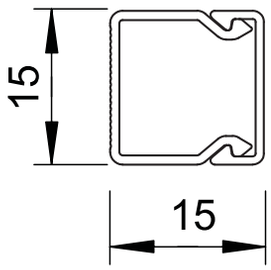
Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Calha, tipo WDK 15015



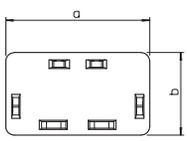
Tipo	Cor	Comprimento mm	Emb. m	Ref.
WDK15015RW	branco puro	2000	56	**6191002**

PVC Policloreto de vinilo



Topo





Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDK HE15015RW	branco puro	10	**6193099**

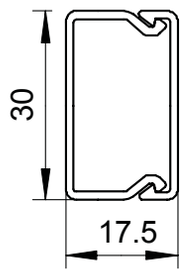
PVC Policloreto de vinilo

Calha, tipo WDK 15030

Tipo	Cor	Comprimento mm	Emb. m	Ref.
WDK15030RW	branco puro	2000	32	**6191010**

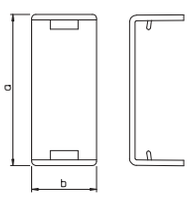
PVC Policloreto de vinilo





Tapa juntas

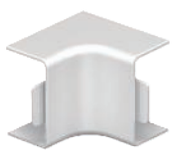


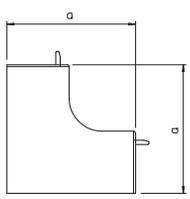


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDK HS15030RW	branco puro	10	**6193501**

PVC Policloreto de vinilo

Ângulo interno

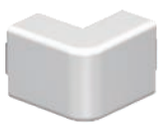


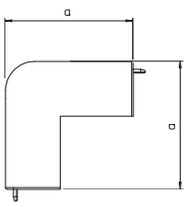


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDK HI15030RW	branco puro	4	**6191843**

PVC Policloreto de vinilo

Ângulo externo



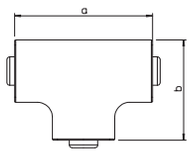


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDK HA15030RW	branco puro	4	**6192149**

PVC Policloreto de vinilo

Derivação em T



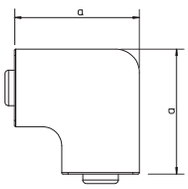


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDK HT15030RW	branco puro	4	**6192459**

PVC Policloreto de vinilo

Ângulo plano



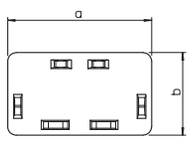


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDK HF15030RW	branco puro	4	**6192750**

PVC Policloreto de vinilo

Topo





Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDK HE15030RW	branco puro	10	**6193102**

PVC Policloreto de vinilo

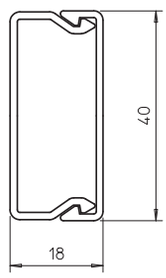
Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Calha, tipo WDK 15040



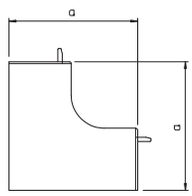
Tipo	Cor	Comprimento mm	Emb. m	Ref.
WDK15040RW	branco puro	2000	36	**6191029**

PVC Policloreto de vinilo



Ângulo interno



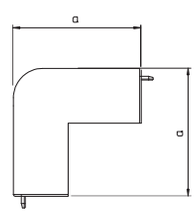


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDK HI15040RW	branco puro	4	**6191851**

PVC Policloreto de vinilo

Ângulo externo



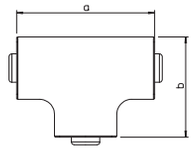


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDK HA15040RW	branco puro	4	**6192157**

PVC Policloreto de vinilo

Derivação em T



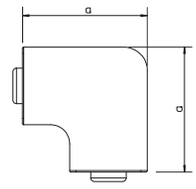


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDK HT15040RW	branco puro	4	**6192467**

PVC Policloreto de vinilo

Ângulo plano



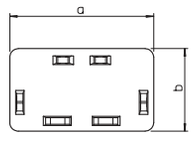


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDK HF15040RW	branco puro	4	**6192769**

PVC Policloreto de vinilo

Topo



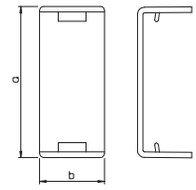


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDK HE15040RW	branco puro	10	**6193110**

PVC Policloreto de vinilo

Tapa juntas





Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDK HS15040RW	branco puro	10	**6193528**

PVC Policloreto de vinilo

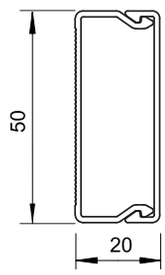
Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Calha, tipo WDK 20050

Tipo	Cor	Comprimento mm	Emb. m	Ref.
WDK20050RW	branco puro	2000	42	**6168736**

PVC Policloreto de vinilo

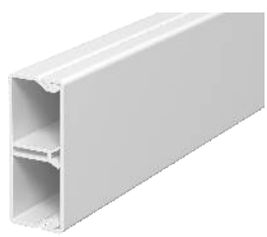


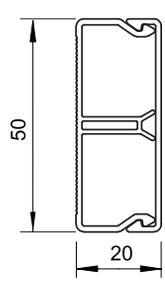


Calha, tipo WDK-N 20050

Tipo	Cor	Comprimento mm	Emb. m	Ref.
WDK-N20050RW	branco puro	2000	42	**6168744**

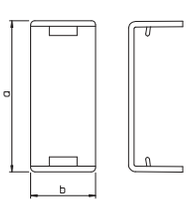
PVC Policloreto de vinilo





Tapa juntas





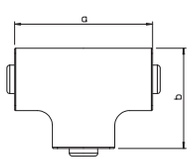
Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDK HS20050RW	branco puro	10	**6154069**

PVC Policloreto de vinilo

Tapa juntas para ligação perfeita dos segmentos da calha.

Derivação em T





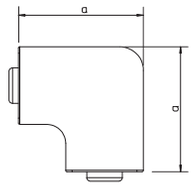
Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDK HT20050RW	branco puro	4	**6154166**

PVC Policloreto de vinilo

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Ângulo plano

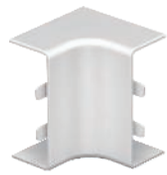


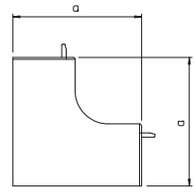


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDK HF20050RW	branco puro	4	**6154255**

PVC Policloreto de vinilo

Ângulo interno



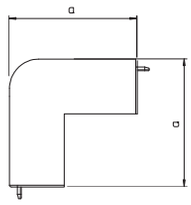


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDK HI20050RW	branco puro	4	**6154360**

PVC Policloreto de vinilo

Ângulo externo



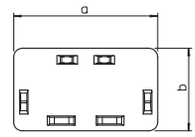


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDK HA20050RW	branco puro	4	**6154468**

PVC Policloreto de vinilo

Topo





Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDK HE20050RW	branco puro	10	**6154557**

PVC Policloreto de vinilo

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

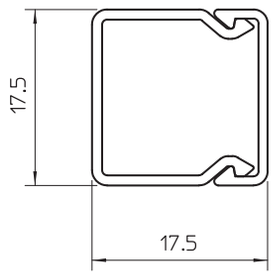
Ao encomendar, indicar sempre a referência

Calha, tipo WDK 20020

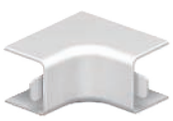
Tipo	Cor	Comprimento mm	Emb. m	Ref.
WDK20020RW	branco puro	2000	48	**6191037**

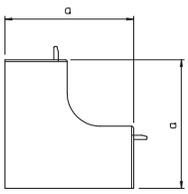
PVC Policloreto de vinilo





Ângulo interno



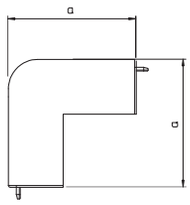


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDK HI20020RW	branco puro	4	**6191878**

PVC Policloreto de vinilo

Ângulo externo



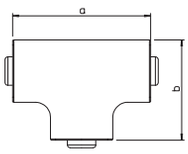


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDK HA20020RW	branco puro	4	**6192165**

PVC Policloreto de vinilo

Derivação em T



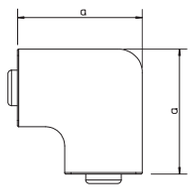


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDK HT20020RW	branco puro	4	**6192475**

PVC Policloreto de vinilo

Ângulo plano



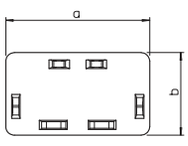


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDK HF20020RW	branco puro	4	**6192777**

PVC Policloreto de vinilo

Topo





Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDK HE20020RW	branco puro	10	**6193129**

PVC Policloreto de vinilo

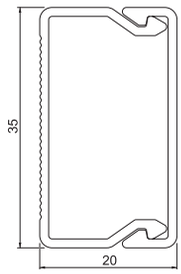
Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Calha, tipo WDK 20035



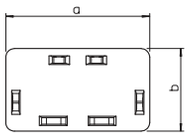
Tipo	Cor	Comprimento mm	Emb. m	Ref.
WDK20035RW	branco puro	2000	32	**6191045**

PVC Policloreto de vinilo



Topo





Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDK HE20035RW	branco puro	10	**6193137**

PVC Policloreto de vinilo

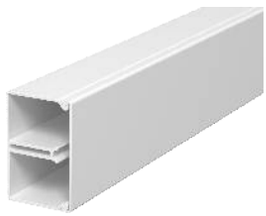
Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

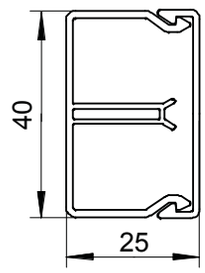
Ao encomendar, indicar sempre a referência

Calha, tipo WDK-N 25040

Tipo	Cor	Comprimento mm	Emb. m	Ref.
WDK-N25040RW	branco puro	2000	36	**6150640**

PVC Policloreto de vinilo



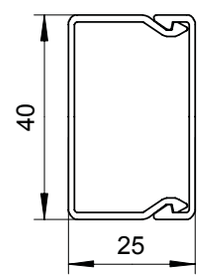


Calha, tipo WDK 25040

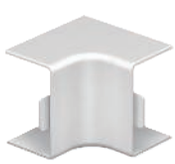
Tipo	Cor	Comprimento mm	Emb. m	Ref.
WDK25040RW	branco puro	2000	24	**6191061**

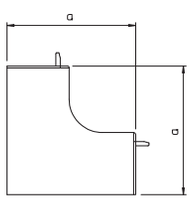
PVC Policloreto de vinilo





Ângulo interno



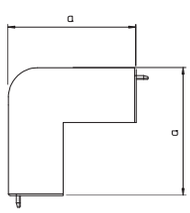


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDK HI25040RW	branco puro	4	**6191894**

PVC Policloreto de vinilo

Ângulo externo





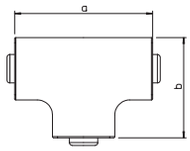
Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDK HA25040RW	branco puro	4	**6192181**

PVC Policloreto de vinilo

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Derivação em T



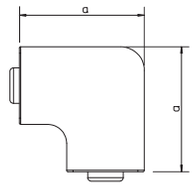


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDK HT25040RW	branco puro	4	**6192491**

PVC Policloreto de vinilo

Ângulo plano



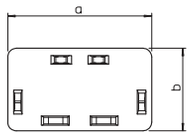


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDK HF25040RW	branco puro	4	**6192793**

PVC Policloreto de vinilo

Topo



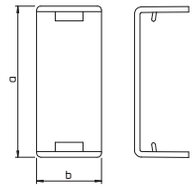


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDK HE25040RW	branco puro	10	**6193153**

PVC Policloreto de vinilo

Tapa juntas





Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDK HS25040RW	branco puro	10	**6193560**

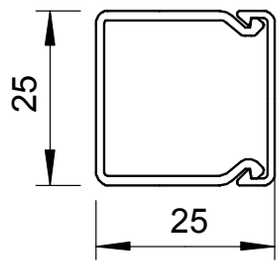
PVC Policloreto de vinilo

Calha, tipo WDK 25025

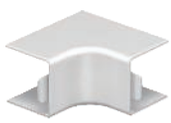
Tipo	Cor	Comprimento mm	Emb. m	Ref.
WDK25025RW	branco puro	2000	30	**6191053**

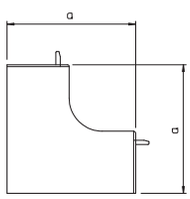
PVC Policloreto de vinilo





Ângulo interno



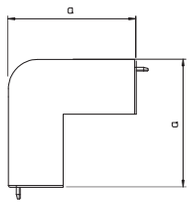


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDK HI25025RW	branco puro	4	**6191886**

PVC Policloreto de vinilo

Ângulo externo



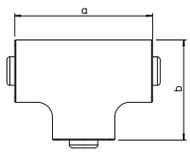


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDK HA25025RW	branco puro	4	**6192173**

PVC Policloreto de vinilo

Derivação em T



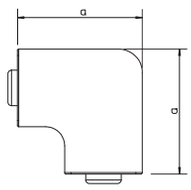


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDK HT25025RW	branco puro	4	**6192483**

PVC Policloreto de vinilo

Ângulo plano



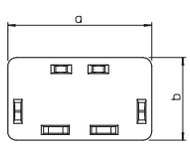


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDK HF25025RW	branco puro	4	**6192785**

PVC Policloreto de vinilo

Topo





Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDK HE25025RW	branco puro	10	**6193145**

PVC Policloreto de vinilo

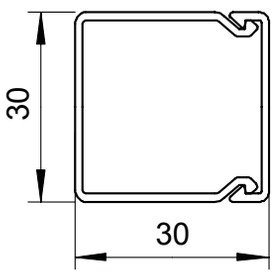
Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Calha, tipo WDK 30030

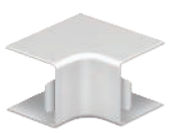


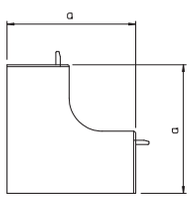
Tipo	Cor	Comprimento mm	Emb. m	Ref.
WDK30030RW	branco puro	2000	40	**6191096**

PVC Policloreto de vinilo



Ângulo interno



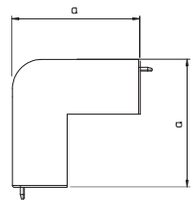


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDK HI30030RW	branco puro	4	**6191924**

PVC Policloreto de vinilo

Ângulo externo



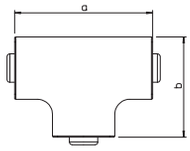


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDK HA30030RW	branco puro	4	**6192211**

PVC Policloreto de vinilo

Derivação em T



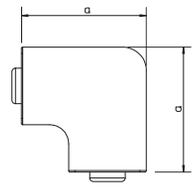


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDK HT30030RW	branco puro	4	**6192513**

PVC Policloreto de vinilo

Ângulo plano



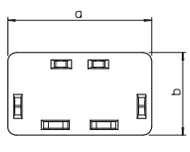


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDK HF30030RW	branco puro	4	**6192815**

PVC Policloreto de vinilo

Topo





Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDK HE30030RW	branco puro	10	**6193188**

PVC Policloreto de vinilo

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

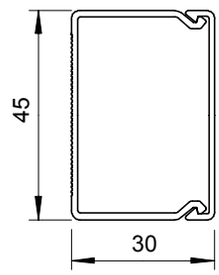
Ao encomendar, indicar sempre a referência

Calha, tipo WDK 30045

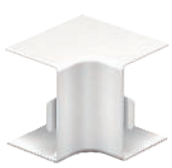
Tipo	Cor	Comprimento mm	Emb. m	Ref.
WDK30045RW	branco puro	2000	48	**6191118**

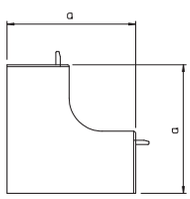
PVC Policloreto de vinilo





Ângulo interno



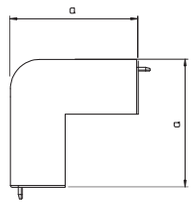


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDK HI30045RW	branco puro	4	**6191932**

PVC Policloreto de vinilo

Ângulo externo



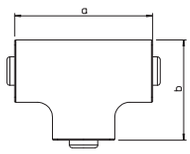


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDK HA30045RW	branco puro	4	**6192238**

PVC Policloreto de vinilo

Derivação em T



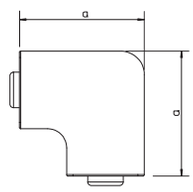


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDK HT30045RW	branco puro	4	**6192521**

PVC Policloreto de vinilo

Ângulo plano



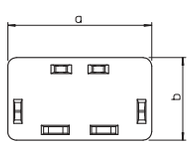


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDK HF30045RW	branco puro	4	**6192823**

PVC Policloreto de vinilo

Topo





Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDK HE30045RW	branco puro	10	**6193196**

PVC Policloreto de vinilo

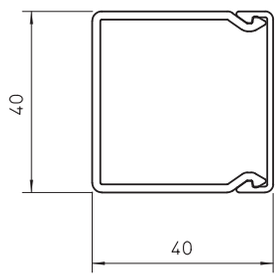
Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Calha, tipo WDK 40040

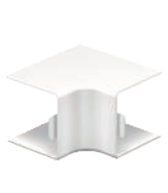


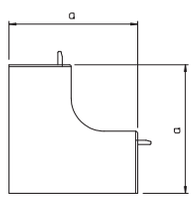
Tipo	Cor	Comprimento mm	Emb. m	Ref.
WDK40040RW	branco puro	2000	36	**6191126**

PVC Policloreto de vinilo



Ângulo interno



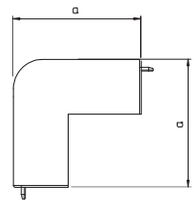


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDK HI40040RW	branco puro	4	**6191940**

PVC Policloreto de vinilo

Ângulo externo



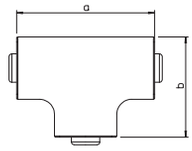


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDK HA40040RW	branco puro	4	**6192246**

PVC Policloreto de vinilo

T e cruzeta



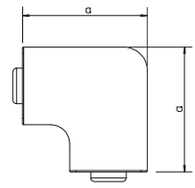


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDK HT40040RW	branco puro	4	**6192548**

PVC Policloreto de vinilo

Ângulo plano



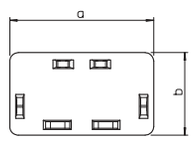


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDK HF40040RW	branco puro	4	**6192831**

PVC Policloreto de vinilo

Topo





Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDK HE40040RW	branco puro	10	**6193218**

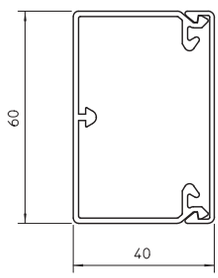
PVC Policloreto de vinilo

Calha, tipo WDK 40060

Tipo	Cor	Comprimento mm	Emb. m	Ref.
WDK40060RW	branco puro	2000	24	**6191134**

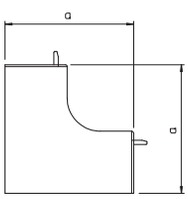
PVC Policloreto de vinilo





Ângulo interno



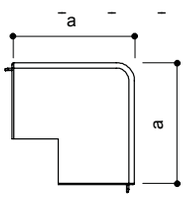


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDK HI40060RW	branco puro	2	**6191959**

PVC Policloreto de vinilo

Ângulo externo



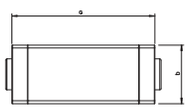


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDK HA40060RW	branco puro	2	**6192254**

PVC Policloreto de vinilo

T e cruzeta



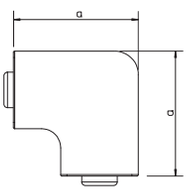


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDK HK40060RW	branco puro	2	**6192556**

PVC Policloreto de vinilo

Ângulo plano



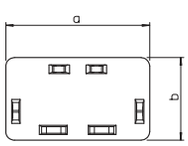


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDK HF40060RW	branco puro	2	**6192858**

PVC Policloreto de vinilo

Topo



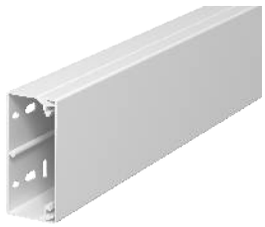


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDK HE40060RW	branco puro	10	**6193226**

PVC Policloreto de vinilo

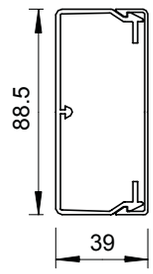
Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Calha, tipo WDK 40090



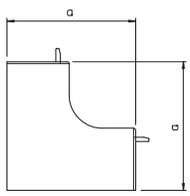
Tipo	Cor	Comprimento mm	Emb. m	Ref.
WDK40090RW	branco puro	2000	32	**6191142**

PVC Policloreto de vinilo



Ângulo interno



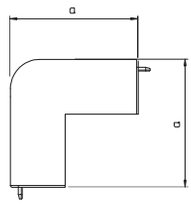


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDK HI40090RW	branco puro	2	**6191967**

PVC Policloreto de vinilo

Ângulo externo



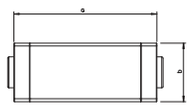


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDK HA40090RW	branco puro	2	**6192262**

PVC Policloreto de vinilo

T e cruzeta



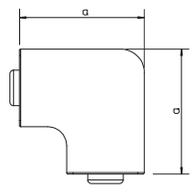


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDK HK40090RW	branco puro	2	**6192564**

PVC Policloreto de vinilo

Ângulo plano



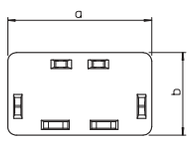


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDK HF40090RW	branco puro	2	**6192866**

PVC Policloreto de vinilo

Topo



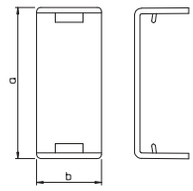


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDK HE40090RW	branco puro	10	**6193234**

PVC Policloreto de vinilo

Tapa juntas





Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDK HS40090RW	branco puro	20	**6193580**

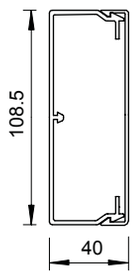
PVC Policloreto de vinilo

Calha, tipo WDK 40110

Tipo	Cor	Comprimento mm	Emb. m	Ref.
WDK40110RW	branco puro	2000	24	**6191150**

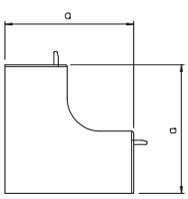
PVC Policloreto de vinilo





Ângulo interno



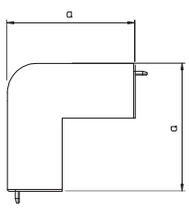


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDK HI40110RW	branco puro	2	**6191975**

PVC Policloreto de vinilo

Ângulo externo



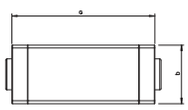


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDK HA40110RW	branco puro	2	**6192270**

PVC Policloreto de vinilo

T e cruzeta



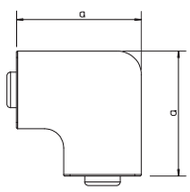


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDK HK40110RW	branco puro	2	**6192572**

PVC Policloreto de vinilo

Ângulo plano



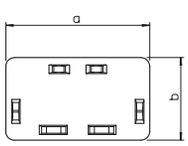


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDK HF40110RW	branco puro	2	**6192874**

PVC Policloreto de vinilo

Topo



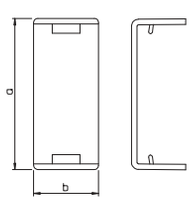


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDK HE40110RW	branco puro	10	**6193242**

PVC Policloreto de vinilo

Tapa juntas





Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDK HS40110RW	branco puro	20	**6193586**

PVC Policloreto de vinilo

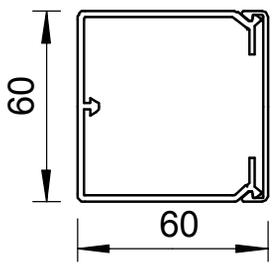
Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Calha, tipo WDK 60060

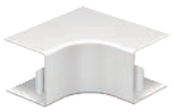


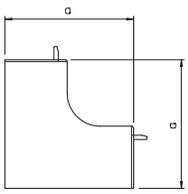
Tipo	Cor	Comprimento mm	Emb. m	Ref.
WDK60060RW	branco puro	2000	32	**6191193**

PVC Policloreto de vinilo



Ângulo interno



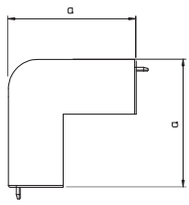


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDK HI60060RW	branco puro	2	**6192017**

PVC Policloreto de vinilo

Ângulo externo



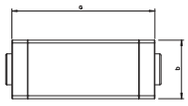


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDK HA60060RW	branco puro	2	**6192319**

PVC Policloreto de vinilo

T e cruzeta



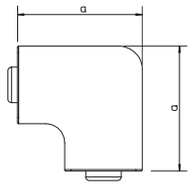


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDK HK60060RW	branco puro	2	**6192610**

PVC Policloreto de vinilo

Ângulo plano



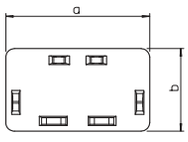


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDK HF60060RW	branco puro	2	**6192912**

PVC Policloreto de vinilo

Topo





Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDK HE60060RW	branco puro	10	**6193285**

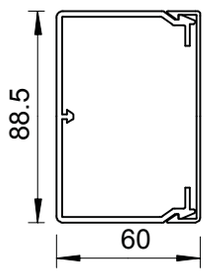
PVC Policloreto de vinilo

Calha, tipo WDK 60090

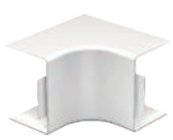
Tipo	Cor	Comprimento mm	Emb. m	Ref.
WDK60090RW	branco puro	2000	24	**6191207**

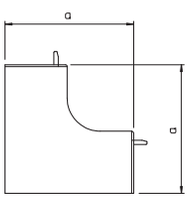
PVC Policloreto de vinilo





Ângulo interno



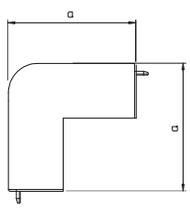


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDK HI60090RW	branco puro	2	**6192025**

PVC Policloreto de vinilo

Ângulo externo



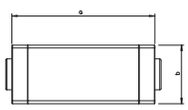


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDK HA60090RW	branco puro	2	**6192327**

PVC Policloreto de vinilo

T e cruzeta



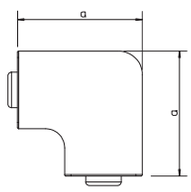


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDK HK60090RW	branco puro	2	**6192629**

PVC Policloreto de vinilo

Ângulo plano



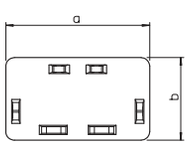


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDK HF60090RW	branco puro	2	**6192920**

PVC Policloreto de vinilo

Topo





Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDK HE60090RW	branco puro	10	**6193293**

PVC Policloreto de vinilo

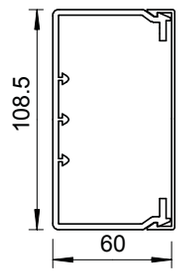
Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Calha, tipo WDK 60110

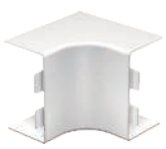


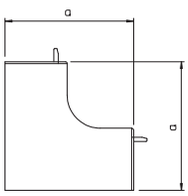
Tipo	Cor	Comprimento mm	Emb. m	Ref.
WDK60110RW	branco puro	2000	16	**6191215**

PVC Policloreto de vinilo



Ângulo interno



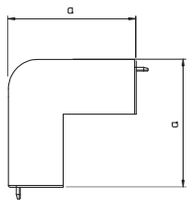


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDK HI60110RW	branco puro	2	**6192033**

PVC Policloreto de vinilo

Ângulo externo



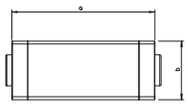


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDK HA60110RW	branco puro	2	**6192335**

PVC Policloreto de vinilo

T e cruzeta



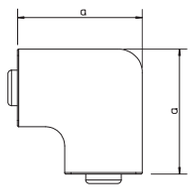


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDK HK60110RW	branco puro	2	**6192637**

PVC Policloreto de vinilo

Ângulo plano



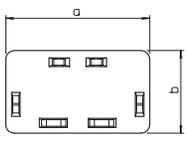


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDK HF60110RW	branco puro	2	**6192939**

PVC Policloreto de vinilo

Topo





Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDK HE60110RW	branco puro	10	**6193307**

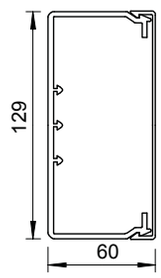
PVC Policloreto de vinilo

Calha, tipo WDK 60130

Tipo	Cor	Comprimento mm	Emb. m	Ref.
WDK60130RW	branco puro	2000	16	**6191223**

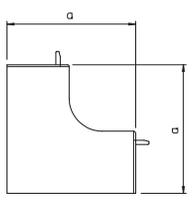
PVC Policloreto de vinilo





Ângulo interno



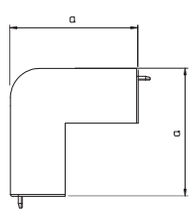


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDK HI60130RW	branco puro	2	**6192041**

PVC Policloreto de vinilo

Ângulo externo



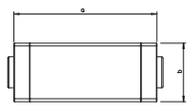


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDK HA60130RW	branco puro	2	**6192343**

PVC Policloreto de vinilo

T e cruzeta



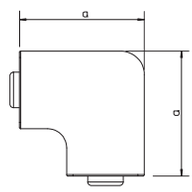


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDK HK60130RW	branco puro	2	**6192645**

PVC Policloreto de vinilo

Ângulo plano



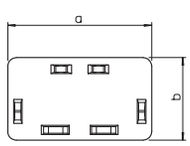


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDK HF60130RW	branco puro	2	**6192947**

PVC Policloreto de vinilo

Topo



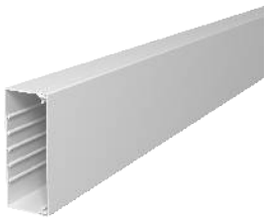


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDK HE60130RW	branco puro	10	**6193315**

PVC Policloreto de vinilo

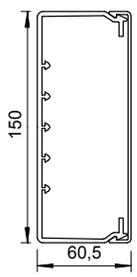
Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Calha, tipo WDK 60150



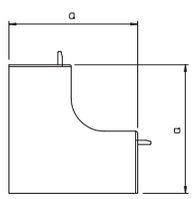
Tipo	Cor	Comprimento mm	Emb. m	Ref.
WDK60150RW	branco puro	2000	8	**6191231**

PVC Policloreto de vinilo



Ângulo interno



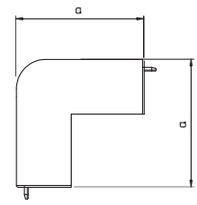


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDK HI60150RW	branco puro	2	**6192068**

PVC Policloreto de vinilo

Ângulo externo



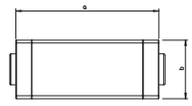


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDK HA60150RW	branco puro	2	**6192351**

PVC Policloreto de vinilo

T e cruzeta



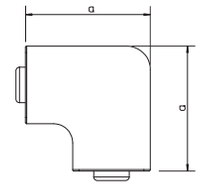


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDK HK60150RW	branco puro	2	**6192653**

PVC Policloreto de vinilo

Ângulo plano



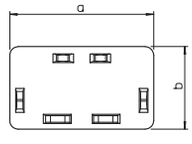


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDK HF60150RW	branco puro	2	**6192955**

PVC Policloreto de vinilo

Topo





Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDK HE60150RW	branco puro	10	**6193323**

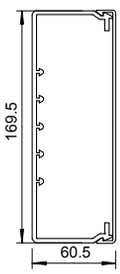
PVC Policloreto de vinilo

Calha, tipo WDK 60170

Tipo	Cor	Comprimento mm	Emb. m	Ref.
WDK60170RW	branco puro	2000	8	**6191258**

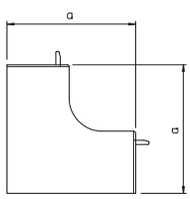
PVC Policloreto de vinilo





Ângulo interno



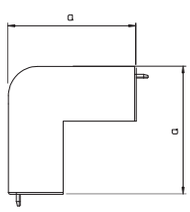


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDK HI60170RW	branco puro	2	**6192076**

PVC Policloreto de vinilo

Ângulo externo



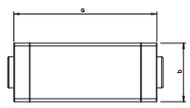


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDK HA60170RW	branco puro	2	**6192378**

PVC Policloreto de vinilo

T e cruzeta



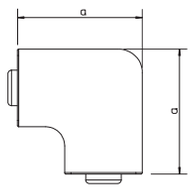


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDK HK60170RW	branco puro	2	**6192661**

PVC Policloreto de vinilo

Ângulo plano



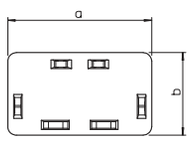


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDK HF60170RW	branco puro	2	**6192963**

PVC Policloreto de vinilo

Topo



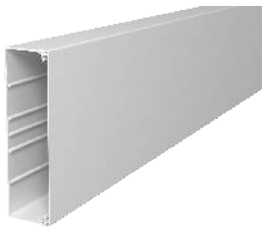


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDK HE60170RW	branco puro	10	**6193331**

PVC Policloreto de vinilo

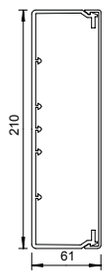
Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Calha, tipo WDK 60210



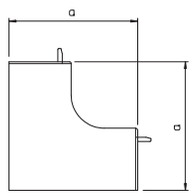
Tipo	Cor	Comprimento mm	Emb. m	Ref.
WDK60210RW	branco puro	2000	8	**6191266**

PVC Policloreto de vinilo



Ângulo interno



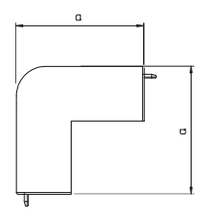


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDK HI60210RW	branco puro	2	**6192084**

PVC Policloreto de vinilo

Ângulo externo



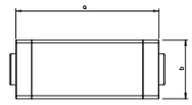


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDK HA60210RW	branco puro	2	**6192386**

PVC Policloreto de vinilo

T e cruzeta



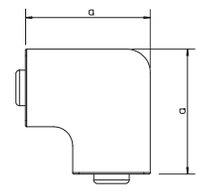


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDK HK60210RW	branco puro	2	**6192688**

PVC Policloreto de vinilo

Ângulo plano



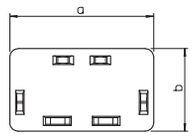


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDK HF60210RW	branco puro	2	**6192971**

PVC Policloreto de vinilo

Topo





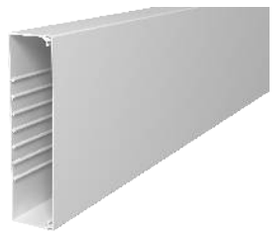
Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDK HE60210RW	branco puro	10	**6193358**

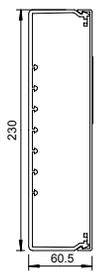
PVC Policloreto de vinilo

Calha, tipo WDK 60230

Tipo	Cor	Comprimento mm	Emb. m	Ref.
WDK60230RW	branco puro	2000	8	**6191274**

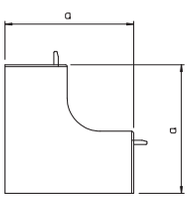
PVC Policloreto de vinilo





Ângulo interno



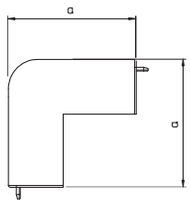


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDK HI60230RW	branco puro	2	**6192092**

PVC Policloreto de vinilo

Ângulo externo



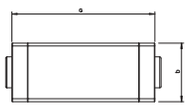


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDK HA60230RW	branco puro	2	**6192394**

PVC Policloreto de vinilo

T e cruzeta



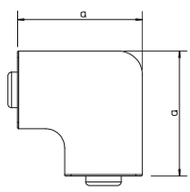


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDK HK60230RW	branco puro	2	**6192696**

PVC Policloreto de vinilo

Ângulo plano



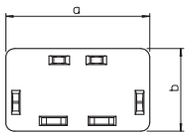


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDK HF60230RW	branco puro	2	**6192998**

PVC Policloreto de vinilo

Topo



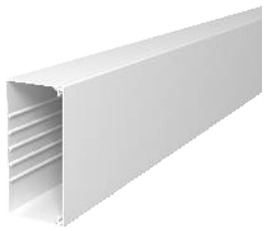


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDK HE60230RW	branco puro	10	**6193366**

PVC Policloreto de vinilo

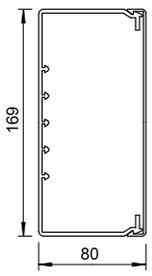
Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Calha, tipo WDK 80170



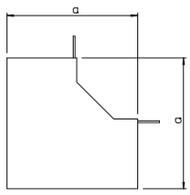
Tipo	Cor	Comprimento mm	Emb. m	Ref.
WDK80170RW	branco puro	2000	8	**6191304**

PVC Policloreto de vinilo



Ângulo interno



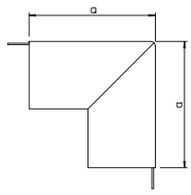


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDK HI80170RW	branco puro	2	**6192106**

PVC Policloreto de vinilo

Ângulo externo



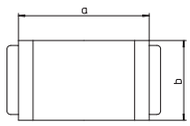


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDK HA80170RW	branco puro	2	**6192416**

PVC Policloreto de vinilo

T e cruzeta



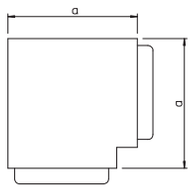


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDK HK80170RW	branco puro	2	**6192718**

PVC Policloreto de vinilo

Ângulo plano



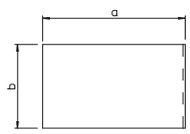


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDK HF80170RW	branco puro	2	**6193021**

PVC Policloreto de vinilo

Topo





Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDK HE80170RW	branco puro	10	**6193387**

PVC Policloreto de vinilo

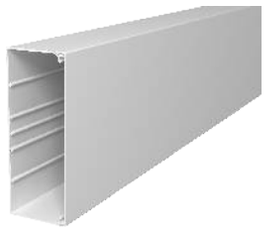
Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

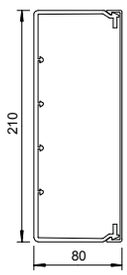
Ao encomendar, indicar sempre a referência

Calha, tipo WDK 80210

Tipo	Cor	Comprimento mm	Emb. m	Ref.
WDK80210RW	branco puro	2000	8	**6191312**

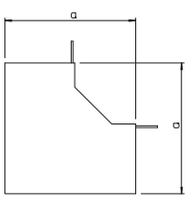
PVC Policloreto de vinilo





Ângulo interno



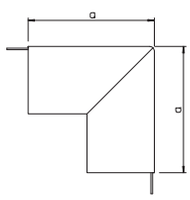


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDK HI80210RW	branco puro	2	**6192110**

PVC Policloreto de vinilo

Ângulo externo



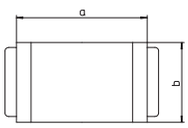


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDK HA80210RW	branco puro	2	**6192420**

PVC Policloreto de vinilo

T e cruzeta



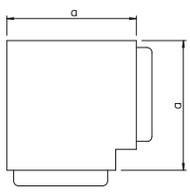


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDK HK80210RW	branco puro	2	**6192722**

PVC Policloreto de vinilo

Ângulo plano



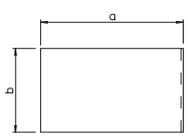


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDK HF80210RW	branco puro	2	**6193025**

PVC Policloreto de vinilo

Topo



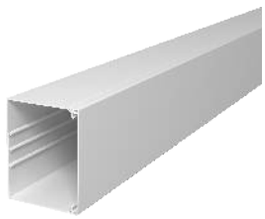


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDK HE80210RW	branco puro	10	**6193391**

PVC Policloreto de vinilo

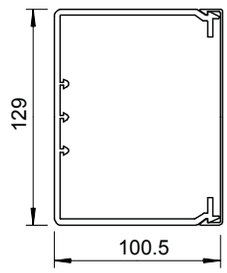
Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Calha, tipo WDK 100130



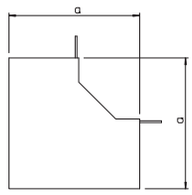
Tipo	Cor	Comprimento mm	Emb. m	Ref.
WDK100130RW	branco puro	2000	8	**6191347**

PVC Policloreto de vinilo



Ângulo interno



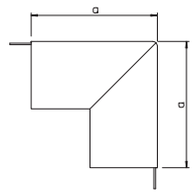


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDK HI100130RW	branco puro	2	**6192114**

PVC Policloreto de vinilo

Ângulo externo



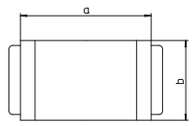


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDK HA100130RW	branco puro	2	**6192424**

PVC Policloreto de vinilo

T e cruzeta



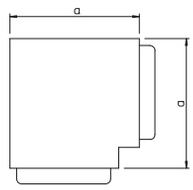


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDK HK100130RW	branco puro	2	**6192726**

PVC Policloreto de vinilo

Ângulo plano



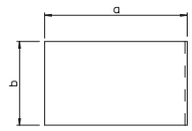


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDK HF100130RW	branco puro	2	**6193029**

PVC Policloreto de vinilo

Topo





Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDK HE100130RW	branco puro	10	**6193395**

PVC Policloreto de vinilo

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

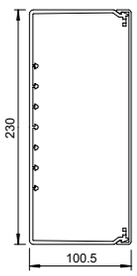
Ao encomendar, indicar sempre a referência

Calha, tipo WDK 100230

Tipo	Cor	Comprimento mm	Emb. m	Ref.
WDK100230RW	branco puro	2000	4	**6191355**

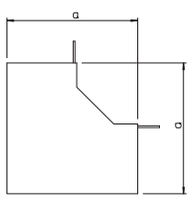
PVC Policloreto de vinilo





Ângulo interno



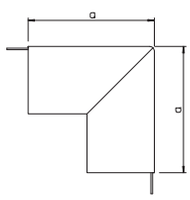


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDK HI100230RW	branco puro	2	**6192118**

PVC Policloreto de vinilo

Ângulo externo



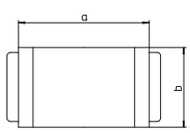


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDK HA100230RW	branco puro	2	**6192428**

PVC Policloreto de vinilo

T e cruzeta



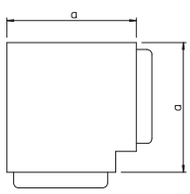


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDK HK100230RW	branco puro	2	**6192730**

PVC Policloreto de vinilo

Ângulo plano



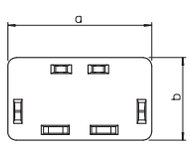


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDK HF100230RW	branco puro	2	**6193033**

PVC Policloreto de vinilo

Topo





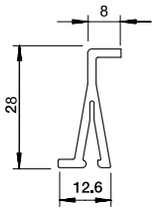
Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDK HE100230RW	branco puro	5	**6193399**

PVC Policloreto de vinilo

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Separador para altura de calha 40 mm



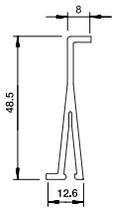


Tipo	Cor	Emb. m	Ref.
2371 40	cinzento claro	60	**6023096**

PVC Policloreto de vinilo

Separador para altura de calha 60 mm



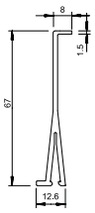


Tipo	Cor	Emb. m	Ref.
2371 60	cinzento claro	40	**6023118**

PVC Policloreto de vinilo

Separador para altura de calha 80 mm



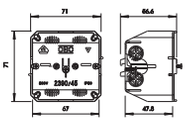


Tipo	Cor	Emb. m	Ref.
2371 80	cinzento claro	40	**6026982**

PVC Policloreto de vinilo

Caixa de aparelhagem



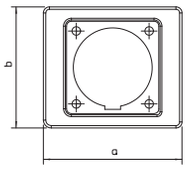


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
2390	cinzento claro	5	**6023207**

PVC Policloreto de vinilo

Espelho CEE 16 A



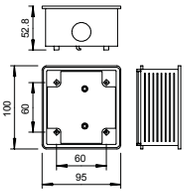


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
2393 16	cinzento	5	**6024025**

PVC Policloreto de vinilo

Caixa de aparelhagem CEE



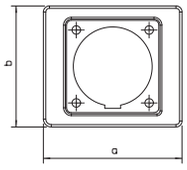


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
2392	cinzento claro	5	**6024009**

PA/GF Poliamida, reforçada com fibra de vidro

Espelho CEE 32 A





Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
2393 32	cinzento	5	**6024033**

PVC Policloreto de vinilo

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Calhas de instalação WDKH, livres de halogéneos



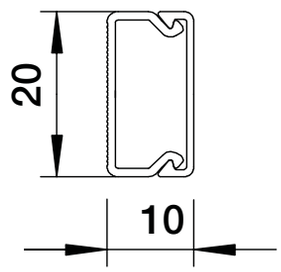
Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Calha, tipo WDK-H 10020

Tipo	Cor	Comprimento mm	Emb. m	Ref.
WDKH-10020RW	branco puro	2000	96	**6175375**

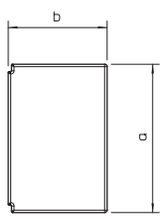
PC/ABS Policarbonato/acrilonitrila-butadieno-estireno





Topo



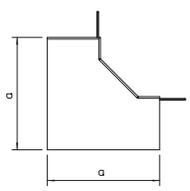


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDKH-E10020RW	branco puro	10	**6175540**

PC/ABS Policarbonato/acrilonitrila-butadieno-estireno

Ângulo interno

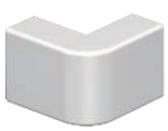


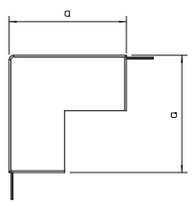


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDKH-I10020RW	branco puro	4	**6175572**

PC/ABS Policarbonato/acrilonitrila-butadieno-estireno

Ângulo externo



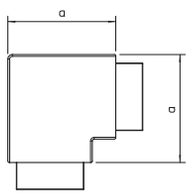


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDKH-A10020RW	branco puro	4	**6175612**

PC/ABS Policarbonato/acrilonitrila-butadieno-estireno

Ângulo plano



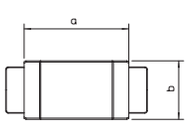


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDKH-F10020RW	branco puro	4	**6175648**

PC/ABS Policarbonato/acrilonitrila-butadieno-estireno

Derivação em T





Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDKH-T10020RW	branco puro	4	**6175684**

PC/ABS Policarbonato/acrilonitrila-butadieno-estireno

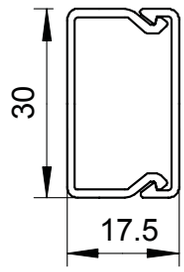
Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Calha, tipo WDKH-15030



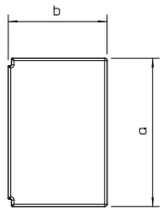
Tipo	Cor	Comprimento mm	Emb. m	Ref.
WDKH-15030RW	branco puro	2000	48	**6175390**

PC/ABS Policarbonato/acrilonitrila-butadieno-estireno



Topo

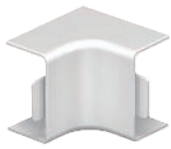


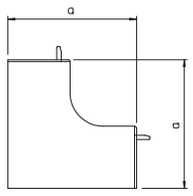


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDKH-E15030RW	branco puro	10	**6175546**

PC/ABS Policarbonato/acrilonitrila-butadieno-estireno

Ângulo interno

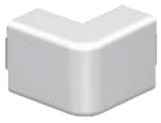


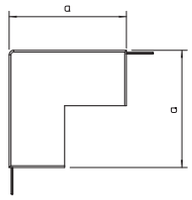


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDKH-I15030RW	branco puro	4	**6175578**

PC/ABS Policarbonato/acrilonitrila-butadieno-estireno

Ângulo externo



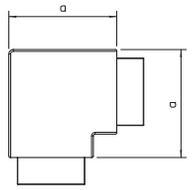


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDKH-A15030RW	branco puro	4	**6175618**

PC/ABS Policarbonato/acrilonitrila-butadieno-estireno

Ângulo plano



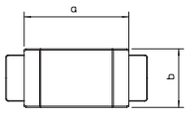


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDKH-F15030RW	branco puro	4	**6175654**

PC/ABS Policarbonato/acrilonitrila-butadieno-estireno

Derivação em T





Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDKH-T15030RW	branco puro	4	**6175690**

PC/ABS Policarbonato/acrilonitrila-butadieno-estireno

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

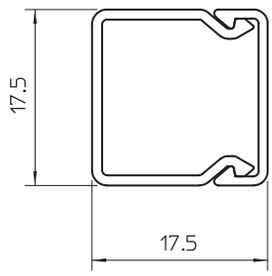
Ao encomendar, indicar sempre a referência

Calha, tipo WDKH-20020

Tipo	Cor	Comprimento mm	Emb. m	Ref.
WDKH-20020RW	branco puro	2000	48	**6175400**

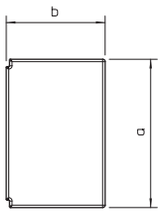
PC/ABS Policarbonato/acrilonitrila-butadieno-estireno





Topo

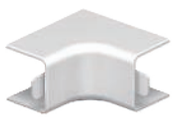


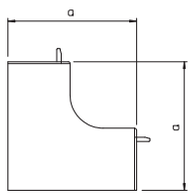


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDKH-E20020RW	branco puro	10	**6175550**

PC/ABS Policarbonato/acrilonitrila-butadieno-estireno

Ângulo interno



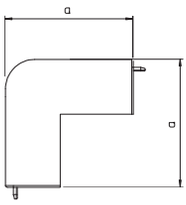


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDKH-I20020RW	branco puro	4	**6175581**

PC/ABS Policarbonato/acrilonitrila-butadieno-estireno

Ângulo externo



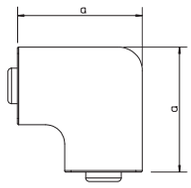


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDKH-A20020RW	branco puro	4	**6175624**

PC/ABS Policarbonato/acrilonitrila-butadieno-estireno

Ângulo plano



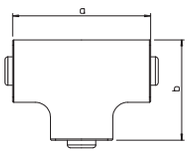


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDKH-F20020RW	branco puro	4	**6175658**

PC/ABS Policarbonato/acrilonitrila-butadieno-estireno

Derivação em T





Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDKH-T20020RW	branco puro	4	**6175694**

PC/ABS Policarbonato/acrilonitrila-butadieno-estireno

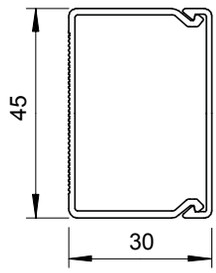
Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Calha, tipo WDKH-30045



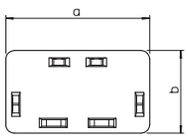
Tipo	Cor	Comprimento mm	Emb. m	Ref.
WDKH-30045RW	branco puro	2000	48	**6175405**

PC/ABS Policarbonato/acrilonitrila-butadieno-estireno



Topo

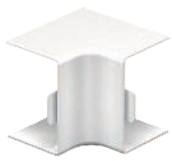


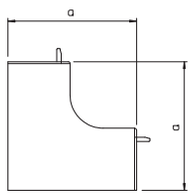


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDKH-E30045RW	branco puro	10	**6175554**

PC/ABS Policarbonato/acrilonitrila-butadieno-estireno

Ângulo interno



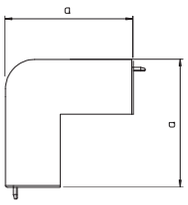


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDKH-I30045RW	branco puro	4	**6175590**

PC/ABS Policarbonato/acrilonitrila-butadieno-estireno

Ângulo externo



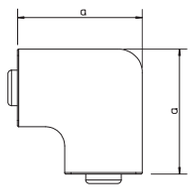


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDKH-A30045RW	branco puro	4	**6175626**

PC/ABS Policarbonato/acrilonitrila-butadieno-estireno

Ângulo plano



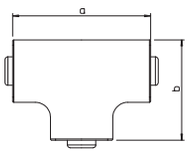


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDKH-F30045RW	branco puro	4	**6175662**

PC/ABS Policarbonato/acrilonitrila-butadieno-estireno

Derivação em T





Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDKH-T30045RW	branco puro	4	**6175698**

PC/ABS Policarbonato/acrilonitrila-butadieno-estireno

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

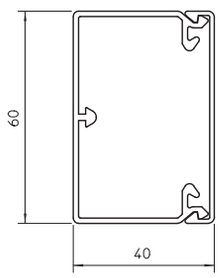
Ao encomendar, indicar sempre a referência

Calha, tipo WDKH 40060

Tipo	Cor	Comprimento mm	Emb. m	Ref.
WDKH-40060RW	branco puro	2000	24	**6175410**

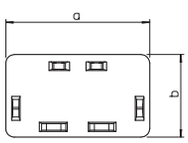
PC/ABS Policarbonato/acrilonitrila-butadieno-estireno





Topo



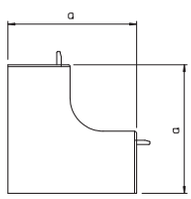


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDKH-E40060RW	branco puro	10	**6175558**

PC/ABS Policarbonato/acrilonitrila-butadieno-estireno

Ângulo interno



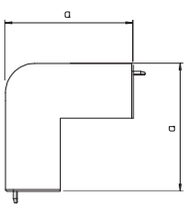


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDKH-I40060RW	branco puro	2	**6175594**

PC/ABS Policarbonato/acrilonitrila-butadieno-estireno

Ângulo externo



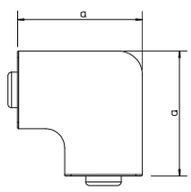


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDKH-A40060RW	branco puro	2	**6175630**

PC/ABS Policarbonato/acrilonitrila-butadieno-estireno

Ângulo plano



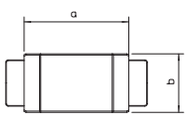


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDKH-F40060RW	branco puro	2	**6175666**

PC/ABS Policarbonato/acrilonitrila-butadieno-estireno

T e cruzeta





Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDKH-T40060RW	branco puro	2	**6175702**

PC/ABS Policarbonato/acrilonitrila-butadieno-estireno

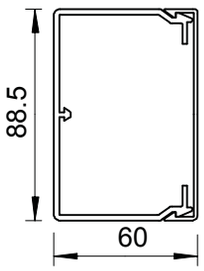
Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Calha, tipo WDKH-60090



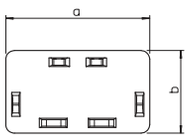
Tipo	Cor	Comprimento mm	Emb. m	Ref.
WDKH-60090RW	branco puro	2000	24	**6175415**

PC/ABS Policarbonato/acrilonitrila-butadieno-estireno



Topo

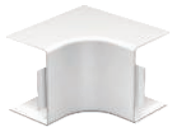


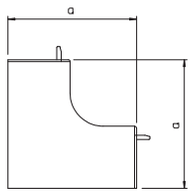


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDKH-E60090RW	branco puro	10	**6175562**

PC/ABS Policarbonato/acrilonitrila-butadieno-estireno

Ângulo interno



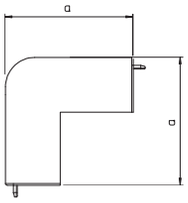


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDKH-I60090RW	branco puro	2	**6175598**

PC/ABS Policarbonato/acrilonitrila-butadieno-estireno

Ângulo externo



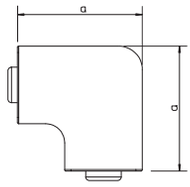


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDKH-A60090RW	branco puro	2	**6175634**

PC/ABS Policarbonato/acrilonitrila-butadieno-estireno

Ângulo plano



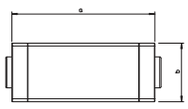


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDKH-F60090RW	branco puro	2	**6175670**

PC/ABS Policarbonato/acrilonitrila-butadieno-estireno

T e cruzeta





Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDKH-T60090RW	branco puro	2	**6175706**

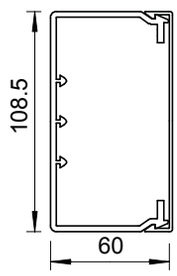
PC/ABS Policarbonato/acrilonitrila-butadieno-estireno

Calha, tipo WDKH-60110

Tipo	Cor	Comprimento mm	Emb. m	Ref.
WDKH-60110RW	branco puro	2000	16	**6175420**

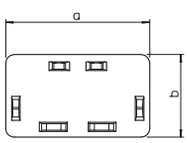
PC/ABS Policarbonato/acrilonitrila-butadieno-estireno





Topo

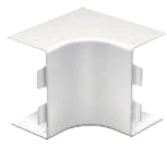


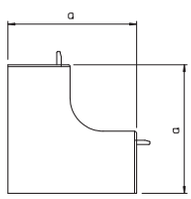


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDKH-E60110RW	branco puro	10	**6175566**

PC/ABS Policarbonato/acrilonitrila-butadieno-estireno

Ângulo interno



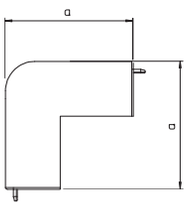


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDKH-I60110RW	branco puro	2	**6175602**

PC/ABS Policarbonato/acrilonitrila-butadieno-estireno

Ângulo externo



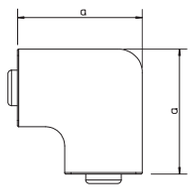


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDKH-A60110RW	branco puro	2	**6175638**

PC/ABS Policarbonato/acrilonitrila-butadieno-estireno

Ângulo plano



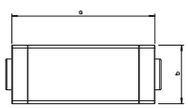


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDKH-F60110RW	branco puro	2	**6175674**

PC/ABS Policarbonato/acrilonitrila-butadieno-estireno

T e cruzeta



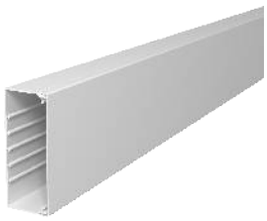


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDKH-T60110RW	branco puro	2	**6175710**

PC/ABS Policarbonato/acrilonitrila-butadieno-estireno

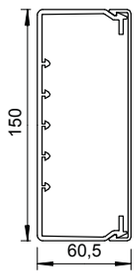
Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Calha, tipo WDKH-60150



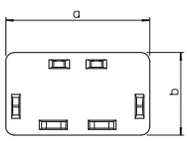
Tipo	Cor	Comprimento mm	Emb. m	Ref.
WDKH-60150RW	branco puro	2000	8	**6175425**

PC/ABS Policarbonato/acrilonitrila-butadieno-estireno



Topo



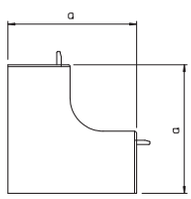


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDKH-E60150RW	branco puro	10	**6175570**

PC/ABS Policarbonato/acrilonitrila-butadieno-estireno

Ângulo interno



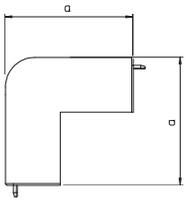


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDKH-I60150RW	branco puro	2	**6175606**

PC/ABS Policarbonato/acrilonitrila-butadieno-estireno

Ângulo externo



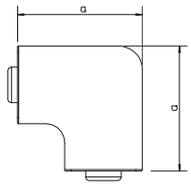


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDKH-A60150RW	branco puro	2	**6175642**

PC/ABS Policarbonato/acrilonitrila-butadieno-estireno

Ângulo plano



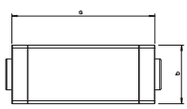


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDKH-F60150RW	branco puro	2	**6175678**

PC/ABS Policarbonato/acrilonitrila-butadieno-estireno

T e cruzeta





Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WDKH-T60150RW	branco puro	2	**6175714**

PC/ABS Policarbonato/acrilonitrila-butadieno-estireno

Separador, livre de halogéneos 40



Tipo	Cor	Comprimento mm	Emb. m	Ref.
WDKH-TW40LGR	cinzento claro	2000	60	**6175500**

PC/ABS Policarbonato/acrilonitrila-butadieno-estireno

Separador, livre de halogéneos 60



Tipo	Cor	Comprimento mm	Emb. m	Ref.
WDKH-TW60LGR	cinzento claro	2000	40	**6175504**

PC/ABS Policarbonato/acrilonitrila-butadieno-estireno

Agrafo, livre de halogéneos 60



Tipo	Cor	Comprimento mm	Emb. Unidade	Ref.
OTK H60	branco puro	24,8	10	**6176122**

PC/ABS Policarbonato/acrilonitrila-butadieno-estireno

Agrafo, livre de halogéneos 90



Tipo	Cor	Comprimento mm	Emb. Unidade	Ref.
OTK H90	branco puro	28,8	10	**6176125**

PC/ABS Policarbonato/acrilonitrila-butadieno-estireno

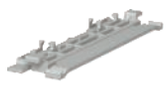
Agrafo, livre de halogéneos 110



Tipo	Cor	Comprimento mm	Emb. Unidade	Ref.
OTK H110	branco puro	28,8	10	**6176128**

PC/ABS Policarbonato/acrilonitrila-butadieno-estireno

Agrafo, livre de halogéneos 150



Tipo	Cor	Comprimento mm	Emb. Unidade	Ref.
OTK H150	branco puro	36	10	**6176131**

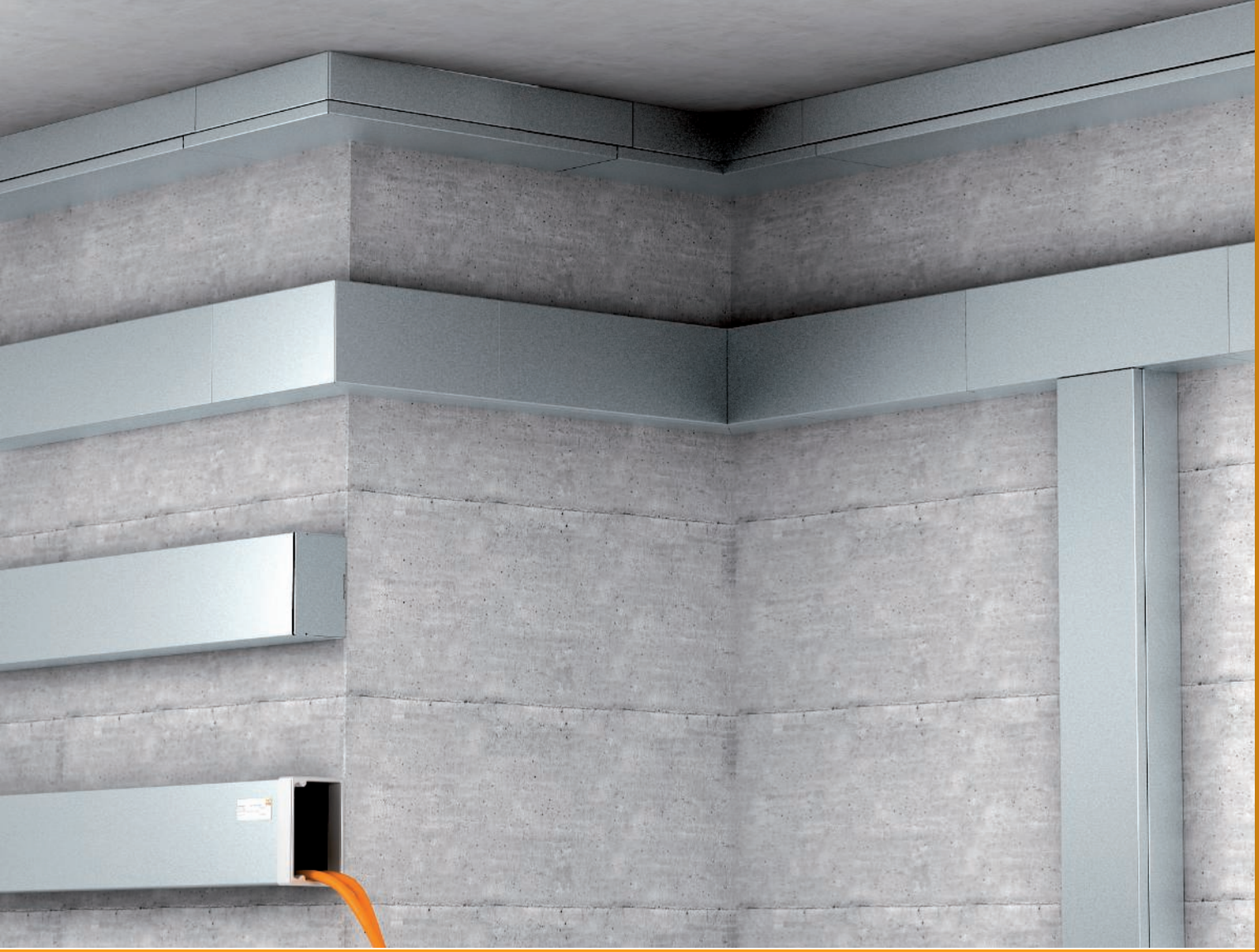
PC/ABS Policarbonato/acrilonitrila-butadieno-estireno

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018



Calhas de instalação LKM Metálicas

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018



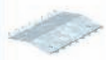
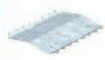
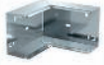
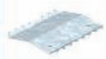
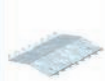
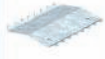
LKM. Proteção fiável para cabos.

As calhas de instalação metálicas LKM possuem duas áreas de aplicação. Estas calhas são utilizadas de forma estável e segura para a proteção de cabos nas áreas de máquinas e instalações elétricas. As calhas fechadas permitem uma instalação fácil e protegem de uma forma fiável contra impactos mecânicos e sujidade.

As calhas metálicas do tipo LKM 20030FS e 60100FS foram também testadas e aprovadas para instalação de manutenção de funções, conforme a Norma DIN 4102 parte 12.

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Visão geral das calhas metálicas LKM

Calha				União		Ângulo interno sem tampa		Ângulo externo	
	**LKM 20020** Altura de calha 24 mm, Largura de calha 20 mm	20 / 24	6246 96 6 6248 46 2		6247 43 1				
	**LKM 20030** Altura de calha 24 mm, Largura de calha 30 mm	30 / 24	6246 97 4 E 6248 47 0 E		6247 43 4 E				
	**LKM 30030** Altura de calha 30 mm, Largura de calha 30 mm	30 / 30	6246 98 2 6248 48 2		6247 43 4				
	**LKM 40040** Altura de calha 40 mm, Largura de calha 40 mm	40 / 40	6246 99 0 6248 49 7		6247 45 8		6247 65 2 6249 16 7		6247 56 3 6249 08 6
	**LKM 40060** Altura de calha 44 mm, Largura de calha 60 mm	60 / 44	6247 01 6 6248 51 9		6247 45 8		6247 66 0 6249 17 5		6247 57 1 6249 09 4
	**LKM 60060** Altura de calha 64 mm, Largura de calha 60 mm	60 / 64	6247 09 1 6248 60 8		6247 46 6		6248 12 8 6249 61 2		6248 04 7 6249 55 8
	**LKM 60100** Altura de calha 64 mm, Largura de calha 100 mm	100 / 64	6247 11 3 E 6248 62 4 E		6247 46 6 E		6248 14 4 E 6249 63 9 E		6248 06 3 E 6249 57 4 E
	**LKM 60150** Altura de calha 64 mm, Largura de calha 150 mm	150 / 64	6247 14 8 6248 64 0		6247 46 6		6248 15 2 6249 64 7		6248 07 1 6249 58 2
	**LKM 60200** Altura de calha 64 mm, Largura de calha 200 mm	200 / 64	6247 16 4 6248 66 7		6247 46 6		6248 16 0 6249 65 5		6248 09 8 6249 59 0
	**LKM 80080** Altura de calha 80 mm, Largura de calha 80 mm	80 / 80	6247 19 4 6248 69 4		6247 47 2		6248 33 6 6248 43 6		6248 33 2 6248 43 2

Branco puro Galvanizado E Manutenção de funções aprovada

Ao encomendar, indicar sempre a referência

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Derivação em T		Ângulo plano		Topo		Protetor		Separador		Suporte de cabos		Grampo	
							6249 84 2						
							6249 84 4						
							6249 84 5						
	6247 72 5 6249 25 6		6247 49 0 6248 99 3		6247 88 1 6249 41 8		6249 84 6						
	6247 73 3 6249 26 4		6247 50 4 6249 00 0		6247 90 3 6249 42 6		6249 84 8				6249 90 6		
	6248 18 7 6249 67 1		6247 98 9 6249 48 5		6248 28 4 6249 79 5		6249 85 0				6249 90 6		
	6248 20 9 E 6249 70 1 E		6248 00 4 E 6249 50 7 E		6248 30 6 E 6249 81 7 E		6249 85 2		6249 87 6		6249 92 2		6249 88 1 6249 88 4 E
	6248 21 7 6249 72 8		6248 01 2 6249 51 5		6248 31 4 6249 82 5		6249 85 4		6249 87 6		6249 96 5		6249 88 8
	6248 22 5 6249 73 6		6248 02 0 6249 52 3		6248 32 2 6249 83 3		6249 85 6		6249 87 6		6249 98 1		6249 88 8
	6248 34 0 6248 45 0		6248 32 8 6248 42 8		6248 34 4 6248 45 4		6249 86 5		6249 88 0				

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

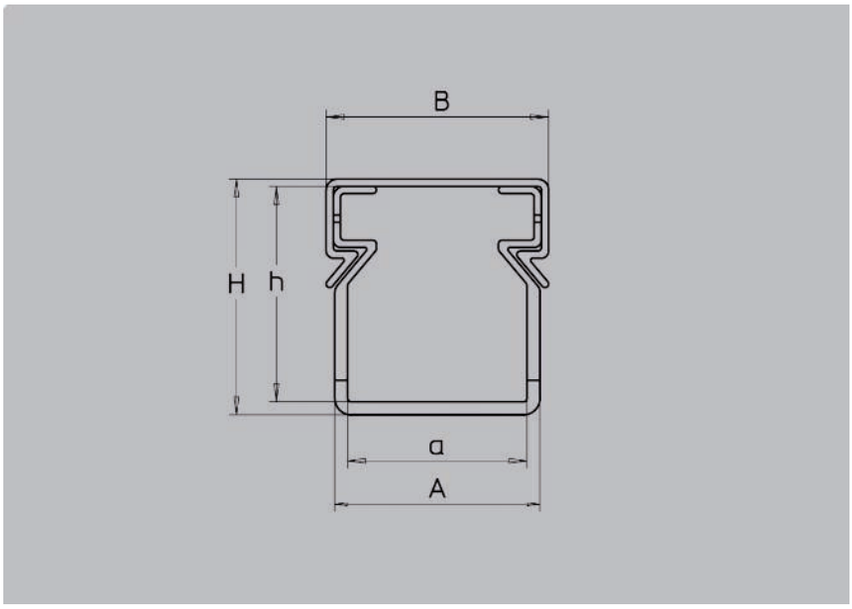
Ao encomendar, indicar sempre a referência

Calhas de cablagem LK



Kompakt_Portugal_2018_pt / 30/05/2018 (Layout_04645) / 30/05/2018

Dimensões, calhas de cablagem LK4



Dimensões LK4

Ref.	Tipo	Ref.	Tipo	Medida a mm	Medida A mm	Medida B mm	Medida h mm	Medida H mm
6178001	LK4 15015			15	17	20	15	17
6178003	LK4 30015			15	17,8	20	30	32,4
6178005	LK4 30025			25	28,6	31	30	32,8
6178010	LK4 40025			25	28,6	31	40	42,8
6178012	LK4 40040			40	43,6	46,2	40	43
6178014	LK4 40060			60	64	66,4	40	43,2
6178016	LK4 40080			80	84	87	40	43,5
6178018	LK4 40100			100	104	107,4	40	43,7
6178026	LK4 60015	6178201	LK4 N 60015	15	18,6	20	60	62,8
6178028	LK4 60025	6178203	LK4 N 60025	25	29	31	60	63
6178031	LK4 60040	6178205	LK4 N 60040	40	44	46,2	60	63
6178033	LK4 60060	6178207	LK4 N 60060	60	64	66,4	60	63,2
6178035	LK4 60080	6178209	LK4 N 60080	80	84,4	87	60	63,7
6178037	LK4 60100	6178211	LK4 N 60100	100	104,6	107,4	60	64
6178039	LK4 60120	6178213	LK4 N 60120	120	124,6	127,8	60	64,2
6178050	LK4 80025	6178225	LK4 N 80025	25	29,4	31	80	83,2
6178052	LK4 80040	6178227	LK4 N 80040	40	44,4	46,2	80	83,3
6178054	LK4 80060	6178229	LK4 N 80060	60	64,4	66,4	80	83,4
6178056	LK4 80080	6178231	LK4 N 80080	80	84,6	87	80	83,9
6178059	LK4 80100	6178233	LK4 N 80100	100	104,8	107,4	80	84,1
6178061	LK4 80120	6178236	LK4 N 80120	120	124,8	127,8	80	84,3

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

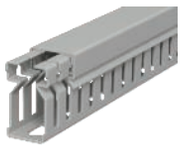
Calha de cablagem, tipo LK4 15015



Tipo	Cor	Comprimento mm	Dim. L x A mm	Emb. m	Ref.
LK4 15015	cinzento	2000	15x15	72	**6178001**

PVC Policloreto de vinilo

Calha de cablagem, tipo LK4 30015



Tipo	Cor	Comprimento mm	Dim. L x A mm	Emb. m	Ref.
LK4 30015	cinzento	2000	15x30	40	**6178003**

PVC Policloreto de vinilo

Calha de cablagem, tipo LK4 30025



Tipo	Cor	Comprimento mm	Dim. L x A mm	Emb. m	Ref.
LK4 30025	cinzento	2000	25x30	48	**6178005**

PVC Policloreto de vinilo

Calha de cablagem, tipo LK4 40025



Tipo	Cor	Comprimento mm	Dim. L x A mm	Emb. m	Ref.
LK4 40025	cinzento	2000	25x40	48	**6178010**

PVC Policloreto de vinilo

Calha de cablagem, tipo LK4 40040



Tipo	Cor	Comprimento mm	Dim. L x A mm	Emb. m	Ref.
LK4 40040	cinzento	2000	40x40	36	**6178012**

PVC Policloreto de vinilo

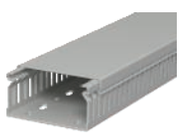
Calha de cablagem, tipo LK4 40060



Tipo	Cor	Comprimento mm	Dim. L x A mm	Emb. m	Ref.
LK4 40060	cinzento	2000	60x40	24	**6178014**

PVC Policloreto de vinilo

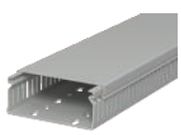
Calha de cablagem, tipo LK4 40080



Tipo	Cor	Comprimento mm	Dim. L x A mm	Emb. m	Ref.
LK4 40080	cinzento	2000	80x40	24	**6178016**

PVC Policloreto de vinilo

Calha de cablagem, tipo LK4 40100



Tipo	Cor	Comprimento mm	Dim. L x A mm	Emb. m	Ref.
LK4 40100	cinzento	2000	100x40	24	**6178018**

PVC Policloreto de vinilo

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Ao encomendar, indicar sempre a referência

Calha de cablagem, tipo LK4 60015



Tipo	Cor	Comprimento mm	Dim. L x A mm	Emb. m	Ref.
LK4 60015	cinzento	2000	15x60	48	**6178026**

PVC Policloreto de vinilo

Calha de cablagem, tipo LK4 60025



Tipo	Cor	Comprimento mm	Dim. L x A mm	Emb. m	Ref.
LK4 60025	cinzento	2000	25x60	32	**6178028**

PVC Policloreto de vinilo

Calha de cablagem, tipo LK4 60040



Tipo	Cor	Comprimento mm	Dim. L x A mm	Emb. m	Ref.
LK4 60040	cinzento	2000	40x60	24	**6178031**

PVC Policloreto de vinilo

Calha de cablagem, tipo LK4 60060



Tipo	Cor	Comprimento mm	Dim. L x A mm	Emb. m	Ref.
LK4 60060	cinzento	2000	60x60	32	**6178033**

PVC Policloreto de vinilo

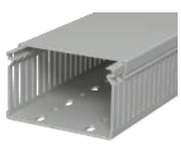
Calha de cablagem, tipo LK4 60080



Tipo	Cor	Comprimento mm	Dim. L x A mm	Emb. m	Ref.
LK4 60080	cinzento	2000	80x60	24	**6178035**

PVC Policloreto de vinilo

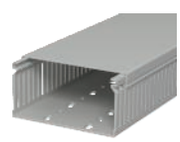
Calha de cablagem, tipo LK4 60100



Tipo	Cor	Comprimento mm	Dim. L x A mm	Emb. m	Ref.
LK4 60100	cinzento	2000	100x60	16	**6178037**

PVC Policloreto de vinilo

Calha de cablagem, tipo LK4 60120



Tipo	Cor	Comprimento mm	Dim. L x A mm	Emb. m	Ref.
LK4 60120	cinzento	2000	120x60	8	**6178039**

PVC Policloreto de vinilo

Calha de cablagem, tipo LK4 80025



Tipo	Cor	Comprimento mm	Dim. L x A mm	Emb. m	Ref.
LK4 80025	cinzento	2000	25x80	32	**6178050**

PVC Policloreto de vinilo

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Calha de cablagem, tipo LK4 80040



Tipo	Cor	Comprimento mm	Dim. L x A mm	Emb. m	Ref.
LK4 80040	cinzento	2000	40x80	24	**6178052**

PVC Policloreto de vinilo

Calha de cablagem, tipo LK4 80060



Tipo	Cor	Comprimento mm	Dim. L x A mm	Emb. m	Ref.
LK4 80060	cinzento	2000	60x80	24	**6178054**

PVC Policloreto de vinilo

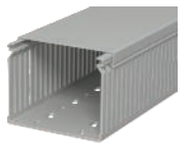
Calha de cablagem, tipo LK4 80080



Tipo	Cor	Comprimento mm	Dim. L x A mm	Emb. m	Ref.
LK4 80080	cinzento	2000	80x80	16	**6178056**

PVC Policloreto de vinilo

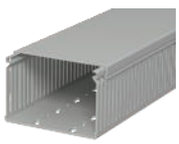
Calha de cablagem, tipo LK4 80100



Tipo	Cor	Comprimento mm	Dim. L x A mm	Emb. m	Ref.
LK4 80100	cinzento	2000	100x80	16	**6178059**

PVC Policloreto de vinilo

Calha de cablagem, tipo LK4 80120



Tipo	Cor	Comprimento mm	Dim. L x A mm	Emb. m	Ref.
LK4 80120	cinzento	2000	120x80	8	**6178061**

PVC Policloreto de vinilo

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Ao encomendar, indicar sempre a referência

Calha de cablagem, tipo LK4/N 60015



Tipo	Cor	Comprimento mm	Dim. L x A mm	Emb. m	Ref.
LK4 N 60015	cinzento	2000	15x60	48	**6178201**

PVC Policloreto de vinilo

Calha de cablagem, tipo LK4/N 60025



Tipo	Cor	Comprimento mm	Dim. L x A mm	Emb. m	Ref.
LK4 N 60025	cinzento	2000	25x60	32	**6178203**

PVC Policloreto de vinilo

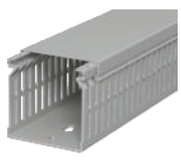
Calha de cablagem, tipo LK4/N 60040



Tipo	Cor	Comprimento mm	Dim. L x A mm	Emb. m	Ref.
LK4 N 60040	cinzento	2000	40x60	24	**6178205**

PVC Policloreto de vinilo

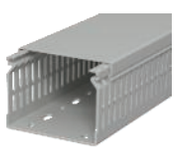
Calha de cablagem, tipo LK4/N 60060



Tipo	Cor	Comprimento mm	Dim. L x A mm	Emb. m	Ref.
LK4 N 60060	cinzento	2000	60x60	32	**6178207**

PVC Policloreto de vinilo

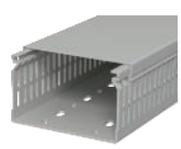
Calha de cablagem, tipo LK4/N 60080



Tipo	Cor	Comprimento mm	Dim. L x A mm	Emb. m	Ref.
LK4 N 60080	cinzento	2000	80x60	24	**6178209**

PVC Policloreto de vinilo

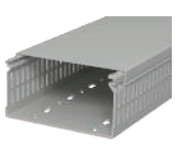
Calha de cablagem, tipo LK4/N 60100



Tipo	Cor	Comprimento mm	Dim. L x A mm	Emb. m	Ref.
LK4 N 60100	cinzento	2000	100x60	16	**6178211**

PVC Policloreto de vinilo

Calha de cablagem, tipo LK4/N 60120



Tipo	Cor	Comprimento mm	Dim. L x A mm	Emb. m	Ref.
LK4 N 60120	cinzento	2000	120x60	8	**6178213**

PVC Policloreto de vinilo

Calha de cablagem, tipo LK4/N 80025



Tipo	Cor	Comprimento mm	Dim. L x A mm	Emb. m	Ref.
LK4 N 80025	cinzento	2000	25x80	32	**6178225**

PVC Policloreto de vinilo

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Calha de cablagem, tipo LK4/N 80040



Tipo	Cor	Comprimento mm	Dim. L x A mm	Emb. m	Ref.
LK4 N 80040	cinzento	2000	40x80	24	**6178227**

PVC Policloreto de vinilo

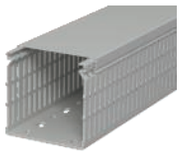
Calha de cablagem, tipo LK4/N 80060



Tipo	Cor	Comprimento mm	Dim. L x A mm	Emb. m	Ref.
LK4 N 80060	cinzento	2000	60x80	24	**6178229**

PVC Policloreto de vinilo

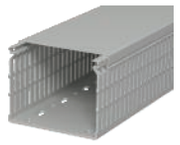
Calha de cablagem, tipo LK4/N 80080



Tipo	Cor	Comprimento mm	Dim. L x A mm	Emb. m	Ref.
LK4 N 80080	cinzento	2000	80x80	16	**6178231**

PVC Policloreto de vinilo

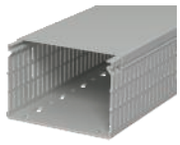
Calha de cablagem, tipo LK4/N 80100



Tipo	Cor	Comprimento mm	Dim. L x A mm	Emb. m	Ref.
LK4 N 80100	cinzento	2000	100x80	16	**6178233**

PVC Policloreto de vinilo

Calha de cablagem, tipo LK4/N 80120



Tipo	Cor	Comprimento mm	Dim. L x A mm	Emb. m	Ref.
LK4 N 80120	cinzento	2000	120x80	8	**6178236**

PVC Policloreto de vinilo

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Ao encomendar, indicar sempre a referência

Calha de cablagem, tipo 10037



Tipo	Cor	Comprimento mm	Dim. L x A mm	Emb. m	Ref.
LKV 10037	cinzento	2000	37,5x100	32	**6178334**

PVC Policloreto de vinilo

Calha de cablagem, tipo 10050



Tipo	Cor	Comprimento mm	Dim. L x A mm	Emb. m	Ref.
LKV 10050	cinzento	2000	50x100	24	**6178336**

PVC Policloreto de vinilo

Calha de cablagem, tipo 10075



Tipo	Cor	Comprimento mm	Dim. L x A mm	Emb. m	Ref.
LKV 10075	cinzento	2000	75x100	16	**6178338**

PVC Policloreto de vinilo

Calha de cablagem, tipo 100100



Tipo	Cor	Comprimento mm	Dim. L x A mm	Emb. m	Ref.
LKV 100100	cinzento	2000	100x100	8	**6178341**

PVC Policloreto de vinilo

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Grampo de segurança para tipo LK4 e LK4/N



Tipo	Cor	Med. a mm	Medida b mm	Emb. Unidade	Ref.
LK4 H	cinzento	56	25	100	**6178092**

PS Poliestireno

Espaçador



Tipo	Cor	Med. a mm		Emb. Unidade	Ref.
AH1	cinzento	12	–	100	**6178540**
AH2	cinzento	20	–	100	**6178542**

PVC Policloreto de vinilo

Rebite de fixação, KSN 1



Tipo	Cor	Med. a mm	Emb. Unidade	Ref.
KSN1	cinzento claro	4,5	100	**6178520**

PP Polipropileno

Rebite de fixação, KSN 22



Tipo	Cor	Med. a mm	Emb. Unidade	Ref.
KSN22	cinzento claro	6,3	100	**6178525**

PA Poliamida

Ao encomendar, indicar sempre a referência

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Calhas de cablagem LKH, livres de halogéneos



Calha de cablagem, tipo 75037



Tipo	Cor	Comprimento mm	Dim. L x A mm	Emb. m	Ref.
LKVH N 75037	cinzento claro	2000	37,5x75	32	**6178552**

PC/ABS Policarbonato/acrilonitrila-butadieno-estireno

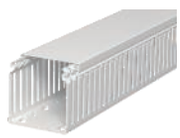
Calha de cablagem, tipo 75050



Tipo	Cor	Comprimento mm	Dim. L x A mm	Emb. m	Ref.
LKVH N 75050	cinzento claro	2000	50x75	24	**6178556**

PC/ABS Policarbonato/acrilonitrila-butadieno-estireno

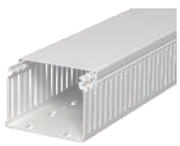
Calha de cablagem, tipo 75075



Tipo	Cor	Comprimento mm	Dim. L x A mm	Emb. m	Ref.
LKVH N 75075	cinzento claro	2000	75x75	16	**6178559**

PC/ABS Policarbonato/acrilonitrila-butadieno-estireno

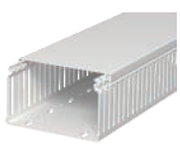
Calha de cablagem, tipo 75100



Tipo	Cor	Comprimento mm	Dim. L x A mm	Emb. m	Ref.
LKVH N 75100	cinzento claro	2000	100x75	16	**6178563**

PC/ABS Policarbonato/acrilonitrila-butadieno-estireno

Calha de cablagem, tipo 75125



Tipo	Cor	Comprimento mm	Dim. L x A mm	Emb. m	Ref.
LKVH N 75125	cinzento claro	2000	125x75	8	**6178566**

PC/ABS Policarbonato/acrilonitrila-butadieno-estireno

Calha de cablagem, tipo 50037



Tipo	Cor	Comprimento mm	Dim. L x A mm	Emb. m	Ref.
LKVH 50037	cinzento claro	2000	37,5x50	48	**6178582**

PC/ABS Policarbonato/acrilonitrila-butadieno-estireno

Calha de cablagem, tipo 50050



Tipo	Cor	Comprimento mm	Dim. L x A mm	Emb. m	Ref.
LKVH 50050	cinzento claro	2000	50x50	36	**6178585**

PC/ABS Policarbonato/acrilonitrila-butadieno-estireno

Calha de cablagem, tipo 50075



Tipo	Cor	Comprimento mm	Dim. L x A mm	Emb. m	Ref.
LKVH 50075	cinzento claro	2000	75x50	24	**6178588**

PC/ABS Policarbonato/acrilonitrila-butadieno-estireno

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Calhas técnicas Rapid 45 em plástico

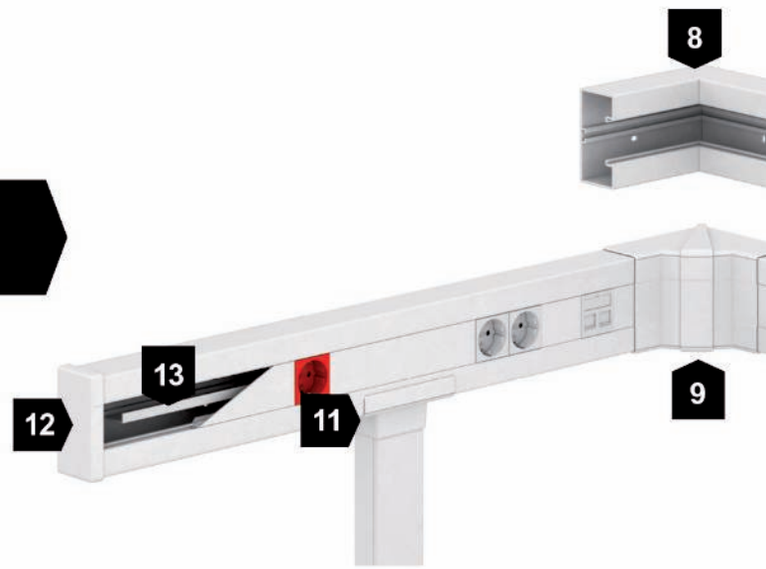


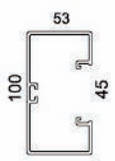
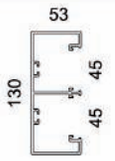
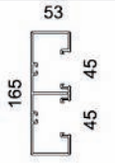
Ao encomendar, indicar sempre a referência

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport 04645) / 30/05/2018

Vista geral da calha técnica Rapid 45 em plástico

ATENDIMENTO TÉCNICO
Tel.: +351 219 253 220 · Fax: +351 219 151 429
E-mail: info@obo.pt · www.obo.pt



	1 Calha técnica	2 Tapa juntas	3 Tapa juntas para tampa	4 Ângulo externo	5 Ângulo externo variável
GK53100 - 1 tampa *  Altura da calha 53 mm, Largura da calha 100 mm	**6113 00 0**	**6113 02 0**	**6113 03 0**	**6113 04 0**	**6113 05 0**
	6113 00 2	**6113 02 2**	**6113 03 2**	**6113 04 2**	**6113 05 2**
GK53130 - 2 tampas *  Altura da calha 53 mm, Largura da calha 130 mm	**6113 20 0**	**6113 21 0**	**6113 03 0**	**6113 22 0**	**6113 23 0**
	6113 20 2	**6113 21 2**	**6113 03 2**	**6113 22 2**	**6113 23 2**
GK53165 - 2 tampas *  Altura da calha 53 mm, Largura da calha 165 mm	**6113 40 0**	**6113 02 0**	**6113 03 0**	**6113 41 0**	**6113 42 0**
	611340 2	**6113 02 2**	**6113 03 2**	**6113 41 2**	**6113 42 2**
GEK-K53160 - 3 tampas  Altura da calha 53 mm, Largura da calha 160 mm	**6116 07 3**	**6116 16 3**	**6116 15 2**	**6116 26 3**	**6116 26**
	–	–	–	–	–

Cores: **Branco puro, RAL 9010** **Cinzento claro, RAL 7035** **Pode consultar o nosso extenso e completo sistema no catalogo de Sistemas d**

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LIB Export_04644) / 30/05/2018



	6	7	8	9	10	11	12	13
	Ângulo plano	Ângulo plano em tampa	Ângulo interno	Ângulo interno variável	Derivação em T	Derivação em T WDK 40060	Topo	Separador
0	**6113 08 0**	**6113 09 0**	**6113 06 0**	**6113 07 0**	**6113 10 0**	**6113 31 0**	**6113 11 0**	**6113 29 0**
2	**6113 08 2**	**6113 09 2**	**6113 06 2**	**6113 07 2**	**6113 10 2**	**6113 31 2**	**6113 11 2**	**6113 29 0**
0	**6113 26 0**	**6113 27 0**	**6113 24 0**	**6113 25 0**	**6113 30 0**	**6113 32 0**	**6113 28 0**	**6113 29 0**
2	**6113 26 2**	**6113 27 2**	**6113 24 2**	**6113 25 2**	**6113 30 2**	**6113 32 2**	**6113 28 2**	**6113 29 0**
0	**6113 45 0**	**6113 46 0**	**6113 43 0**	**6113 44 0**	**6113 48 0**	**6113 31 0**	**6113 47 0**	**6113 29 0**
2	**6113 45 2**	**6113 46 2**	**6113 43 2**	**6113 44 2**	**6113 48 2**	**6113 31 2**	**6113 47 2**	**6113 29 0**
	6116 49 3	–	**6116 20 3**	**6116 20 1**	**6116 19 3**	–	**6116 40 3**	**6023 09 6**
	–	–	–	–	–	–	–	–

nas de condução de cabos (LFS).

* Também disponível em alumínio.

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LL_Export_04645) / 30/05/2018

Vista geral de aparelhagem

							
	Proteção fina universal	Tomada Schuko 0°, Modul 45	Tomada Schuko 0°, Modul 45	Tomada Schuko 0°, Modul 45	Tomada Schuko 0°, Modul 45	Tomada Schuko 0°, Modul 45	Tom Schu Mod
Tipo	**ÜSM-A**	**STD-F0 RW1**	**STD-F0K SRO1**	**STD-F0 RW2**	**STD-D0 SRO2**	**STD-F0K SRO2**	**STD**
Versão		Simples	Simples	Dupla	Dupla	Tripla	Tripl
Cor		Branco puro	Vermelho	Branco puro	Vermelho	Branco puro	Verm
Ref.	**5092 45 1**	**6120 00 8**	**6120 01 4**	**6120 02 2**	**6120 02 8**	**6120 04 2**	**6120**

				
	Espelho para conectores, tipo RM	Espelho para conectores, tipo RM	Conector de dados RJ45, Cat. 6	Conector de dados RJ45, Cat. 6
Tipo	**DTG-2RM RW1**	**DTS-2RM RW1**	**ASM-C6**	**ASM-C6 G**
Versão	Saída plana	Saída inclinada	Não blindado	Blindado
Cor	Branco puro	Branco puro		
Ref.	**6119 29 2**	**6119 29 8**	**6117 34 1**	**6117 32 9**

		
	Espelho para conectores, tipo C	Espelho para conectores, tipo C
Tipo	**DTG-2C RW1**	**DTS-2C RW1**
Saída plana	Saída plana	Saída inclinad
Cor	Branco puro	Branco puro
Ref.	**6119 21 4**	**6119 25 0**

						
	Tomada de antena, Modul 45, TV/Rádio/SAT	Suporte RCA áudio, Modul 45	Suporte VGA, Modul 45, com cabo	Suporte HDMI, Modul 45, com cabo	Suporte USB 3.0, Modul 45, com cabo	Carregador USB, Modul 45
Tipo	**ANT-3SD RW1**	**MTS-2R F RW1**	**MTS-VGA F RW1**	**MTS-HD F RW1**	**MTS-U3A F RW1**	**MTG-2UC1.2 RW1**
Versão	1 módulo	Saída inclinada	Saída inclinada	Saída inclinada	Saída inclinada	1 módulo
Cor	Branco puro	Branco puro	Branco puro	Branco puro	Branco puro	Branco puro
Ref.	**6105 28 2**	**6105 07 8**	**6104 67 0**	**6104 83 8**	**6104 93 4**	**6105 29 1**

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018


Tomada Schuko 0°, Modul 45
STD-F0K SRO3
Tripla
Vermelho
6120 04 8

		
para es,	Conector de dados RJ45, Cat. 6A	Conector de dados RJ45, Cat. 6A
RW1	**ASM-C6A**	**ASM-C6A G**
clinada	Não blindado	Blindado
puro		
0	**6117 34 8**	**6117 34 6**

No nosso catálogo de Sistemas de condução de cabos pode encontrar mais espelhos para alojamento de outros conectores de dados: Brand-Rex, Nexans, BTR, 3M, Avaya, Systimax, Panduit, LexCom e Schneider.

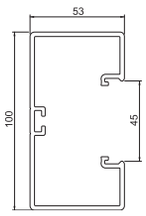
Pode consultar os nossos extensos e completos sistemas nos catálogos de Sistemas de condução de cabos (LFS) e Sistemas de aparelhagens (EGS).

www.obo.pt

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Calha técnica Rapid 45-2, Tipo GK-53100





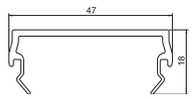
Tipo	Cor	Comprimento mm	Emb. m	Ref.
GK-53100RW	branco puro	2000	12	**6113000**
GK-53100LGR	cinzento claro	2000	12	**6113002**

PVC Policloreto de vinilo

Tampa e base da calha com fundo perfurado para montagem direta na parede.

Tampa

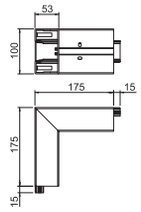




Tipo	Cor	Comprimento mm	Emb. m	Ref.
GK-OT45RW	branco puro	2000	24	**6113010**
GK-OT45LGR	cinzento claro	2000	24	**6113012**

PVC Policloreto de vinilo

Ângulo externo

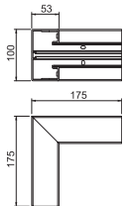


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
GK-AS53100RW	branco puro	1	**6113040**
GK-AS53100LGR	cinzento claro	1	**6113042**

PC/ABS Policarbonato/acrilonitrila-butadieno-estireno

Ângulo interno



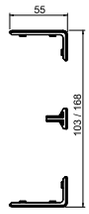


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
GK-IS53100RW	branco puro	1	**6113060**
GK-IS53100LGR	cinzento claro	1	**6113062**

PC/ABS Policarbonato/acrilonitrila-butadieno-estireno

Tapa juntas



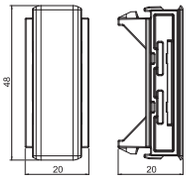


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
GK-KS45-1RW	branco puro	6	**6113020**
GK-KS45-1LGR	cinzento claro	6	**6113022**

PC/ABS Policarbonato/acrilonitrila-butadieno-estireno

Tapa juntas para tampa



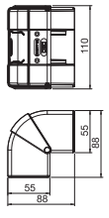


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
GK-OTSA45RW	branco puro	6	**6113030**
GK-OTSA45LGR	cinzento claro	6	**6113032**

PC/ABS Policarbonato/acrilonitrila-butadieno-estireno

Ângulo externo

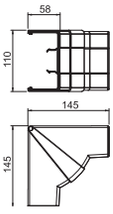




Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
GK-AH53100RW	branco puro	1	**6113050**
GK-AH53100LGR	cinzento claro	1	**6113052**

PC/ABS Policarbonato/acrilonitrila-butadieno-estireno

Ângulo interno

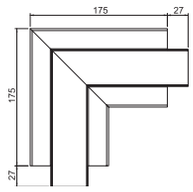


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
GK-IH53100RW	branco puro	1	**6113070**
GK-IH53100LGR	cinzento claro	1	**6113072**

PC/ABS Policarbonato/acrilonitrila-butadieno-estireno

Ângulo plano



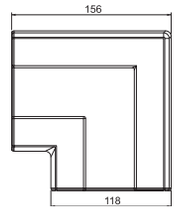


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
GK-FS53100RW	branco puro	1	**6113080**
GK-FS53100LGR	cinzento claro	1	**6113082**

PC/ABS Policarbonato/acrilonitrila-butadieno-estireno

Ângulo plano

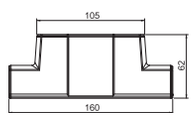




Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
GK-FH53100RW	branco puro	2	**6113090**
GK-FH53100LGR	cinzento claro	2	**6113092**

PC/ABS Policarbonato/acrilonitrila-butadieno-estireno

Derivação em T

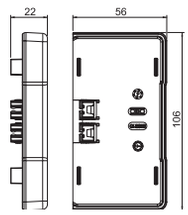


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
GK-TR53100RW	branco puro	1	**6113100**
GK-TR53100LGR	cinzento claro	1	**6113102**

PC/ABS Policarbonato/acrilonitrila-butadieno-estireno

Topo



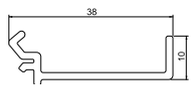


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
GK-E53100RW	branco puro	1	**6113110**
GK-E53100LGR	cinzento claro	1	**6113112**

PC/ABS Policarbonato/acrilonitrila-butadieno-estireno

Separador

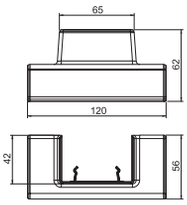




Tipo	Comprimento mm	Emb. m	Ref.
GK-TW53	2000	40	**6113290**

PVC Policloreto de vinilo

Derivação em T para WDK 40060



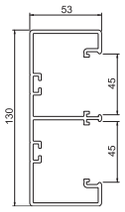
Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
GK-TA WDK 1RW	branco puro	1	**6113310**
GK-TA WDK 1LGR	cinzento claro	1	**6113312**

PC/ABS Policarbonato/acrilonitrila-butadieno-estireno

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Calha técnica Rapid 45-2, Tipo GK-53130





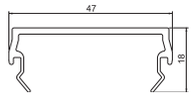
Tipo	Cor	Comprimento mm	Emb. m	Ref.
GK-53130RW	branco puro	2000	8	**6113200**
GK-53130LGR	cinzento claro	2000	8	**6113202**

PVC Policloreto de vinilo

Tampa e base da calha com fundo perfurado para montagem direta na parede.

Tampa

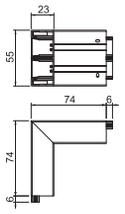




Tipo	Cor	Comprimento mm	Emb. m	Ref.
GK-OT45RW	branco puro	2000	24	**6113010**
GK-OT45LGR	cinzento claro	2000	24	**6113012**

PVC Policloreto de vinilo

Ângulo externo

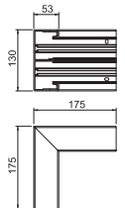


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
GK-AS53130RW	branco puro	1	**6113220**
GK-AS53130LGR	cinzento claro	1	**6113222**

PC/ABS Policarbonato/acrilonitrila-butadieno-estireno

Ângulo interno



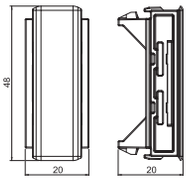


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
GK-IS53130RW	branco puro	1	**6113240**
GK-IS53130LGR	cinzento claro	1	**6113242**

PC/ABS Policarbonato/acrilonitrila-butadieno-estireno

Tapa juntas para tampa



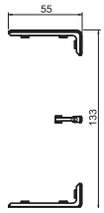


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
GK-OTSA45RW	branco puro	6	**6113030**
GK-OTSA45LGR	cinzento claro	6	**6113032**

PC/ABS Policarbonato/acrilonitrila-butadieno-estireno

Tapa juntas



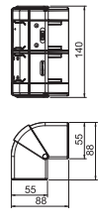


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
GK-KS45-2RW	branco puro	6	**6113210**
GK-KS45-2LGR	cinzento claro	6	**6113212**

PC/ABS Policarbonato/acrilonitrila-butadieno-estireno

Ângulo externo

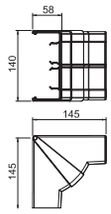




Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
GK-AH53130RW	branco puro	1	**6113230**
GK-AH53130LGR	cinzento claro	1	**6113232**

PC/ABS Policarbonato/acrilonitrila-butadieno-estireno

Ângulo interno

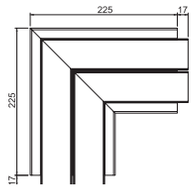


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
GK-IH53130RW	branco puro	1	**6113250**
GK-IH53130LGR	cinzento claro	1	**6113252**

PC/ABS Policarbonato/acrilonitrila-butadieno-estireno

Ângulo plano



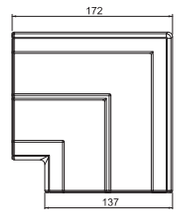


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
GK-FS53130RW	branco puro	1	**6113260**
GK-FS53130LGR	cinzento claro	1	**6113262**

PC/ABS Policarbonato/acrilonitrila-butadieno-estireno

Ângulo plano



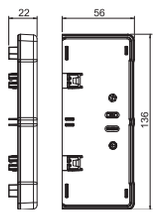


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
GK-FH53130RW	branco puro	2	**6113270**
GK-FH53130LGR	cinzento claro	2	**6113272**

PC/ABS Policarbonato/acrilonitrila-butadieno-estireno

Topo



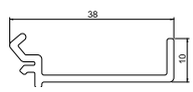


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
GK-E53130RW	branco puro	1	**6113280**
GK-E53130LGR	cinzento claro	1	**6113282**

PC/ABS Policarbonato/acrilonitrila-butadieno-estireno

Separador

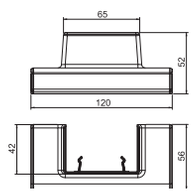




Tipo	Comprimento mm	Emb. m	Ref.
GK-TW53	2000	40	**6113290**

PVC Policloreto de vinilo

Derivação em T para WDK 40060

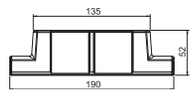


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
GK-TA WDK 2RW	branco puro	1	**6113320**
GK-TA WDK 2LGR	cinzento claro	1	**6113322**

PC/ABS Policarbonato/acrilonitrila-butadieno-estireno

Derivação em Tê





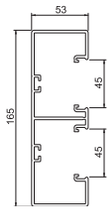
Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
GK-TR53130RW	branco puro	1	**6113300**
GK-TR53130LGR	cinzento claro	1	**6113302**

PC/ABS Policarbonato/acrilonitrila-butadieno-estireno

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Calha técnica Rapid 45-2, Tipo GK-53165





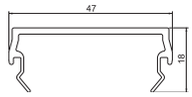
Tipo	Cor	Comprimento mm	Emb. m	Ref.
GK-53165RW	branco puro	2000	8	**6113400**
GK-53165LGR	cinzento claro	2000	8	**6113402**

PVC Policloreto de vinilo

Tampa e base da calha com fundo perfurado para montagem direta na parede.

Tampa





Tipo	Cor	Comprimento mm	Emb. m	Ref.
GK-OT45RW	branco puro	2000	24	**6113010**
GK-OT45LGR	cinzento claro	2000	24	**6113012**

PVC Policloreto de vinilo

Separador

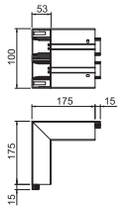




Tipo	Comprimento mm	Emb. m	Ref.
GK-TW53	2000	40	**6113290**

PVC Policloreto de vinilo

Ângulo externo

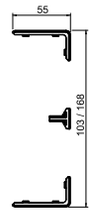


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
GK-AS53165RW	branco puro	1	**6113410**
GK-AS53165LGR	cinzento claro	1	**6113412**

PC/ABS Policarbonato/acrilonitrila-butadieno-estireno

Tapa juntas



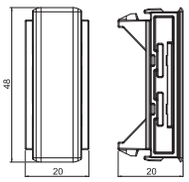


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
GK-KS45-1RW	branco puro	6	**6113020**
GK-KS45-1LGR	cinzento claro	6	**6113022**

PC/ABS Policarbonato/acrilonitrila-butadieno-estireno

Tapa juntas para tampa

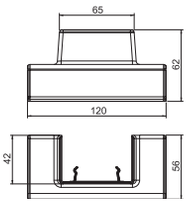




Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
GK-OTSA45RW	branco puro	6	**6113030**
GK-OTSA45LGR	cinzento claro	6	**6113032**

PC/ABS Policarbonato/acrilonitrila-butadieno-estireno

Derivação em T para WDK 40060

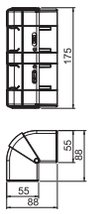


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
GK-TA WDK 1RW	branco puro	1	**6113310**
GK-TA WDK 1LGR	cinzento claro	1	**6113312**

PC/ABS Policarbonato/acrilonitrila-butadieno-estireno

Ângulo externo



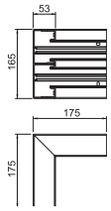


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
GK-AH53165RW	branco puro	1	6113420
GK-AH53165LGR	cinzento claro	1	6113422

PC/ABS Policarbonato/acrilonitrila-butadieno-estireno

Ângulo interno

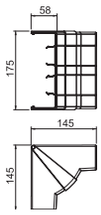




Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
GK-IS53165RW	branco puro	1	6113430
GK-IS53165LGR	cinzento claro	1	6113432

PC/ABS Policarbonato/acrilonitrila-butadieno-estireno

Ângulo interno

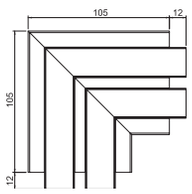


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
GK-IH53165RW	branco puro	1	6113440
GK-IH53165LGR	cinzento claro	1	6113442

PC/ABS Policarbonato/acrilonitrila-butadieno-estireno

Ângulo plano



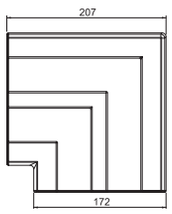


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
GK-FS53165RW	branco puro	1	6113450
GK-FS53165LGR	cinzento claro	1	6113452

PC/ABS Policarbonato/acrilonitrila-butadieno-estireno

Ângulo plano



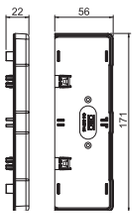


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
GK-FH53165RW	branco puro	2	6113460
GK-FH53165LGR	cinzento claro	2	6113462

PC/ABS Policarbonato/acrilonitrila-butadieno-estireno

Topo

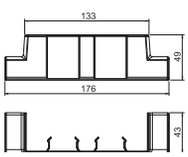




Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
GK-E53165RW	branco puro	1	6113470
GK-E53165LGR	cinzento claro	1	6113472

PC/ABS Policarbonato/acrilonitrila-butadieno-estireno

Derivação em T



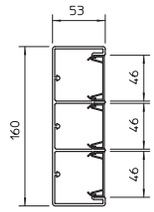
Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
GK-TR53165RW	branco puro	1	6113480
GK-TR53165LGR	cinzento claro	1	6113482

PC/ABS Policarbonato/acrilonitrila-butadieno-estireno

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Calha técnica Rapid 45, tipo GEK-K 53160-3





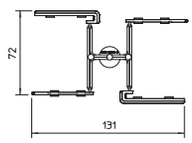
Tipo	Cor	Comprimento mm	Emb. m	Ref.
GEK-K53160-3	branco puro	2000	8	6116073

PVC Policloreto de vinilo

Tampa e base da calha com fundo perfurado para montagem direta na parede.

Tapa juntas



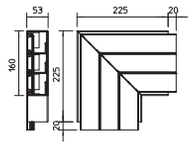


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
GEK-KS45-3	branco puro	6	6116163

PVC Policloreto de vinilo

Ângulo plano



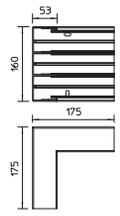


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
GEK-KF53160-3	branco puro	1	6116493

PVC Policloreto de vinilo

Ângulo interno



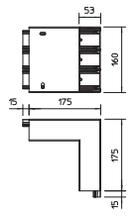


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
GEK-KIS53160-3	branco puro	1	6116203

PVC Policloreto de vinilo

Ângulo externo



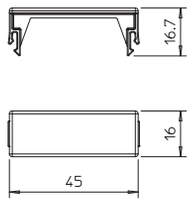


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
GEK-KAS53160-3	branco puro	1	6116263

PVC Policloreto de vinilo

Tapa juntas para tampa

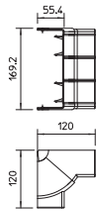




Tipo	Cor	Comprimento mm	Emb. Unidade	Ref.
GEK-KSOT45	branco puro	—	6	6116152

PVC Policloreto de vinilo

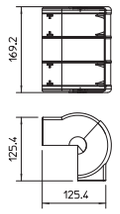
Ângulo interno



Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
GEK-KI53160-3	branco puro	2	6116201

PVC Policloreto de vinilo

Ângulo externo

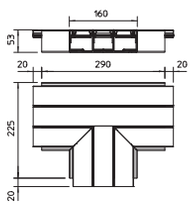


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
GEK-KA53160-3	branco puro	2	6116261

PVC Policloreto de vinilo

Derivação em T





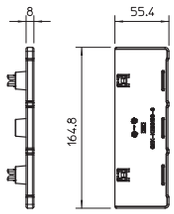
Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
GEK-KT53160-3	branco puro	1	6116193

PVC Policloreto de vinilo

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Topo



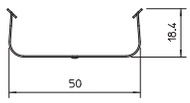


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
GEK-KE53160-3	branco puro	8	**6116403**

PVC Policloreto de vinilo

Apoio de tampa



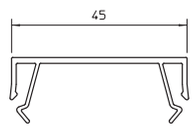


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
OK-K 45	–	10	**6116116**

V2A Aço inoxidável 1.4301

Tampa



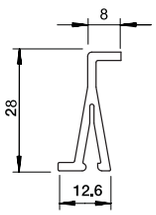


Tipo	Cor	Comprimento mm	Emb. m	Ref.
GEK-KOT45	branco puro	2000	24	**6116108**

PVC Policloreto de vinilo

Separador





Tipo	Cor	Comprimento mm	Emb. m	Ref.
2371 40	cinzento claro	2000	60	**6023096**

PVC Policloreto de vinilo

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

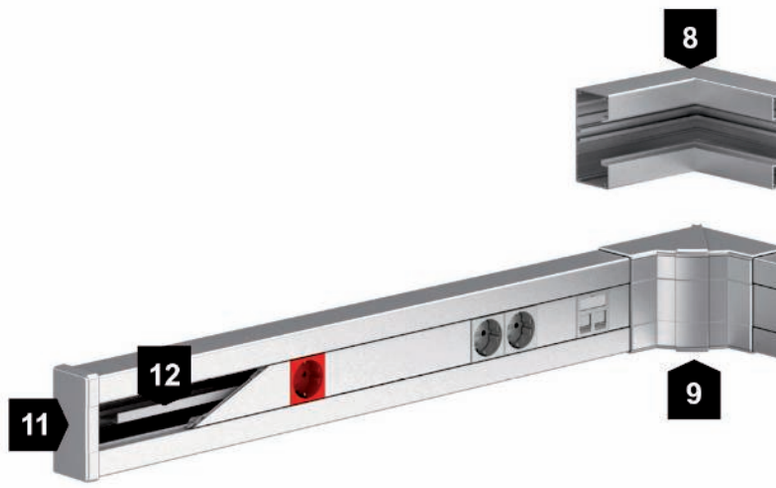
Calhas técnicas Rapid 45 em alumínio



Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_0464x...0/05/2018

Kompakt_Portugal_2017 / pt 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Vista geral da calha técnica Rapid 45-2 GA em alumínio

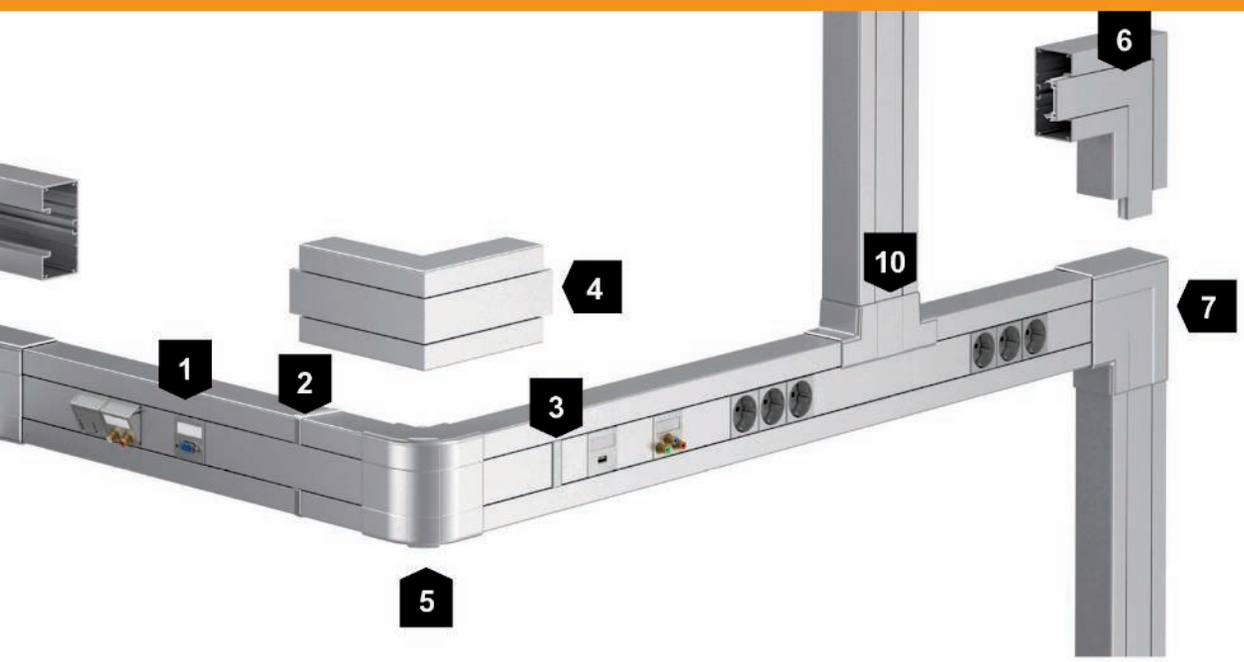


	1 Calha técnica	2 Tapa juntas	3 Tapa juntas para tampa	4 Ângulo externo	5 Ângulo externo variável
GK53100 - 1 tampa Altura da calha 53 mm, Largura da calha 100 mm	**6112 40 3** **6112 40 0**	**6113 02 4** **6113 02 0**	**6113 03 4** **6113 03 0**	**6112 42 3** **6112 42 0**	**6113 05 4** **6113 05 0**
GK53130 - 2 tampas Altura da calha 53 mm, Largura da calha 130 mm	**6112 50 3** **6112 50 0**	**6113 21 4** **6113 21 0**	**6113 03 4** **6113 03 0**	**6112 51 3** **6112 51 0**	**6113 23 4** **6113 23 0**
GK53165 - 2 tampas Altura da calha 53 mm, Largura da calha 165 mm	**6112 60 3** **6112 60 0**	**6113 02 4** **6113 02 0**	**6113 03 4** **6113 03 0**	**6112 61 3** **6112 61 0**	**6113 42 4** **6113 42 0**

Cores: Branco puro, RAL 9010 Anodizado

Pode consultar o nosso extenso e completo sistema no catálogo de sistemas de condução de

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2017 (LLExport_4645) / 30/05/2018



	6	7	8	9	10	11	12
							
o el	Ângulo plano	Ângulo plano em tampa	Ângulo interno	Ângulo interno variável	Derivação em T	Topo	Separador
5 4	6112 44 3	6113 09 4	6112 43 3	6113 07 4	6113 10 4	6113 11 4	6113 29 0
5 0	6112 44 0	6113 09 0	6112 43 0	6113 07 0	6113 10 0	6113 11 0	6113 29 0
3 4	6112 53 3	6113 27 4	6112 52 3	6113 25 4	6113 30 4	6113 28 4	6113 29 0
3 0	6112 53 0	6113 27 0	6112 52 0	6113 25 0	6113 30 0	6113 28 0	6113 29 0
2 4	6112 63 3	6113 46 4	6112 62 3	6113 44 4	6113 48 4	6113 47 4	6113 29 0
2 0	6112 63 0	6113 46 0	6112 62 0	6113 44 0	6113 48 0	6113 47 0	6113 29 0

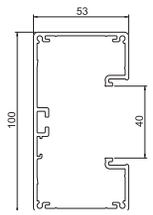
ão de cabos (LFS).

ATENDIMENTO TÉCNICO
Tel.: +351 219 253 220 · Fax: +351 219 151 429
E-mail: info@obo.pt · www.obo.pt

Kompakt_Portugal_2017 / pt, 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Calha técnica Rapid 45-2, Tipo GA-53100





Tipo	Cor	Superfície	Comprimento mm	Emb. m	Ref.
GA-53100RW	branco puro	—	2000	8	**6112400**
GA-53100EL	—	Anodizado	2000	8	**6112403**

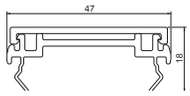
Alu Alumínio

EL Anodizado

Calha técnica completa em alumínio, composta por base e tampa. A base não tem o fundo perfurado.

Tampa





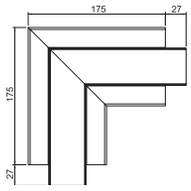
Tipo	Cor	Superfície	Comprimento mm	Emb. m	Ref.
GA-OT45RW	branco puro	—	2000	20	**6112410**
GA-OT45EL	—	Anodizado	2000	20	**6112413**

Alu Alumínio

EL Anodizado

Ângulo plano





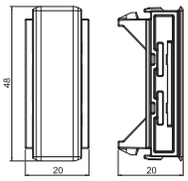
Tipo	Cor	Superfície	Emb. Unidade	Ref.
GA-FS53100RW	branco puro	—	1	**6112440**
GA-FS53100EL	—	Anodizado	1	**6112443**

Alu Alumínio

EL Anodizado

Tapa juntas para tampa



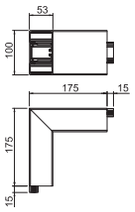


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
GK-OTSA45RW	branco puro	6	**6113030**
GK-OTSA45AL	alumínio	1	**6113034**

PC/ABS Policarbonato/acrilonitrila-butadieno-estireno

Ângulo externo





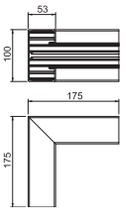
Tipo	Cor	Superfície	Emb. Unidade	Ref.
GA-AS53100RW	branco puro	—	1	**6112420**
GA-AS53100EL	—	Anodizado	1	**6112423**

Alu Alumínio

EL Anodizado

Ângulo interno





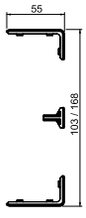
Tipo	Cor	Superfície	Emb. Unidade	Ref.
GA-IS53100RW	branco puro	—	1	**6112430**
GA-IS53100EL	—	Anodizado	1	**6112433**

Alu Alumínio

EL Anodizado

Tapa juntas





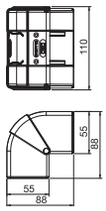
Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
GK-KS45-1RW	branco puro	6	**6113020**
GK-KS45-1AL	alumínio	1	**6113024**

PC/ABS Policarbonato/acrilonitrila-butadieno-estireno

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Ângulo externo

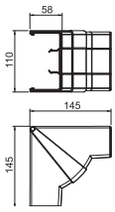




Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
GK-AH53100RW	branco puro	1	**6113050**
GK-AH53100AL	alumínio	1	**6113054**

PC/ABS Policarbonato/acrilonitrila-butadieno-estireno

Ângulo interno

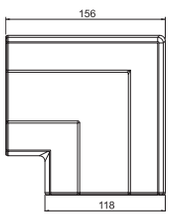


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
GK-IH53100RW	branco puro	1	**6113070**
GK-IH53100AL	alumínio	1	**6113074**

PC/ABS Policarbonato/acrilonitrila-butadieno-estireno

Ângulo plano

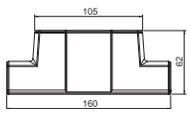




Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
GK-FH53100RW	branco puro	2	**6113090**
GK-FH53100AL	alumínio	2	**6113094**

PC/ABS Policarbonato/acrilonitrila-butadieno-estireno

Derivação em T

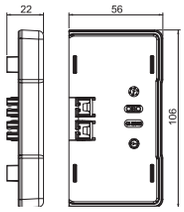


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
GK-TR53100RW	branco puro	1	**6113100**
GK-TR53100AL	alumínio	1	**6113104**

PC/ABS Policarbonato/acrilonitrila-butadieno-estireno

Topo



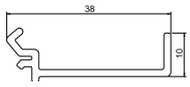


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
GK-E53100RW	branco puro	1	**6113110**
GK-E53100AL	alumínio	1	**6113114**

PC/ABS Policarbonato/acrilonitrila-butadieno-estireno

Separador



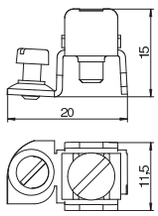


Tipo	Comprimento mm	Emb. m	Ref.
GK-TW53	2000	40	**6113290**

PVC Policloreto de vinilo

Borne de terra



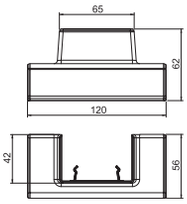


Tipo	Emb. Unidade	Ref.
8AWR	10	**6288704**

St Aço

G Eletrozincado

Derivação em T para WDK 40060



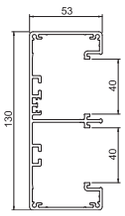
Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
GK-TA WDK 1RW	branco puro	1	**6113310**
GK-TA WDK 1AL	alumínio	1	**6113314**

PC/ABS Policarbonato/acrilonitrila-butadieno-estireno

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Calha técnica Rapid 45-2, Tipo GA-53130





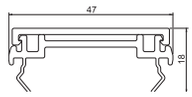
Tipo	Cor	Superfície	Comprimento mm	Emb. m	Ref.
GA-53130RW	branco puro	—	2000	6	**6112500**
GA-53130EL	—	Anodizado	2000	6	**6112503**

Alu Alumínio
EL Anodizado

Calha técnica completa em alumínio, composta por base e tampa. A base não tem o fundo perfurado.

Tampa



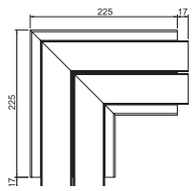


Tipo	Cor	Superfície	Comprimento mm	Emb. m	Ref.
GA-OT45RW	branco puro	—	2000	20	**6112410**
GA-OT45EL	—	Anodizado	2000	20	**6112413**

Alu Alumínio
EL Anodizado

Ângulo plano



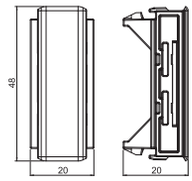


Tipo	Cor	Superfície	Emb. Unidade	Ref.
GA-FS53130RW	branco puro	—	1	**6112530**
GA-FS53130EL	—	Anodizado	1	**6112533**

Alu Alumínio
EL Anodizado

Tapa juntas para tampa



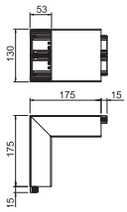


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
GK-OTSA45RW	branco puro	6	**6113030**
GK-OTSA45AL	alumínio	1	**6113034**

PC/ABS Policarbonato/acrilonitrila-butadieno-estireno

Ângulo externo

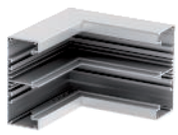


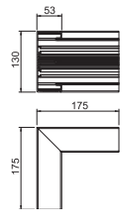


Tipo	Cor	Superfície	Emb. Unidade	Ref.
GA-AS53130RW	branco puro	—	1	**6112510**
GA-AS53130EL	—	Anodizado	1	**6112513**

Alu Alumínio
EL Anodizado

Ângulo interno



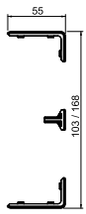


Tipo	Cor	Superfície	Emb. Unidade	Ref.
GA-IS53130RW	branco puro	—	1	**6112520**
GA-IS53130EL	—	Anodizado	1	**6112523**

Alu Alumínio
EL Anodizado

Tapa juntas



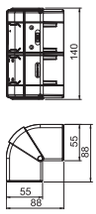


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
GK-KS45-1RW	branco puro	6	**6113020**
GK-KS45-2AL	alumínio	1	**6113214**

PC/ABS Policarbonato/acrilonitrila-butadieno-estireno

Ângulo externo

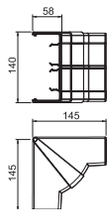




Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
GK-AH53130RW	branco puro	1	6113230
GK-AH53130AL	alumínio	1	6113234

PC/ABS Policarbonato/acrilonitrila-butadieno-estireno

Ângulo interno

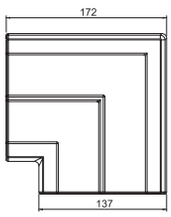


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
GK-IH53130RW	branco puro	1	6113250
GK-IH53130AL	alumínio	1	6113254

PC/ABS Policarbonato/acrilonitrila-butadieno-estireno

Ângulo plano



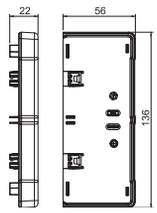


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
GK-FH53130RW	branco puro	2	6113270
GK-FH53130AL	alumínio	2	6113274

PC/ABS Policarbonato/acrilonitrila-butadieno-estireno

Topo



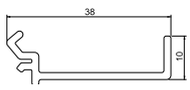


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
GK-E53130RW	branco puro	1	6113280
GK-E53130AL	alumínio	1	6113284

PC/ABS Policarbonato/acrilonitrila-butadieno-estireno

Separador



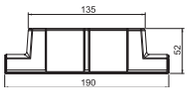


Tipo	Comprimento mm	Emb. m	Ref.
GK-TW53	2000	40	6113290

PVC Policloreto de vinilo

Derivação em T

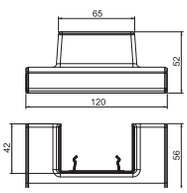




Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
GK-TR53130RW	branco puro	1	6113300
GK-TR53130AL	alumínio	1	6113304

PC/ABS Policarbonato/acrilonitrila-butadieno-estireno

Derivação em T para WDK 40060

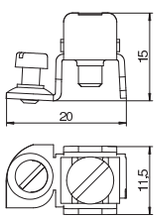


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
GK-TA WDK 2RW	branco puro	1	6113320
GK-TA WDK 2AL	alumínio	1	6113324

PC/ABS Policarbonato/acrilonitrila-butadieno-estireno

Borne de terra





Tipo	Emb. Unidade	Ref.
8AWR	10	6288704

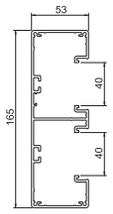
St Aço

G Eletrozincado

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Calha técnica Rapid 45-2, Tipo GA-53165





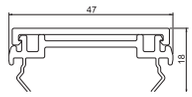
Tipo	Cor	Superfície	Comprimento mm	Emb. m	Ref.
GA-53165RW	branco puro	—	2000	6	6112600
GA-53165EL	—	Anodizado	2000	6	6112603

Alu Alumínio
EL Anodizado

Calha técnica completa em alumínio, composta por base e tampa. A base não tem o fundo perfurado.

Tampa



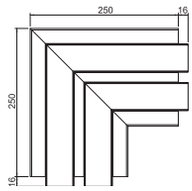


Tipo	Cor	Superfície	Comprimento mm	Emb. m	Ref.
GA-OT45RW	branco puro	—	2000	20	6112410
GA-OT45EL	—	Anodizado	2000	20	6112413

Alu Alumínio
EL Anodizado

Ângulo plano



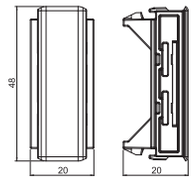


Tipo	Cor	Superfície	Emb. Unidade	Ref.
GA-FS53165RW	branco puro	—	1	6112630
GA-FS53165EL	—	Anodizado	1	6112633

Alu Alumínio
EL Anodizado

Tapa juntas para tampa



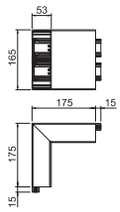


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
GK-OTSA45RW	branco puro	6	6113030
GK-OTSA45AL	alumínio	1	6113034

PC/ABS Policarbonato/acrilonitrila-butadieno-estireno

Ângulo externo



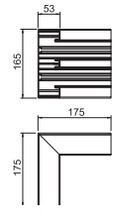


Tipo	Cor	Superfície	Emb. Unidade	Ref.
GA-AS53165RW	branco puro	—	1	6112610
GA-AS53165EL	—	Anodizado	1	6112613

Alu Alumínio
EL Anodizado

Ângulo interno



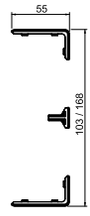


Tipo	Cor	Superfície	Emb. Unidade	Ref.
GA-IS53165RW	branco puro	—	1	6112620
GA-IS53165EL	—	Anodizado	1	6112623

Alu Alumínio
EL Anodizado

Tapa juntas





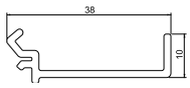
Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
GK-KS45-1RW	branco puro	6	6113020
GK-KS45-1AL	alumínio	1	6113024

PC/ABS Policarbonato/acrilonitrila-butadieno-estireno

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Separador



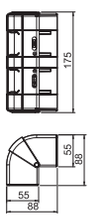


Tipo	Comprimento mm	Emb. m	Ref.
GK-TW53	2000	40	6113290

PVC Policloreto de vinilo

Ângulo externo



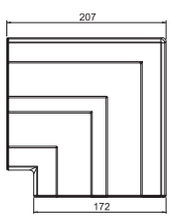


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
GK-AH53165RW	branco puro	1	6113420
GK-AH53165AL	alumínio	1	6113424

PC/ABS Policarbonato/acrilonitrila-butadieno-estireno

Ângulo plano

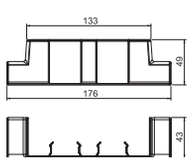




Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
GK-FH53165RW	branco puro	2	6113460
GK-FH53165AL	alumínio	2	6113464

PC/ABS Policarbonato/acrilonitrila-butadieno-estireno

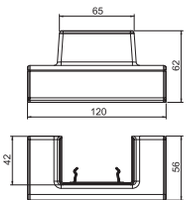
Derivação em T



Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
GK-TR53165RW	branco puro	1	6113480
GK-TR53165AL	alumínio	1	6113484

PC/ABS Policarbonato/acrilonitrila-butadieno-estireno

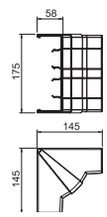
Derivação em T para WDK 40060



Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
GK-TA WDK 1RW	branco puro	1	6113310
GK-TA WDK 1AL	alumínio	1	6113314

PC/ABS Policarbonato/acrilonitrila-butadieno-estireno

Ângulo interno

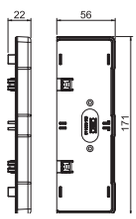


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
GK-IH53165RW	branco puro	1	6113440
GK-IH53165AL	alumínio	1	6113444

PC/ABS Policarbonato/acrilonitrila-butadieno-estireno

Topo

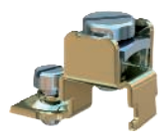


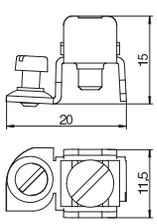


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
GK-E53165RW	branco puro	1	6113470
GK-E53165AL	alumínio	1	6113474

PC/ABS Policarbonato/acrilonitrila-butadieno-estireno

Borne de terra





Tipo	Emb. Unidade	Ref.
8AWR	10	6288704

St Aço

G Eletrozincado

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018



Superfície antibacteriana da OBO

Nenhuma hipótese para as bactérias, Calha técnica em PVC com superfície antibacteriana

Experiência no sector da saúde e conhecimentos atualizados sobre equipamentos germicidas, a OBO combina ambos nas novas calhas Rapid 45 e Rapid 80 com superfícies antibacterianas (sob consulta).



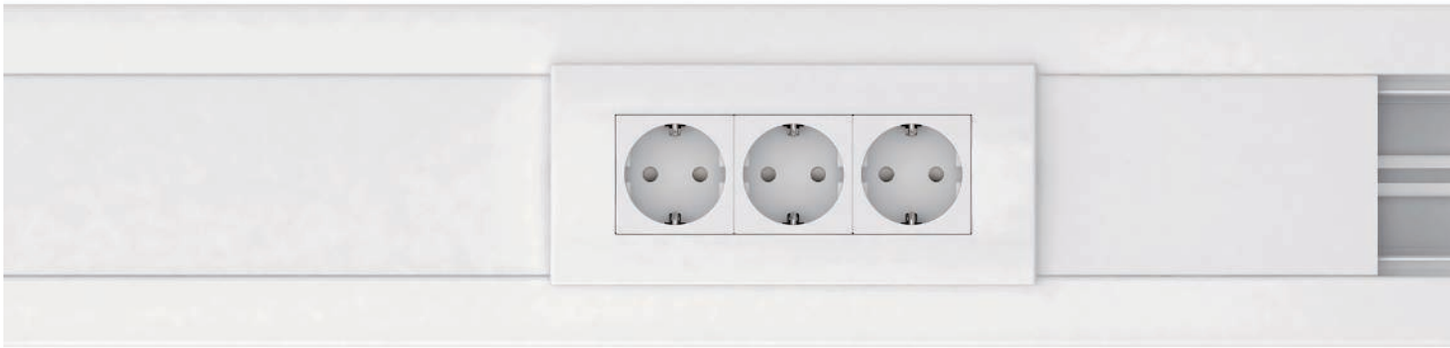
ANTIBACTERIAL



- Eficaz mesmo contra germes problemáticos
- Higiene 24 horas por dia
- Acessórios adequados para os vários tamanhos das calhas e cores
- Indicado para a utilização em consultórios médicos, hospitais e lares de idosos

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Vista geral da calha técnica Rapid 80 GK em plástico



		Calha técnica	Tampa de calha, lisa	Ângulo externo variável	Ângulo externo	Tampa de ângulo externo, lisa	Ângulo plano, tampa de montagem
GK70110	70 / 110 / 76,5	**6274 30 0**	**6278 68 0**	**6274 21 0**	**6274 31 0**	**6274 79 0**	**6274 22 0**
Altura de 70 mm Largura de 110 mm		**6274 30 1**	**6278 68 1**	**6274 21 1**	**6274 31 1**	**6274 79 1**	**6274 22 1**
		6274 30 2	**6278 68 2**	**6274 21 2**	**6274 31 2**	**6274 79 2**	**6274 22 2**
		6274 30 6	**6278 68 6**	**-**	**6274 31 6**	**6274 79 6**	**-**
GK70130	70 / 130 / 76,5	**6274 50 0**	**6278 68 0**	**6274 41 0**	**6274 51 0**	**6274 79 0**	**6274 42 0**
Altura de 70 mm Largura de 130 mm		**6274 50 1**	**6278 68 1**	**6274 41 1**	**6274 51 1**	**6274 79 1**	**6274 42 1**
		6274 50 2	**6278 68 2**	**6274 41 2**	**6274 51 2**	**6274 79 2**	**6274 42 2**
		6274 50 6	**6278 68 6**	**-**	**6274 51 6**	**6274 79 6**	**-**
GK70170	70 / 170 / 76,5	**6274 70 0**	**6278 68 0**	**6274 61 0**	**6274 71 0**	**6274 79 0**	**6274 62 0**
Altura de 70 mm Largura de 170 mm		**6274 70 1**	**6278 68 1**	**6274 61 1**	**6274 71 1**	**6274 79 1**	**6274 62 1**
		6274 70 2	**6278 68 2**	**6274 61 2**	**6274 71 2**	**6274 79 2**	**6274 62 2**
		6274 70 6	**6278 68 6**	**-**	**6274 71 6**	**6274 79 6**	**-**

Cores: **branco puro** **branco** **Cinzento claro** **cinzento pedra**

* Em cada comprimento da calha, é pré-montado um do
Pode consultar o nosso extenso e completo sistema

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (Export_04645) / 30/05/2018



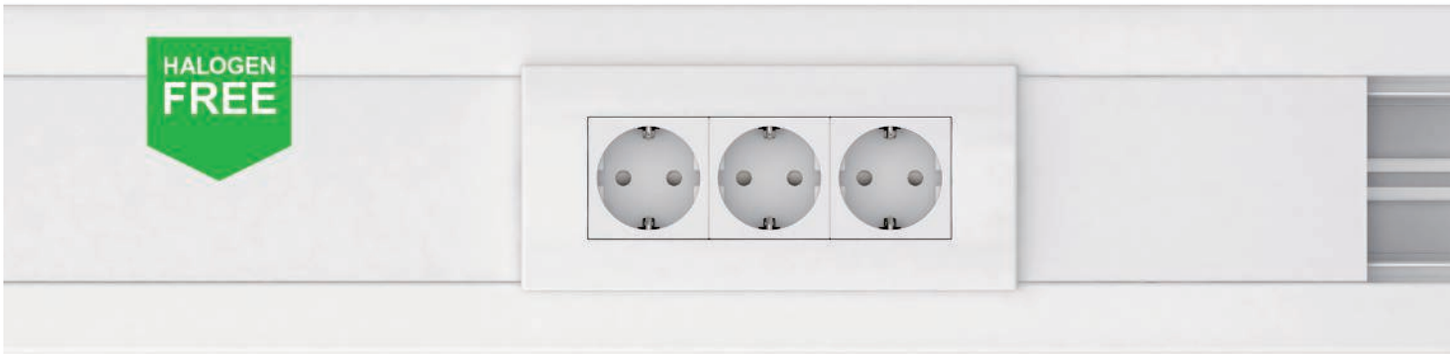
de gem	 Ângulo plano	 Tampa de ângulo plano, lisa	 Ângulo interno variável	 Ângulo interno	 Tê	 Topo	 Separador	 Grampo para calha	 União
2 0	6274 32 0	6274 49 0	6274 24 0	6274 34 0	6274 36 0	6274 37 0	6274 90 0	6288 64 0	6274 65 0
2 1	6274 32 1	6274 49 1	6274 24 1	6274 34 1	6274 36 1	6274 37 1	6274 90 0	6288 64 0	6274 65 0
2 2	6274 32 2	6274 49 2	6274 28 2	6274 34 2	6274 36 2	6274 37 2	6274 90 0	6288 64 0	6274 65 0
	6274 32 6	6274 49 6	-	6274 34 6	6274 36 6	6274 37 6	6274 90 0	6288 64 0	6274 65 0
2 0	6274 52 0	6274 49 0	6274 44 0	6274 54 0	6274 56 0	6274 57 0	6274 90 0	6288 64 0	6274 65 0
2 1	6274 52 1	6274 49 1	6274 44 1	6274 54 1	6274 56 1	6274 57 1	6274 90 0	6288 64 0	6274 65 0
2 2	6274 52 2	6274 49 2	6274 44 2	6274 54 2	6274 56 2	6274 57 2	6274 90 0	6288 64 0	6274 65 0
	6274 52 6	6274 49 6	-	6274 54 6	6274 56 6	6274 57 6	6274 90 0	6288 64 0	6274 65 0
2 0	6274 72 0	6274 49 0	6274 64 0	6274 74 0	6274 76 0	6274 77 0	6274 90 0	6288 64 0	6274 65 0
2 1	6274 72 1	6274 49 1	6274 64 1	6274 74 1	6274 76 1	6274 77 1	6274 90 0	6288 64 0	6274 65 0
2 2	6274 72 2	6274 49 2	6274 64 2	6274 74 2	6274 76 2	6274 77 2	6274 90 0	6288 64 0	6274 65 0
	6274 72 6	6274 49 6	-	6274 74 6	6274 76 6	6274 77 6	6274 90 0	6288 64 0	6274 65 0

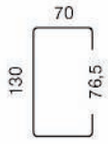
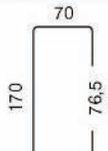
um dos lados um par de uniões
ema no catalogo de Sistemas de condução de cabos (LFS).

ATENDIMENTO TÉCNICO
Tel.: +351 219 253 220 · Fax: +351 219 151 429 · E-mail: info@obo.pt · www.obo.pt

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 LExport_04645 / 30/05/2018

Vista geral da calha técnica Rapid 80 GKH em plástico, livre de



	 Calha técnica	 Tampa de calha, lisa	 Ângulo externo variável	 Ângulo externo	 Tampa de ângulo externo, lisa	 Ângulo plano, tampa de montagem	 Âng plan
GKH70130 Altura de 70 mm Largura de 130 mm 	**6114 20 0**	**6114 21 0**	**6274 41 0**	**6114 22 0**	**6114 23 0**	**6274 42 0**	**611**
GKH70170 Altura de 70 mm Largura de 170 mm 	**6114 30 0**	**6114 21 0**	**6274 61 0**	**6114 32 0**	**6114 23 0**	**6274 62 0**	**611**

Cores: branco puro *** Em cada comprimento da calha, é pré-montado num dos lados um par de uniões | Pode consultar o nosso extenso e c**

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

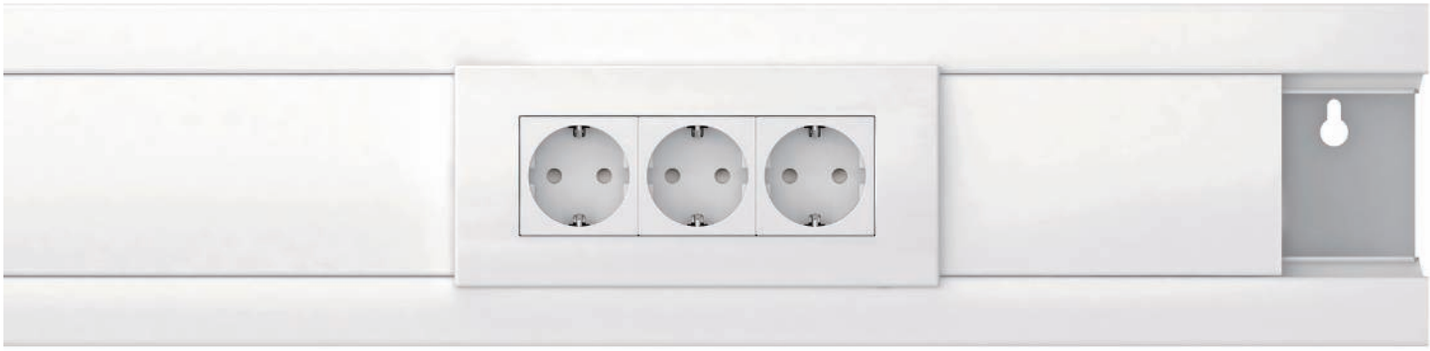


								
Ângulo plano	Tampa de ângulo plano, lisa	Ângulo interno variável	Ângulo interno	Tê	Topo	Separador	Grampo para calha	União
6114 24 0	**6114 25 0**	**6274 44 0**	**6114 26 0**	**6114 27 0**	**6114 28 0**	**6114 29 0**	**6288 64 0**	**6274 65 0**
6114 34 0	**6114 25 0**	**6274 64 0**	**6114 36 0**	**6114 37 0**	**6114 38 0**	**6114 29 0**	**6288 64 0**	**6274 65 0**

so e completo sistema no catalogo de Sistemas de condução de cabos (LFS).

ATENDIMENTO TÉCNICO
Tel.: +351 219 253 220 · Fax: +351 219 151 429 · E-mail: info@obo.pt · www.obo.pt

Vista geral da calha técnica Rapid 80 GS em chapa de aço, alt



		Calha técnica	Tampa de calha, chapa de aço	Ângulo externo variável**	Ângulo externo	Tampa de ângulo externo, chapa de aço	Ângulo plano, tampa de montagem
GS-S70110 Altura de 70 mm Largura de 110 mm	70 / 110 / 76,5	**6277 00 0**	**6279 85 0**	**6274 21 0**	**6277 01 0**	**6279 87 0**	**6274 22 0**
		6277 00 1	**6279 85 1**	**6274 21 1**	**6277 01 1**	**6279 87 1**	**6274 22 1**
		6277 00 2	**6279 85 2**	**6274 21 2**	**6277 01 2**	**6279 87 2**	**6274 22 2**
GS-S70130 Altura de 70 mm Largura de 130 mm	70 / 130 / 76,5	**6277 20 0**	**6279 85 0**	**6274 41 0**	**6277 21 0**	**6279 87 0**	**6274 42 0**
		6277 20 1	**6279 85 1**	**6274 41 1**	**6277 21 1**	**6279 87 1**	**6274 42 1**
		6277 20 2	**6279 85 2**	**6274 41 2**	**6277 21 2**	**6279 87 2**	**6274 42 2**
GS-S70170 Altura de 70 mm Largura de 170 mm	70 / 170 / 76,5	**6277 60 0**	**6279 85 0**	**6274 61 0**	**6277 61 0**	**6279 87 0**	**6274 62 0**
		6277 60 1	**6279 85 1**	**6274 61 1**	**6277 61 1**	**6279 87 1**	**6274 62 1**
		6277 60 2	**6279 85 2**	**6274 61 2**	**6277 61 2**	**6279 87 2**	**6274 62 2**

Cores: **branco puro** **branco** **Cinzento claro*** As calhas técnicas de 130 e 170 mm também estão disponíveis em versões assim

Pode consultar o nosso extenso e completo sistema no catalogo de Sistemas de

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2017 (LLExport 04645) / 30/05/2017

Ao encomendar, indicar sempre a referência



									
e em	Ângulo plano	Tampa de ângulo plano	Ângulo interno variável	Ângulo interno	Tê	Topo	Separador, chapa de aço	Grampo para calha	União
0	6277 02 0	6279 86 0	6274 24 0	6277 04 0	6277 06 0	6277 07 0	6277 09 0	6288 64 0	6277 29 0
1	6277 02 1	6279 86 1	6274 24 1	6277 04 1	6277 06 1	6277 07 1	6277 09 0	6288 64 0	6277 29 0
2	6277 02 2	6279 86 2	6274 28 2	6277 04 2	6277 06 2	6277 07 2	6277 09 0	6288 64 0	6277 29 0
0	6277 42 0	6279 86 0	6274 44 0	6277 24 0	6277 26 0	6277 27 0	6277 09 0	6288 64 0	6277 29 0
1	6277 42 1	6279 86 1	6274 44 1	6277 24 1	6277 26 1	6277 27 1	6277 09 0	6288 64 0	6277 29 0
2	6277 42 2	6279 86 2	6274 44 2	6277 24 2	6277 26 2	6277 27 2	6277 09 0	6288 64 0	6277 29 0
0	6277 62 0	6279 86 0	6274 64 0	6277 64 0	6277 66 0	6277 67 0	6277 09 0	6288 64 0	6277 29 0
1	6277 62 1	6279 86 1	6274 64 1	6277 64 1	6277 66 1	6277 67 1	6277 09 0	6288 64 0	6277 29 0
2	6277 62 2	6279 86 2	6274 64 2	6277 64 2	6277 66 2	6277 67 2	6277 09 0	6288 64 0	6277 29 0

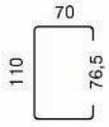
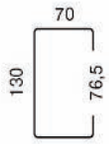
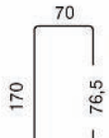
assimétricas | ** Acessórios, modelo tampa, fabricados em material PC/ABS livre de halogéneos
as de condução de cabos (LFS).

ATENDIMENTO TÉCNICO
Tel.: +351 219 253 220 · Fax: +351 219 151 429 · E-mail: info@obo.pt · www.obo.pt

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2016 (LLExport-34645) / 30/05/2016

Vista geral da calha técnica Rapid 80 GA em alumínio, altura de

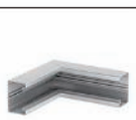


		 Calha técnica	 Tampa de calha, alumínio	 Ângulo externo	 Tampa de ângulo externo, alumínio	 Ângulo plano	 Tampa ângulo plano
GA-S70110 Altura de 70 mm Largura de 110 mm		**6279 20 3**	**6279 72 3**	**6279 21 3**	**6279 72 7**	**6279 22 3**	**6279 73**
		6279 20 0	**6279 72 0**	**6279 21 0**	**6279 72 5**	**6279 22 0**	**6279 73**
GA-S70130 * Altura de 70 mm Largura de 130 mm		**6279 30 3**	**6279 72 3**	**6279 31 3**	**6279 72 7**	**6279 32 3**	**6279 73**
		6279 30 0	**6279 72 0**	**6279 31 0**	**6279 72 5**	**6279 32 0**	**6279 73**
GA-S70170* Altura de 70 mm Largura de 170 mm		**6279 10 3**	**6279 72 3**	**6279 11 3**	**6279 72 7**	**6279 12 3**	**6279 73**
		6279 10 0	**6279 72 0**	**6279 11 0**	**6279 72 5**	**6279 12 1**	**6279 73**

Cores: **branco puro** **anodizado** * A calha técnica de 170 mm também está disponível em versão assimétrica | **Pode consultar o nosso e**

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport-04645) / 30/05/2018



								
pa de ulo o	Ângulo interno	Tê	Topo, alumínio	Topo, PVC	Separador, chapa de aço	Grampo de ligação	Grampo para calha	União
9 73 6	6279 24 3	6279 26 3	6279 27 3	6274 37 4	6279 71 1	6288 70 0	6288 64 0	6279 70 1
9 73 4	6279 24 0	6279 26 0	6279 27 0	6274 37 0	6279 71 1	6288 70 0	6288 64 0	6279 70 1
9 73 6	6279 34 3	6279 36 3	6279 37 3	6276 97 3	6279 71 1	6288 70 0	6288 64 0	6279 70 1
9 73 4	627934 0	6279 36 0	6279 37 0	6276 97 0	6279 71 1	6288 70 0	6288 64 0	6279 70 1
9 736	6279 14 3	6279 16 3	6279 47 3	6274 77 4	6279 71 1	6288 70 0	6288 64 0	6279 70 1
9 734	6279 14 0	6279 16 0	6279 47 0	6274 77 0	6279 71 1	6288 70 0	6288 64 0	6279 70 1

osso extenso e completo sistema no catalogo de Sistemas de condução de cabos (LFS).

ATENDIMENTO TÉCNICO
Tel.: +351 219 253 220 · Fax: +351 219 151 429 · E-mail: info@obo.pt · www.obo.pt

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Vista geral de aparelhagem

							
	Modul 45 Unidade de tomadas sem campo de inscrição	Modul 45 Unidade de tomadas sem campo de inscrição	Modul 45 Unidade de tomadas sem campo de inscrição	Modul 45 Unidade de tomadas sem campo de inscrição	Modul 45 Unidade de tomadas sem campo de inscrição	Modul 45 Unidade de tomadas sem campo de inscrição	Modul 45 Unidade de das com ca de inscriçã
Tipo	**SDE-RW D0RW1**	**SDE-RW D0RT1**	**SDE-RW D0RW2**	**SDE-RW D0RT2**	**SDE-RW D0RW3**	**SDE-RW D0RT3**	**SDE-RW D0**
Versão	Simples	Simples	Dupla	Dupla	Tripla	Tripla	Simples
Cor	branco puro	vermelho	branco puro	vermelho	branco puro	vermelho	branco puro
Ref.	**6119 40 1**	**6119 40 3**	**6119 40 7**	**6119 40 9**	**6119 41 4**	**6119 41 3**	**6119 42 1**

							
	Modul 45 Caixa de aparelhagem	Modul 45 Caixa de aparelhagem	Modul 45 Caixa de aparelhagem	Modul 45 Tomada 0°, tomada Schuko	Modul 45 Tomada 0°, tomada Schuko	Modul 45 Tomada 0°, tomada Schuko	Modul 45 Tomada 0° tomada Sch
Tipo	**71GD8-2**	**71GD13**	**71GD9-2**	**STD-D0 RW1**	**STD-D0 SRO1**	**STD-D0 RW2**	**STD-D0 SR**
Versão	Simples	Dupla	Tripla	Simples	Simples	Dupla	Dupla
Cor	Cinzento	Cinzento	Cinzento	branco puro	vermelho	branco puro	vermelho
Ref.	**6288 56 9**	**6288 58 3**	**6288 57 9**	**6120 00 8**	**6120 01 4**	**6120 02 2**	**6120 02 8**

							
	Modul 45 Suporte de montagem	Modul 45 Suporte de montagem	Modul 45 Suporte de montagem	Modul 45 Espelhos de conectores, tipo RM	Modul 45 Espelhos de conectores, tipo RM	Conector de dados RJ45 cat. 6	
Tipo	**71MT1 45**	**71MT2 45**	**71MT3 45**	**DTG-2RM RW1**	**DTS-2RM RW1**	**ASM-C6 G**	
Versão	Simples	Dupla	Tripla	Saída reta	Saída inclinada	Cat. 6	
Cor	Cinzento	Cinzento	Cinzento	branco puro	branco puro		
Ref.	**6288 57 2**	**6288 57 6**	**6288 57 4**	**6119 29 2**	**6119 29 8**	**6117 32 9**	

				
	Série Standard Caixa para montagem de aparelhos	Série Standard Caixa para montagem de aparelhos	Série Standard Suporte de montagem para conector de dados	Série Standard Espelho
Tipo	**71GD6**	**71GD7**	**71MTD**	**AR50-F1 RW**
Versão	Simples	Dupla	Simples	Simples
Cor	Cinzento	Cinzento	Cinzento	branco puro
Ref.	**6288 61 0**	**6288 61 1**	**6288 57 7**	**6119 39 2**

		
	Tomada de antena Radio - TV - SAT	Suporte RCA áudio, saída inclinada, com união 1:1
Tipo	**ANT-3E RW1**	**MTS-2R F RW1**
Versão	1 Módulo	1 Módulo
Cor	branco puro	branco puro
Ref.	**6105 28 2**	**6105 07 8**

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

							
45 de de toma- om campo crição	Modul 45 Unidade de toma-das com campo de inscrição	Modul 45 Unidade de toma-das com campo de inscrição	Modul 45 Unidade de toma-das com campo de inscrição	Modul 45 Unidade de toma-das com campo de inscrição	Modul 45 Unidade de toma-das com campo de inscrição	Módulo de proteção contra sobretensões	Caixa para montagem de aparelhos CEE
W D0RW1B	**SDE-RW D0RT1B**	**SDE-RW D0RW2B**	**SDE-RW D0RT2B**	**SDE-RW D0RW3B**	**SDE-RW D0RT3B**	**ÜSM-A**	**CEE16E2**
s	Simples	Dupla	Dupla	Tripla	Tripla		16 A
puro	vermelho	branco puro	vermelho	branco puro	vermelho		
2 1	**6119 42 3**	**6119 42 7**	**6119 42 9**	**6119 43 3**	**6119 43 5**	**5092 45 1**	**6288 61 2**

							
45 da 0°, a Schuko	Modul 45 Tomada 0°, tomada Schuko	Modul 45 Tomada 0°, tomada Schuko	Modul 45 Interruptor	Modul 45 Comutador	Modul 45 Interruptor de série	Modul 45 Botão de estores 16 A	Modul 45 Botão de estores 16 A
0 SRO2	**STD-D0 RW3**	**STD-D0 SRO3**	**WS-B RW1**	**TA-B RW1**	**SE-B RW1**	**RS-BS1 RW1**	**RT-BS1 RW1**
	Tripla	Tripla	1 Módulo	1 Módulo	1 Módulo	1 Módulo	1 Módulo
lho	branco puro	vermelho	branco puro	branco puro	branco puro	branco puro	branco puro
2 8	**6120 04 2**	**6120 04 8**	**6117 64 0**	**6117 67 3**	**6117 61 5**	**6117 65 4**	**6117 65 7**

Modul 45 Espelho sem campo de inscrição	Modul 45 Espelho com campo de inscrição	Modul 45 Espelho sem campo de inscrição	Modul 45 Espelho com campo de inscrição	Modul 45 Espelho sem campo de inscrição	Modul 45 Espelho com campo de inscrição
AR45-F1 RW	**AR45-BF1 RW**	**AR45-F2 RW**	**AR45-BF2 RW**	**AR45-F3 RW**	**AR45-BF3 RW**
Simples	Simples	Dupla	Dupla	Tripla	Tripla
branco puro	branco puro	branco puro	branco puro	branco puro	branco puro
6119 32 2	**6119 33 2**	**6119 34 2**	**6119 35 2**	**6119 37 2**	**6119 38 2**

			
Suporte VGA, saída inclinada, com cabo de ligação	Suporte HDMI, saída inclinada, com cabo de ligação	Suporte USB 3.0, saída inclinada, com cabo de ligação	Carregador USB, 2 tomadas USB, corrente max. de 1,2 A
MTS-VGA F RW1	**MTS-HD F RW1**	**MTS-U3A F RW1**	**MTG-2UC1.2 RW1**
1 Módulo	1 Módulo	1 Módulo	1 Módulo
branco puro	branco puro	branco puro	branco puro
6104 67 0	**6104 83 8**	**6104 93 4**	**6105 29 1**

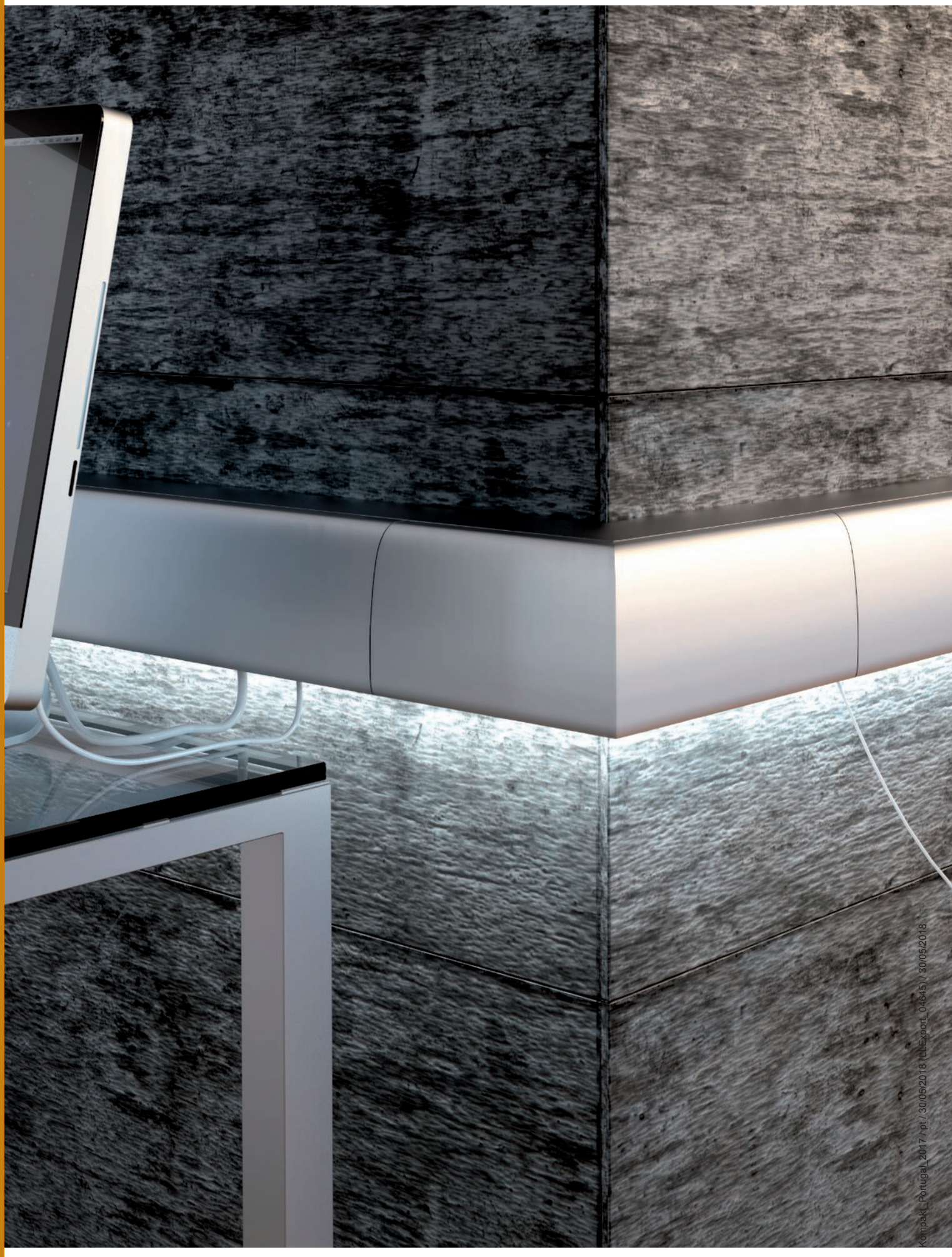
Pode consultar outros espelhos de conectores para os fabricantes Leoni Kerpen, Telegärtner, AMP TYCO, Brand-Rex, Nexans, BTR, Dätwyler, Corning, R&M, Rutenbeck e Avaya no nosso catálogo de sistemas de condução de cabos no capítulo "Montagem de aparelhos".

Pode consultar o nosso extenso sistema completo no nosso catálogo de sistemas de condução de cabos e de aparelhagem.

www.obo.pt

OBO BETTERMANN

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 / Export (04645) / 30/05/2018



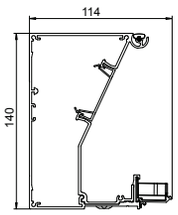
Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (tLExport_04645) / 30/05/2018

Calha técnica GAD

Tipo	Superfície	Comprimento mm	Emb. m	Ref.
GAD UEL	Anodizado	2000	2	**6115775**

Alu Alumínio

EL Anodizado

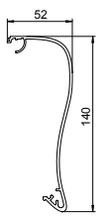




Base para criação de uma calha técnica com design da série GAD. Abertura do sistema 45 mm para a utilização de aparelhagens Modul 45 e respetivos espelhos em PVC e alumínio da série Rapid 45. A base da calha pode ser complementada com tampas de design "Swing", "Soft" ou "Style". Os adaptadores de tampa GAD OTA são obrigatórios e devem ser projetados com uma distância máx. de 50 cm no percurso da calha. Deve ser colocado um separador GAD OTD entre as tampas. No volume fornecido, a abertura do sistema 45mm encontra-se fechada com uma tampa de calha preta.

Tampa de calha GAD, Swing





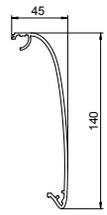
Tipo	Superfície	Comprimento mm	Emb. Unidade	Ref.
OT GAD Swing EL	Anodizado	1000	1	**6115825**

Alu Alumínio

EL Anodizado

Tampa de calha GAD, Soft





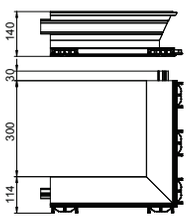
Tipo	Superfície	Comprimento mm	Emb. Unidade	Ref.
OT GAD Soft EL	Anodizado	1000	1	**6115835**

Alu Alumínio

EL Anodizado

Ângulo externo, calha GAD





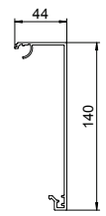
Tipo	Superfície	Emb. Unidade	Ref.
GAD AEL	Anodizado	1	**6115789**

Alu Alumínio

EL Anodizado

Tampa de calha GAD, Style





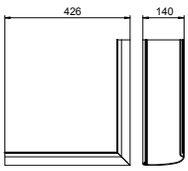
Tipo	Superfície	Comprimento mm	Emb. Unidade	Ref.
OT GAD Style EL	Anodizado	1000	1	**6115845**

Alu Alumínio

EL Anodizado

Tampa do ângulo externo, Soft





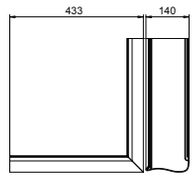
Tipo	Superfície	Emb. Unidade	Ref.
OT A Soft EL	Anodizado	1	**6115855**

Alu Alumínio

EL Anodizado

Tampa do ângulo externo, Swing





Tipo	Superfície	Emb. Unidade	Ref.
OT A Swing EL	Anodizado	1	**6115851**

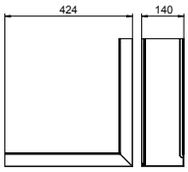
Alu Alumínio

EL Anodizado

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Tampa do ângulo externo, Style



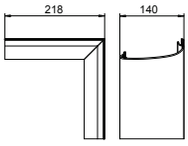


Tipo	Superfície	Emb. Unidade	Ref.
OT A Style EL	Anodizado	1	**6115865**

Alu Alumínio
EL Anodizado

Tampa de ângulo interno, Soft



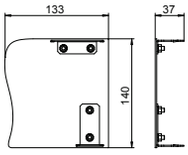


Tipo	Superfície	Comprimento mm	Emb. Unidade	Ref.
OT I Soft EL	Anodizado	—	1	**6115885**

Alu Alumínio
EL Anodizado

Topo Swing, esquerdo



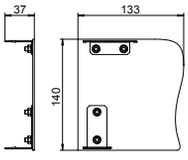


Tipo	Superfície	Emb. Unidade	Ref.
GAD EL Swing EL	Anodizado	1	**6115915**

Alu Alumínio
EL Anodizado

Topo Swing, direito



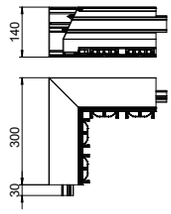


Tipo	Superfície	Emb. Unidade	Ref.
GAD ER Swing EL	Anodizado	1	**6115925**

Alu Alumínio
EL Anodizado

Ângulo interno, calha GAD



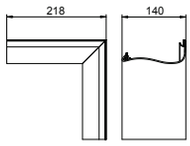


Tipo	Superfície	Emb. Unidade	Ref.
GAD IEL	Anodizado	1	**6115795**

Alu Alumínio
EL Anodizado

Tampa de ângulo interno, Swing



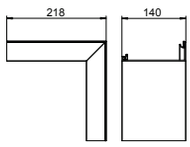


Tipo	Superfície	Comprimento mm	Emb. Unidade	Ref.
OT I Swing EL	Anodizado	—	1	**6115875**

Alu Alumínio
EL Anodizado

Tampa de ângulo interno Style



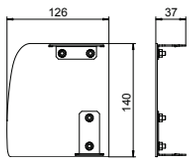


Tipo	Superfície	Comprimento mm	Emb. Unidade	Ref.
OT I Style EL	Anodizado	—	1	**6115895**

Alu Alumínio
EL Anodizado

Topo Soft, esquerdo





Tipo	Superfície	Emb. Unidade	Ref.
GAD EL Soft EL	Anodizado	1	**6115935**

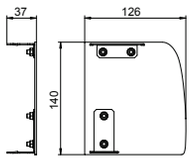
Alu Alumínio
EL Anodizado

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Ao encomendar, indicar sempre a referência

Topo Soft, direito



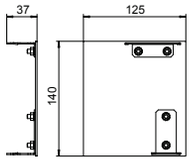


Tipo	Super-fice	Emb. Unidade	Ref.
GAD ER Soft EL	Anodizado	1	**6115945**

Alu Alumínio
EL Anodizado

Topo Style, esquerdo



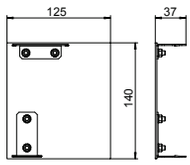


Tipo	Super-fice	Emb. Unidade	Ref.
GAD EL Style EL	Anodizado	1	**6115955**

Alu Alumínio
EL Anodizado

Topo Style, direito



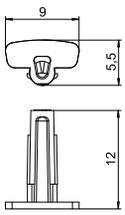


Tipo	Super-fice	Emb. Unidade	Ref.
GAD ER Style EL	Anodizado	1	**6115965**

Alu Alumínio
EL Anodizado

Separador



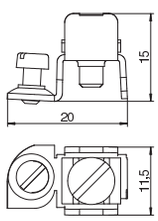


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
GAD OTD RW	branco puro	10	**6115980**
GAD OTD SW	preto	10	**6115985**

PA Poliamida

Borne de terra



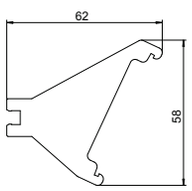


Tipo	Emb. Unidade	Ref.
8AWR	10	**6288704**

St Aço
G Eletrozincado

Placa estabilizadora



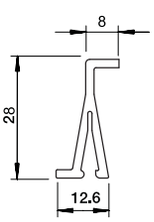


Tipo	Emb. Unidade	Ref.
GAD SB	10	**6115995**

St Aço

Separador





Tipo	Cor	Compri-mento mm	Emb. m	Ref.
2371 40	cinzento claro	2000	60	**6023096**

PVC Policloreto de vinilo

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Colunas de distribuição ISS



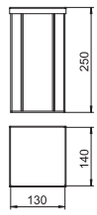
Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Míni coluna, tipo ISSHS140250

Tipo	Cor	Superfície	Número de compartimentos pç.	Emb. Unidade	Ref.
ISSHS140250RW	branco puro	—	2	1	**6290020**
ISSHS140250EL	—	Anodizado	2	1	**6290023**

Alu Alumínio

EL Anodizado





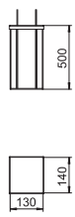
Míni coluna ISS de 2 faces, em alumínio com uma abertura de 76,5 mm.
Vazia, equipável com aparelhos convencionais (tomada, telefone, etc.), máximo de 4 aparelhos.
Fixação possível diretamente no pavimento. As caixas de aparelhagem terão que ser encomendadas em separado.
A míni coluna é indicada para a utilização de caixas de aparelhagem frontais da série 71GD... É possível a instalação de um separador tipo GA-TW (6279711), assim como a montagem de um grampo do tipo KL80A.

Míni coluna, tipo ISSHS140500

Tipo	Cor	Superfície	Número de compartimentos pç.	Emb. Unidade	Ref.
ISSHS140500RW	branco puro	—	2	1	**6290030**
ISSHS140500EL	alumínio	Anodizado	2	1	**6290033**

Alu Alumínio

EL Anodizado





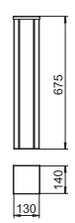
Coluna de distribuição ISS de 2 faces em alumínio com abertura do sistema de 80 mm.
Vazia, equipada com aparelhos convencionais (tomada, telefone, etc.), máx. 8 aparelhos.
Fixação possível diretamente no pavimento. As caixas de aparelhagem terão que ser encomendadas em separado.
A coluna de distribuição é indicada para a utilização de caixas de aparelhagem frontais da série 71GD... É possível a instalação de um separador tipo GA-TW (6279711), assim como a montagem de um grampo do tipo KL80A.

Míni coluna, tipo ISSHS140700

Tipo	Cor	Superfície	Número de compartimentos pç.	Emb. Unidade	Ref.
ISSHS140700RW	branco puro	—	2	1	**6290040**
ISSHS140700EL	alumínio	Anodizado	2	1	**6290043**

Alu Alumínio

EL Anodizado





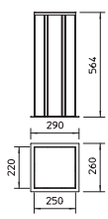
Coluna de distribuição ISS de 2 faces em alumínio com abertura do sistema de 76,5 mm.
Vazia, equipada com aparelhos convencionais (tomada, telefone, etc.), máx. 10 aparelhos.
Fixação possível diretamente no pavimento. As caixas de aparelhagem terão que ser encomendadas em separado.
A coluna de distribuição é indicada para a utilização de caixas de aparelhagem frontais da série 71GD... É possível a instalação de um separador tipo GA-TW (6279711), assim como a montagem de um grampo do tipo KL80A.

Míni coluna, tipo ISSHS6

Tipo	Cor	Superfície	Número de compartimentos pç.	Emb. Unidade	Ref.
ISSHS6EL	—	Anodizado	6	1	**6290073**

Alu Alumínio

EL Anodizado



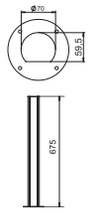


Centro de míni coluna ISS
Vazio, equipável dos 4 lados com aparelhos convencionais (tomada, telefone, etc.). 2 lados do centro de distribuição podem ser munidos com 2 canais, os outros 2 lados com 1 canal. Cada compartimento de instalação pode integrar 5 aparelhos, todo o centro de instalação integra no máximo 30 aparelhos. Fixação possível diretamente no pavimento. As caixas de aparelhagem terão que ser encomendadas em separado. A míni coluna é indicada para a utilização de caixas de aparelhagem frontais da série 71GD... É possível a instalação de um separador tipo GA-TW (6279711), assim como a montagem de um grampo do tipo KL80A.

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Míni coluna, tipo ISSRHSM45





Tipo	Cor	Superfície	Número de compartimentos pç.	Emb. Unidade	Ref.
ISSRHSM45RW	branco puro	—	1	1	**6290090**
ISSRHSM45EL	—	Anodizado	1	1	**6290091**

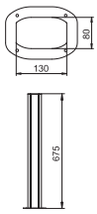
Alu Alumínio

EL Anodizado

Míni coluna ISS em alumínio com uma abertura de 45 mm.
Conjunto composto por:
1 coluna de um canal com base ajustável
comprimento total: 670 mm
1 tampa em alumínio
comprimento: 670 mm
O design desta coluna de distribuição ISS baseia-se num perfil de alumínio extremamente estreito e redondo, que aponta para o lado frontal uma tampa lisa da série da Rapid 45. A abertura de 45 mm é indicada para a utilização de aparelhagem Modul 45. A área de montagem é teoricamente suficiente para 14 aparelhagens do Modul 45. Na utilização com aparelhos do Modul 45 com requisitos de espaço maiores, reduz-se o número máximo de aparelhagens a instalar. Opcionalmente, é possível a instalação de um separador de tipo 2371/40 (6023096).

Míni coluna, tipo ISSDHSM45





Tipo	Cor	Superfície	Emb. Unidade	Ref.
ISSDHSM45RW	branco puro	—	1	**6289980**
ISSDHSM45EL	—	Anodizado	1	**6289982**

Alu Alumínio

EL Anodizado

Míni coluna ISS em alumínio com uma abertura de 45 mm para montagem direta dos aparelhos - do Modul 45.
Conjunto composto por:
1 coluna de dois canais com base ajustável
comprimento total de 670 mm
2 tampas de alumínio
comprimento 670 mm
O design desta coluna de distribuição baseia-se num perfil de alumínio extremamente fino e oval, que apresenta dois lados estreitos da série da calha técnica Rapid 45. A abertura de 45 mm é indicada para a utilização de aparelhagem Modul 45. A área de montagem é teoricamente suficiente para 2 x 14 aparelhagens do Modul 45. Na utilização com aparelhos do Modul 45 com requisitos de espaço maiores, reduz-se o número máximo de aparelhagens a instalar. Opcionalmente, é possível a instalação de um separador de tipo 2371/40 (6023096).

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

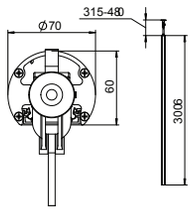
Ao encomendar, indicar sempre a referência

Coluna de distribuição, tipo ISSRM45

Tipo	Cor	Super-fice	Compri-mento mm	Emb. Unidade	Ref.
ISSRM45RW	branco puro	—	3300	1	**6290086**
ISSRM45EL	—	Anodizado	3300	1	**6290087**

Alu Alumínio

EL Anodizado





Coluna de distribuição ISS de alumínio com uma abertura de 45 mm.
Conjunto composto por:
1 coluna de um canal com fixação por aperto
comprimento total : 3315 mm - 3480 mm
1 fixador para teto com dispositivo de aperto
1 tampa em alumínio
comprimento: 3000 mm
O design desta coluna de distribuição ISS baseia-se num perfil de alumínio extremamente estreito e redondo, com uma tampa lisa da série de calhas técnicas Rapid 45. A abertura de 45 mm é indicada para a utilização de aparelhagem Modul 45.

Remate de teto para ISSRM45



Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WAGRM45	branco puro	1	**6290264**

St Aço

Base para ISSRM45F



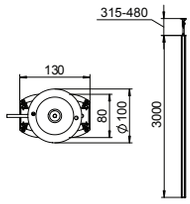
Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
SFISSFRW	branco puro	1	**6290196**

St Aço

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Coluna de distribuição, tipo ISSDM45





Tipo	Cor	Superfície	Comprimento mm	Emb. Unidade	Ref.
ISSDM45RW	branco puro	—	3300	1	**6289970**
ISSDM45EL	—	Anodizado	3300	1	**6289972**

Alu Alumínio

EL Anodizado

Coluna de distribuição ISS de alumínio com uma abertura de 45 mm.
Conjunto composto por:
1 coluna de dois canais com fixação por aperto
comprimento total: 3315 mm - 3480 mm
1 fixação ao teto com dispositivo de aperto
2 tampa em alumínio Comprimento 3000 mm
O ajuste do dispositivo de aperto anexado na coluna de distribuição ISS pode variar entre 300 - 500 mm. As cores são facultativamente alumínio anodizado ou branco puro. A coluna baseia-se num perfil de alumínio fino e oval. No lado oposto, encontram-se duas aberturas de 45 mm para a montagem direta de aparelhagem Modul 45.

Base para ISSDM45



Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
ISSBPDM45RW	branco puro	1	**6290347**

St Aço

Remate de teto para ISSDM45R



Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WAGDM45	branco puro	1	**6290387**

St Aço

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Sistemas de aparelhagem



Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Conteúdo

	**Modul 45®, tomadas**	699
	**Modul 45®, conectores de dados**	703
	**Modul 45®, soluções multimédia**	707
	**Modalnet, instalação saliente e em paredes ocas**	717
	**Deskbox, postos de trabalho**	721
	**Pontos de distribuição**	727

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018



Komp._Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Tomada 0°, alvéolos protegidos, simples



Tipo	STD-D0 RW1	STD-D0 ROR1	STD-D0 MZGN1	STD-D0 SRO1	STD-D0 SWGR1	STD-D0 AL1
Cor	branco puro	cor de laranja	verde menta	vermelho	cinzento antracite	alumínio lacado
Emb. Unidade	1	1	1	1	1	1
Peso kg/100 un.	4,200	4,200	4,200	4,200	4,200	4,200
Ref.	**6120008**	**6120010**	**6120012**	**6120014**	**6120016**	**6120018**

PC Policarbonato

Tomada 0°, alvéolos protegidos, dupla



Tipo	STD-D0 RW2	STD-D0 ROR2	STD-D0 MZGN2	STD-D0 SRO2	STD-D0 SWGR2	STD-D0 AL2
Cor	branco puro	cor de laranja	verde menta	vermelho	cinzento antracite	alumínio lacado
Emb. Unidade	1	1	1	1	1	1
Peso kg/100 un.	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000
Ref.	**6120022**	**6120024**	**6120026**	**6120028**	**6120030**	**6120032**

PC Policarbonato

Tomada 0°, alvéolos protegidos, tripla



Tipo	STD-D0 RW3	STD-D0 ROR3	STD-D0 MZGN3	STD-D0 SRO3	STD-D0 SWGR3	STD-D0 AL3
Cor	branco puro	cor de laranja	verde menta	vermelho	cinzento antracite	alumínio lacado
Emb. Unidade	1	1	1	1	1	1
Peso kg/100 un.	12,200	12,200	12,200	12,200	12,200	12,200
Ref.	**6120042**	**6120044**	**6120046**	**6120048**	**6120050**	**6120052**

PC Policarbonato

Tomada 33°, alvéolos protegidos, simples



Tipo	STD-D3 RW1	STD-D3 ROR1	STD-D3 MZGN1	STD-D3 SRO1	STD-D3 SWGR1	STD-D3 AL1
Cor	branco puro	cor de laranja	verde menta	vermelho	cinzento antracite	alumínio lacado
Emb. Unidade	1	1	1	1	1	1
Peso kg/100 un.	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000
Ref.	**6120072**	**6120074**	**6120076**	**6120078**	**6120080**	**6120082**

PC Policarbonato

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Tomada 33°, alvéolos protegidos, dupla



Tipo	STD-D3 RW2	STD-D3 ROR2	STD-D3 MZGN2	STD-D3 SRO2	STD-D3 SWGR2	STD-D3 AL2
Cor	branco puro	cor de laranja	verde menta	vermelho	cinzento antracite	alumínio lacado
Emb. Unidade	1	1	1	1	1	1
Peso kg/100 un.	7,800	7,800	7,800	7,800	7,800	7,800
Ref.	**6120102**	**6120104**	**6120106**	**6120108**	**6120110**	**6120112**

PC Policarbonato

Tomada 33°, alvéolos protegidos, tripla



Tipo	STD-D3 RW3	STD-D3 ROR3	STD-D3 MZGN3	STD-D3 SRO3	STD-D3 SWGR3	STD-D3 AL3
Cor	branco puro	cor de laranja	verde menta	vermelho	cinzento antracite	alumínio lacado
Emb. Unidade	1	1	1	1	1	1
Peso kg/100 un.	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000
Ref.	**6120122**	**6120124**	**6120126**	**6120128**	**6120130**	**6120132**

PC Policarbonato

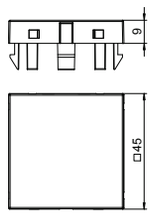
Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Ao encomendar, indicar sempre a referência

Obturador, 1 módulo

Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
ADP-B RW1	branco puro	10	**6117406**
ADP-B SWGR1	cinzento antracite	10	**6117407**
ADP-B AL1	alumínio lacado	1	**6117408**

Obturador de um módulo como tampa para espaços vazios (1 módulo).

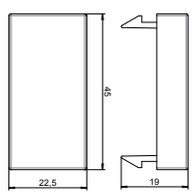




Obturador, 1/2 módulo

Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
ADP-B RW0.5	branco puro	10	**6117414**
ADP-B SWGR0.5	cinzento antracite	10	**6117415**
ADP-B AL0.5	alumínio lacado	1	**6117416**

Obturador de um semi-módulo como tampa para espaços vazios (1/2 módulo).

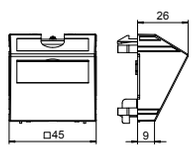


Saída de cabos para secção transversal 3-11 mm

Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
KAL-K11 RW1	branco puro	1	**6117420**
KAL-K11 SWGR1	cinzento antracite	1	**6117421**
KAL-K11 AL1	alumínio lacado	1	**6117422**

PC Policarbonato

Saída de cabo de 2 componentes, com campo de inscrição, composta por um suporte de cabos com alívio de tensão e por uma cobertura. O alívio de tensão é indicado para diâmetros de cabo de 3-11 mm. A saída tem uma tampa deslizante de bloqueio, adequada tanto para a instalação vertical como horizontal.



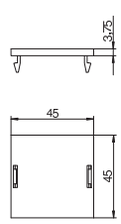


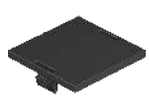
Obturador para Modul 45®

Tipo	Emb. Unidade	Ref.
LP 45	10	**7407584**

PA Poliamida

Espelho cego para fecho de uma abertura de montagem quadrada Modul 45 num espelho do suporte de aparelhos.





Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Modul 45®, conectores de dados

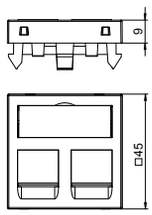


Espelho para conectores, 1 módulo, saída plana, Tipo RM

Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
DTG-2RM RW1	branco puro	1	**6119292**
DTG-2RM SWGR1	cinzento antracite	1	**6119294**
DTG-2RM AL1	alumínio lacado	1	**6119296**

PC Policarbonato

Espelho plano Modul 45 para 2 conectores de dados RJ 45. A saída tem uma tampa deslizante de bloqueio, adequada tanto para a instalação vertical como horizontal. O Tipo RM tem um módulo especial de alojamento e foi concebido para a fixação indireta de conectores de dados na abertura de montagem.



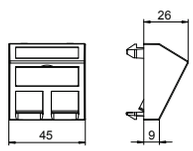


Espelho para conectores, 1 módulo, saída inclinada, Tipo RM

Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
DTS-2RM RW1	branco puro	1	**6119298**
DTS-2RM SWGR1	cinzento antracite	1	**6119300**
DTS-2RM AL1	alumínio lacado	1	**6119302**

PC Policarbonato

Espelho para conectores de dados com saída inclinada e fecho de corrediça para alojamento de dois conectores RJ45. A saída tem uma tampa deslizante de bloqueio, adequada tanto para a instalação vertical como horizontal. O Tipo RM tem um módulo especial de alojamento e foi concebido para a fixação indireta de conectores de dados na abertura de montagem.

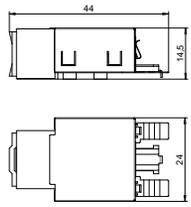




Conector de dados RJ45, Cat. 6, blindado

Tipo	Emb. Unidade	Ref.
ASM-C6 G	1	**6117329**

Conector cat. 6 blindado, com uma slot RJ45. Inclui uma cobertura blindada CEM, uma capa de proteção antipó, uma abraçadeira de fivela e instruções de montagem. Instalação em espelhos para conectores de dados do tipo DTG-2RM e DTS-2RM.

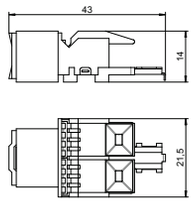




Conector de dados RJ45, Cat. 6, não blindado

Tipo	Emb. Unidade	Ref.
ASM-C6	1	**6117341**

Conector com placa de suporte, cat. 6 não blindado, com uma slot RJ45. Inclui uma capa de proteção antipó, uma abraçadeira de fivela e instruções de montagem. Instalação em espelhos para conectores de dados do tipo DTG-2RM e DTS-2RM.

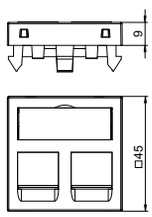




Espelho para conectores, 1 módulo, saída plana, Tipo C

Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
DTG-2C RW1	branco puro	1	**6119214**
DTG-2C SWGR1	cinzento antracite	1	**6119216**
DTG-2C AL1	alumínio lacado	1	**6119218**

PC Policarbonato

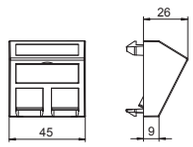




Espelho para conectores, 1 módulo, saída inclinada, Tipo C

Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
DTS-2C RW1	branco puro	1	**6119250**
DTS-2C SWGR1	cinzento antracite	1	**6119252**
DTS-2C AL1	alumínio lacado	1	**6119254**

PC Policarbonato

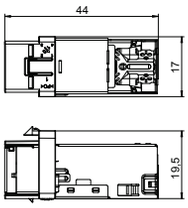




Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Conector de dados RJ45, cat. 6A (ISO), blindado



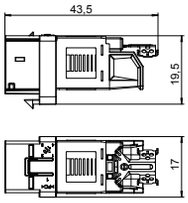


Tipo	Emb. Unidade	Ref.
ASM-C6A G	1	**6117346**

Conector cat. 6A (ISO) blindado, com uma slot RJ 45. Inclui uma cobertura blindada CEM, uma capa de proteção antipó, uma moldura de fixação Keystone, uma abraçadeira de fivela e instruções de montagem. Instalação em espelho para conectores de dados do tipo DTG-2C e DTS-2C, platine do tipo MTM 2C e MTM 3C, espelho do tipo MPR2 2C, espelho do tipo MTGE2 2C, MTGE2 15 2C e MTGE2 F 2C.

Conector de dados RJ45, cat. 6A (ISO), não blindado





Tipo	Emb. Unidade	Ref.
ASM-C6A	1	**6117348**

Conector cat. 6 (ISO) não blindado, com uma slot RJ 45. Inclui uma capa de proteção antipó, uma moldura de fixação Keystone, uma abraçadeira de fivela e instruções de montagem. Instalação em espelho para conectores de dados do tipo DTG-2C e DTS-2C, platine do tipo MTM 2C e MTM 3C, espelho do tipo MPR2 2C, espelho do tipo MTGE2 2C, MTGE2 15 2C e MTGE2 F 2C.

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Ao encomendar, indicar sempre a referência

Modul 45®, soluções multimédia

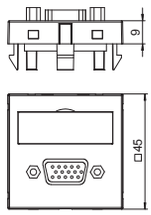


Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Suporte VGA, 1 módulo, saída plana, com ligação roscada

Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
MTG-VGA S RW1	branco puro	1	**6104610**
MTG-VGA S SWGR1	cinzento antracite	1	**6104613**
MTG-VGA S AL1	alumínio lacado	1	**6104616**

PC Policarbonato

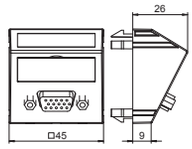




Suporte VGA, 1 módulo, saída inclinada, com ligação roscada

Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
MTS-VGA S RW1	branco puro	1	**6104622**
MTS-VGA S SWGR1	cinzento antracite	1	**6104625**
MTS-VGA S AL1	alumínio lacado	1	**6104628**

PC Policarbonato

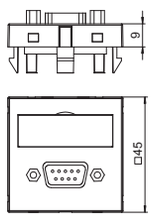




Suporte D-Sub9, 1 módulo, saída plana, com ligação roscada

Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
MTG-DB9 S RW1	branco puro	1	**6104634**
MTG-DB9 S SWGR1	cinzento antracite	1	**6104637**
MTG-DB9 S AL1	alumínio lacado	1	**6104640**

PC Policarbonato

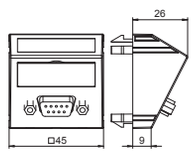




Suporte D-Sub9, 1 módulo, saída inclinada, com ligação roscada

Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
MTS-DB9 S RW1	branco puro	1	**6104646**
MTS-DB9 S SWGR1	cinzento antracite	1	**6104649**
MTS-DB9 S AL1	alumínio lacado	1	**6104652**

PC Policarbonato

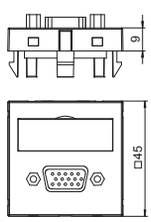




Suporte VGA, 1 módulo, saída plana, com cabo de ligação

Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
MTG-VGA F RW1	branco puro	1	**6104658**
MTG-VGA F SWGR1	cinzento antracite	1	**6104661**
MTG-VGA F AL1	alumínio lacado	1	**6104664**

PC Policarbonato

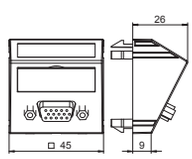




Suporte VGA, 1 módulo, saída inclinada, com cabo de ligação

Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
MTS-VGA F RW1	branco puro	1	**6104670**
MTS-VGA F SWGR1	cinzento antracite	1	**6104673**
MTS-VGA F AL1	alumínio lacado	1	**6104676**

PC Policarbonato

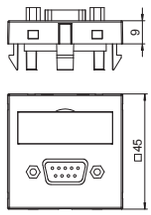




Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Suporte D-Sub9, 1 módulo, saída plana, com cabo de ligação



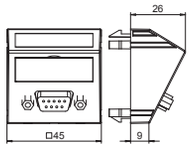


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
MTG-DB9 F RW1	branco puro	1	**6104682**
MTG-DB9 F SWGR1	cinzento antracite	1	**6104685**
MTG-DB9 F AL1	alumínio lacado	1	**6104688**

PC Policarbonato

Suporte D-Sub9, 1 módulo, saída inclinada, com cabo de ligação



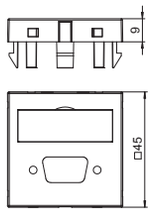


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
MTS-DB9 F RW1	branco puro	1	**6104694**
MTS-DB9 F SWGR1	cinzento antracite	1	**6104697**
MTS-DB9 F AL1	alumínio lacado	1	**6104700**

PC Policarbonato

Espelho VGA / D-Sub9, 1 módulo, saída plana



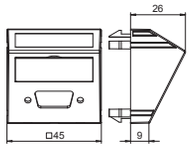


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
MTG-DB O RW1	branco puro	1	**6104706**
MTG-DB O SWGR1	cinzento antracite	1	**6104709**
MTG-DB O AL1	alumínio lacado	1	**6104712**

PC Policarbonato

Espelho VGA / D-Sub9, 1 módulo, saída inclinada



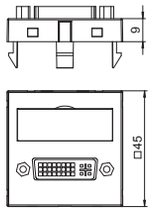


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
MTS-DB O RW1	branco puro	1	**6104718**
MTS-DB O SWGR1	cinzento antracite	1	**6104721**
MTS-DB O AL1	alumínio lacado	1	**6104724**

PC Policarbonato

Suporte DVI-D, 1 módulo, saída plana, com ligação roscada





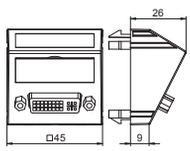
Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
MTG-DVI S RW1	branco puro	1	**6104730**
MTG-DVI S SWGR1	cinzento antracite	1	**6104733**
MTG-DVI S AL1	alumínio lacado	1	**6104736**

PC Policarbonato

Suporte multimédia com uma tomada de ligação DVI-D, saída de cabo plana, com campo de inscrição, tomada DVI-I com conexão de rosca. Espelho com fixação por encaixe, adequado para a montagem horizontal e vertical em todo o sistema.

Suporte DVI-D, 1 módulo, saída inclinada, com ligação roscada





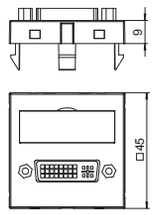
Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
MTS-DVI S RW1	branco puro	1	**6104742**
MTS-DVI S SWGR1	cinzento antracite	1	**6104745**
MTS-DVI S AL1	alumínio lacado	1	**6104748**

PC Policarbonato

Suporte DVI-I, 1 módulo, saída plana, com cabo de ligação

Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
MTG-DVI F RW1	branco puro	1	**6104754**
MTG-DVI F SWGR1	cinzento antracite	1	**6104757**
MTG-DVI F AL1	alumínio lacado	1	**6104760**

PC Policarbonato

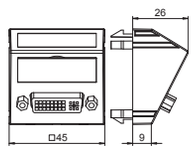




Suporte DVI-I, 1 módulo, saída inclinada, com cabo de ligação

Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
MTS-DVI F RW1	branco puro	1	**6104766**
MTS-DVI F SWGR1	cinzento antracite	1	**6104769**
MTS-DVI F AL1	alumínio lacado	1	**6104772**

PC Policarbonato

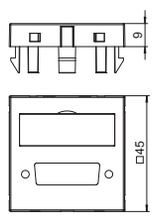




Espelho para DVI, 1 módulo, saída plana

Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
MTG-DV O RW1	branco puro	1	**6104778**
MTG-DV O SWGR1	cinzento antracite	1	**6104781**
MTG-DV O AL1	alumínio lacado	1	**6104784**

PC Policarbonato

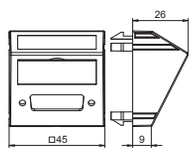




Espelho para DVI, 1 módulo, saída inclinada

Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
MTS-DV O RW1	branco puro	1	**6104790**
MTS-DV O SWGR1	cinzento antracite	1	**6104793**
MTS-DV O AL1	alumínio lacado	1	**6104796**

PC Policarbonato



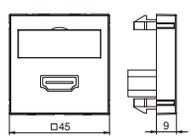


Suporte HDMI, 1 módulo, saída plana, com ligação roscada

Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
MTG-HD S RW1	branco puro	1	**6104802**
MTG-HD S SWGR1	cinzento antracite	1	**6104805**
MTG-HD S AL1	alumínio lacado	1	**6104808**

PC Policarbonato

Suporte multimédia com uma tomada de ligação HDMI, saída de cabo plana, com campo de inscrição, tomada HDMI com conexão de rosca. Placa de suporte com fixação por encaixe, adequada para a montagem horizontal e vertical em todo o sistema.

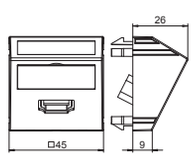




Suporte HDMI, 1 módulo, saída inclinada, com ligação roscada

Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
MTS-HD S RW1	branco puro	1	**6104814**
MTS-HD S SWGR1	cinzento antracite	1	**6104817**
MTS-HD S AL1	alumínio lacado	1	**6104820**

PC Policarbonato

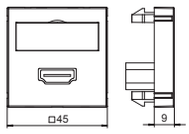




Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Suporte HDMI, 1 módulo, saída plana, com cabo de ligação



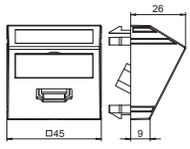


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
MTG-HD F RW1	branco puro	1	**6104826**
MTG-HD F SWGR1	cinzento antracite	1	**6104829**
MTG-HD F AL1	alumínio lacado	1	**6104832**

PC Policarbonato

Suporte HDMI, 1 módulo, saída inclinada, com cabo de ligação



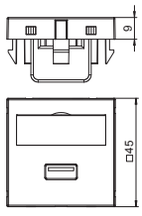


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
MTS-HD F RW1	branco puro	1	**6104838**
MTS-HD F SWGR1	cinzento antracite	1	**6104841**
MTS-HD F AL1	alumínio lacado	1	**6104844**

PC Policarbonato

Suporte USB 2.0 / 3.0, 1 módulo, saída plana, com ligação roscada



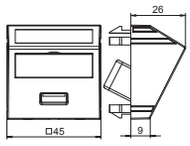


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
MTG-U3A S RW1	branco puro	1	**6104874**
MTG-U3A S SWGR1	cinzento antracite	1	**6104877**
MTG-U3A S AL1	alumínio lacado	1	**6104880**

PC Policarbonato

Suporte USB 2.0 / 3.0, 1 módulo, saída inclinada, com ligação roscada



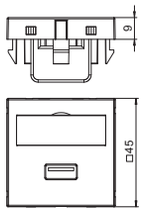


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
MTS-U3A S RW1	branco puro	1	**6104886**
MTS-U3A S SWGR1	cinzento antracite	1	**6104889**
MTS-U3A S AL1	alumínio lacado	1	**6104892**

PC Policarbonato

Suporte USB 2.0 / 3.0, 1 módulo, saída plana, com cabo de ligação



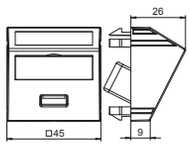


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
MTG-U3A F RW1	branco puro	1	**6104922**
MTG-U3A F SWGR1	cinzento antracite	1	**6104925**
MTG-U3A F AL1	alumínio lacado	1	**6104928**

PC Policarbonato

Suporte USB 2.0 / 3.0, 1 módulo, saída inclinada, com cabo de ligação





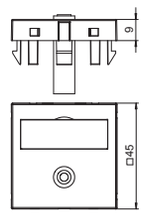
Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
MTS-U3A F RW1	branco puro	1	**6104934**
MTS-U3A F SWGR1	cinzento antracite	1	**6104937**
MTS-U3A F AL1	alumínio lacado	1	**6104940**

PC Policarbonato

Suporte míni TRS, 1 módulo, saída plana, com ligação soldada

Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
MTG-MK L RW1	branco puro	1	**6104946**
MTG-MK L SWGR1	cinzento antracite	1	**6104949**
MTG-MK L AL1	alumínio lacado	1	**6104952**

PC Policarbonato

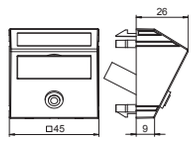




Suporte míni TRS, 1 módulo, saída inclinada, com ligação soldada

Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
MTS-MK L RW1	branco puro	1	**6104958**
MTS-MK L SWGR1	cinzento antracite	1	**6104961**
MTS-MK L AL1	alumínio lacado	1	**6104964**

PC Policarbonato

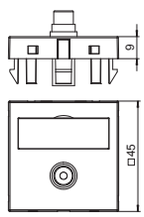




Suporte RCA Vídeo, 1 módulo, saída plana, com ligação soldada

Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
MTG-R L RW1	branco puro	1	**6104970**
MTG-R L SWGR1	cinzento antracite	1	**6104973**
MTG-R L AL1	alumínio lacado	1	**6104976**

PC Policarbonato

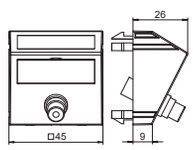




Suporte RCA Vídeo, 1 módulo, saída inclinada, com ligação soldada

Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
MTS-R L RW1	branco puro	1	**6104982**
MTS-R L SWGR1	cinzento antracite	1	**6104985**
MTS-R L AL1	alumínio lacado	1	**6104988**

PC Policarbonato

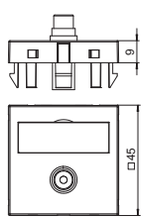




Suporte RCA Vídeo, 1 módulo, saída plana, com união 1:1

Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
MTG-R F RW1	branco puro	1	**6104994**
MTG-R F SWGR1	cinzento antracite	1	**6104997**
MTG-R F AL1	alumínio lacado	1	**6105000**

PC Policarbonato

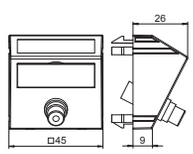




Suporte RCA Vídeo, 1 módulo, saída inclinada, com união 1:1

Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
MTS-R F RW1	branco puro	1	**6105006**
MTS-R F SWGR1	cinzento antracite	1	**6105009**
MTS-R F AL1	alumínio lacado	1	**6105012**

PC Policarbonato

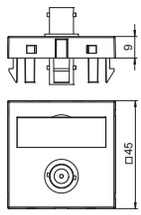




Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Suporte BNC, 1 módulo, saída plana, com união 1:1



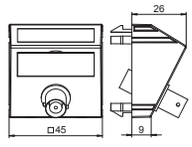


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
MTG-BC F RW1	branco puro	1	**6105018**
MTG-BC F SWGR1	cinzento antracite	1	**6105021**
MTG-BC F AL1	alumínio lacado	1	**6105024**

PC Policarbonato

Suporte BNC, 1 módulo, saída inclinada, com união 1:1



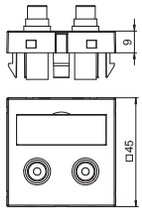


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
MTS-BC F RW1	branco puro	1	**6105030**
MTS-BC F SWGR1	cinzento antracite	1	**6105033**
MTS-BC F AL1	alumínio lacado	1	**6105036**

PC Policarbonato

Suporte RCA áudio, 1 módulo, saída plana, com ligação soldada



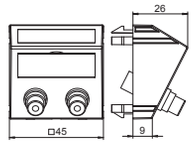


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
MTG-2R L RW1	branco puro	1	**6105042**
MTG-2R L SWGR1	cinzento antracite	1	**6105045**
MTG-2R L AL1	alumínio lacado	1	**6105048**

PC Policarbonato

Suporte RCA áudio, 1 módulo, saída inclinada, com ligação soldada



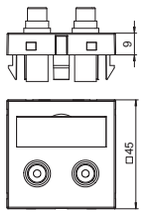


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
MTS-2R L RW1	branco puro	1	**6105054**
MTS-2R L SWGR1	cinzento antracite	1	**6105057**
MTS-2R L AL1	alumínio lacado	1	**6105060**

PC Policarbonato

Suporte RCA áudio, 1 módulo, saída plana, com união 1:1



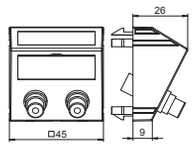


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
MTG-2R F RW1	branco puro	1	**6105066**
MTG-2R F SWGR1	cinzento antracite	1	**6105069**
MTG-2R F AL1	alumínio lacado	1	**6105072**

PC Policarbonato

Suporte RCA áudio, 1 módulo, saída inclinada, com união 1:1





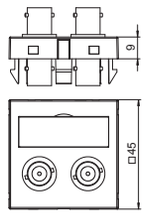
Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
MTS-2R F RW1	branco puro	1	**6105078**
MTS-2R F SWGR1	cinzento antracite	1	**6105081**
MTS-2R F AL1	alumínio lacado	1	**6105084**

PC Policarbonato

Suporte 2x BNC, 1 módulo, saída plana, com união 1:1

Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
MTG-2BC F RW1	branco puro	1	6105090
MTG-2BC F SWGR1	cinzento antracite	1	6105093
MTG-2BC F AL1	alumínio lacado	1	6105096

PC Policarbonato

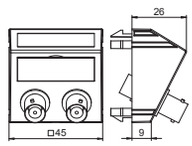




Suporte 2x BNC, 1 Módulo, saída inclinada, com união 1:1

Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
MTS-2BC F RW1	branco puro	1	6105102
MTS-2BC F SWGR1	cinzento antracite	1	6105105
MTS-2BC F AL1	alumínio lacado	1	6105108

PC Policarbonato

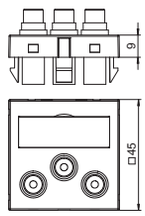




Suporte componente vídeo, 1 módulo, saída plana, com ligação soldada

Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
MTG-3R L RW1	branco puro	1	6105114
MTG-3R L SWGR1	cinzento antracite	1	6105117
MTG-3R L AL1	alumínio lacado	1	6105120

PC Policarbonato

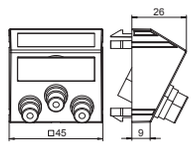




Suporte componente vídeo, 1 módulo, saída inclinada, com ligação soldada

Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
MTS-3R L RW1	branco puro	1	6105126
MTS-3R L SWGR1	cinzento antracite	1	6105129
MTS-3R L AL1	alumínio lacado	1	6105132

PC Policarbonato

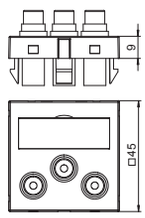




Suporte componente vídeo, 1 módulo, saída plana, com união 1:1

Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
MTG-3R F RW1	branco puro	1	6105138
MTG-3R F SWGR1	cinzento antracite	1	6105141
MTG-3R F AL1	alumínio lacado	1	6105144

PC Policarbonato

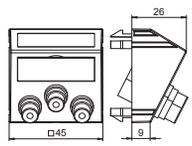




Suporte componente vídeo, 1 módulo, saída inclinada, com união 1:1

Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
MTS-3R F RW1	branco puro	1	6105150
MTS-3R F SWGR1	cinzento antracite	1	6105153
MTS-3R F AL1	alumínio lacado	1	6105156

PC Policarbonato

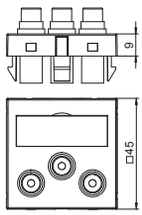




Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Suporte RCA áudio/vídeo, 1 módulo, saída plana, com ligação soldada



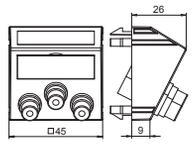


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
MTG-12R L RW1	branco puro	1	**6105162**
MTG-12R L SWGR1	cinzento antracite	1	**6105165**
MTG-12R L AL1	alumínio lacado	1	**6105168**

PC Policarbonato

Suporte RCA áudio/vídeo, 1 módulo, saída inclinada, com ligação soldada



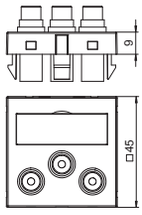


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
MTG-12R L RW1	branco puro	1	**6105174**
MTG-12R L SWGR1	cinzento antracite	1	**6105177**
MTG-12R L AL1	alumínio lacado	1	**6105180**

PC Policarbonato

Suporte RCA áudio/vídeo, 1 módulo, saída plana, com união 1:1



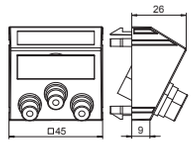


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
MTG-12R F RW1	branco puro	1	**6105186**
MTG-12R F SWGR1	cinzento antracite	1	**6105189**
MTG-12R F AL1	alumínio lacado	1	**6105192**

PC Policarbonato

Suporte RCA áudio/vídeo, 1 módulo, saída inclinada, com união 1:1



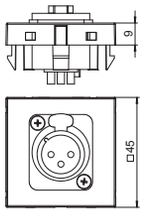


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
MTG-12R F RW1	branco puro	1	**6105198**
MTG-12R F SWGR1	cinzento antracite	1	**6105201**
MTG-12R F AL1	alumínio lacado	1	**6105204**

PC Policarbonato

Suporte XLR, 1 módulo, saída plana, tomada 3 polos, com ligação soldada



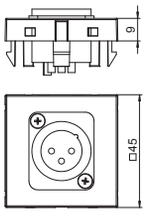


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
MTG-X3F L RW1	branco puro	1	**6105210**
MTG-X3F L SWGR1	cinzento antracite	1	**6105213**
MTG-X3F L AL1	alumínio lacado	1	**6105216**

PC Policarbonato

Suporte XLR, 1 módulo, saída plana, ficha 3 polos, com ligação soldada





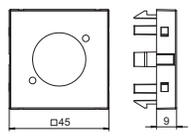
Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
MTG-X3M L RW1	branco puro	1	**6105222**
MTG-X3M L SWGR1	cinzento antracite	1	**6105225**
MTG-X3M L AL1	alumínio lacado	1	**6105228**

PC Policarbonato

Espelho para XLR, 1 módulo, saída plana

Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
MTG-X O RW1	branco puro	1	**6105234**
MTG-X O SWGR1	cinzento antracite	1	**6105237**
MTG-X O AL1	alumínio lacado	1	**6105240**

PC Policarbonato

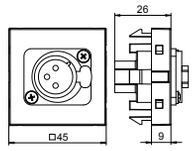




Suporte XLR, 1 módulo, saída plana, tomada 3 polos, com ligação roscada

Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
MTG-X3F S RW1	branco puro	1	**6105250**
MTG-X3F S SWGR1	cinzento antracite	1	**6105252**
MTG-X3F S AL1	alumínio lacado	1	**6105254**

PC Policarbonato

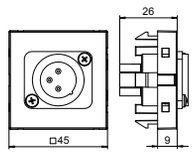




Suporte XLR, 1 módulo, saída plana, ficha 3 polos, com ligação roscada

Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
MTG-X3M S RW1	branco puro	1	**6105258**
MTG-X3M S SWGR1	cinzento antracite	1	**6105260**
MTG-X3M S AL1	alumínio lacado	1	**6105262**

PC Policarbonato

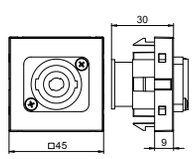




Suporte Speakon, 1 módulo, saída plana, tomada 4 polos, com ligação roscada

Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
MTG-SON S RW1	branco puro	1	**6105270**
MTG-SON S SWGR1	cinzento antracite	1	**6105272**
MTG-SON S AL1	alumínio lacado	1	**6105274**

PC Policarbonato

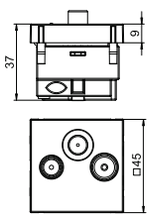




Tomada de antena, 1 módulo, TV / Rádio / SAT

Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
ANT-3SD RW1	branco puro	1	**6105282**
ANT-3SD SWGR1	cinzento antracite	1	**6105284**
ANT-3SD AL1	alumínio lacado	1	**6105286**

PC Policarbonato



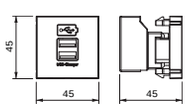


Carregador USB

Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
MTG-2UC1.2 RW1	branco puro	1	**6105291**
MTG-2UC1.2 SWGR1	cinzento antracite	1	**6105293**
MTG-2UC1.2 AL1	alumínio lacado	1	**6105295**

PC Policarbonato

Suporte carregador USB com duas entradas USB tipo A, para o carregamento de 1-2 dispositivos móveis, corrente de carga máxima 1x 1200 mA ou 2x 600 mA.





Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Modalnet, instalação saliente e em paredes ocas



Caixa Modalnet, configuração básica, 2x dupla

Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WG-AK RW	branco puro	1	**6109900**

PC Policarbonato

Configuração básica composta por 2 bases de caixa (lado direito e esquerdo) com 2 espelhos para o alojamento de aparelhos Modul 45 em largura de 2 módulos = 90 mm.



Caixa Modalnet, módulo de expansão, dupla

Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WG-MK RW	branco puro	1	**6109905**

PC Policarbonato

Módulo de expansão composto por caixa base e espelho para o alojamento de aparelhos Modul 45 numa largura de 2 módulos = 90 mm.



Kit Modalnet, triplo, 2x2 tomadas de energia com lâmpada, 1x tomada de dados

Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WGA-K3WRD4 RW	branco puro	1	**6109916**

PC Policarbonato

Unidade de ligação prefabricada, caixa Modalnet tripla como módulo de expansão, apropriada para montagem saliente ou instalação em paredes ocas.
Unidade de ligação configurada com 1x Tomada de energia dupla, com direção de encaixe a 33°, cor: branco puro, incluindo lâmpada de néon para luz de controlo.

1x Tomada de energia dupla, com direção de encaixe a 33°, Cor: vermelho, incluindo lâmpada de néon para luz de controlo.
- 1x Espelho para conectores de dados, tipo DTG-2C, Cor: branco puro e 1x obturador, Tipo ADP-B, cor: branco puro.



Espelho Modalnet, duplo, para aparelho de proteção

Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WG-AF2TE RW	branco puro	1	**6109932**

PC Policarbonato

Conjunto para dispositivos de proteção, composto por espelho com suporte de montagem e tampa transparente. Permite a montagem de aparelho de proteção (2 TE) na caixa Modalnet, como disjuntores ou disjuntores diferenciais.



Espelho para encastrar, 2x duplo

Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WG-UBR2 RW	branco puro	1	**6109934**

PC Policarbonato

Espelho para colocação sobre o suporte para encastrar.

Espelho para encastrar, 3x duplo

Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
WG-UBR3 RW	branco puro	1	**6109936**

PC Policarbonato

Espelho para colocação sobre o suporte para encastrar.

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Suporte para encastrar, 2x duplo



Tipo	Emb. Unidade	Ref.
WG-UK2	1	**6109950**

St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir

Suporte metálico para paredes ocas para o alojamento da caixa Modalnet .

Suporte para encastrar, 3x duplo



Tipo	Emb. Unidade	Ref.
WG-UK3	1	**6109952**

St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir

Suporte metálico para paredes ocas para o alojamento da caixa Modalnet .

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018



Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Deskbox DBK, 3 Tomadas

Tipo	Emb. Unidade	Ref.
DBK2-E3 D3S	1	**6116800**

V2A Aço inoxidável 1.4301



Deskbox DBK, 2 Tomadas, 2x RJ45 cat. 6

Tipo	Emb. Unidade	Ref.
DBK2-D3 D2S2K	1	**6116802**

V2A Aço inoxidável 1.4301



Deskbox DBK, 4 Tomadas

Tipo	Emb. Unidade	Ref.
DBK2-E4 D4S	1	**6116804**

V2A Aço inoxidável 1.4301



Deskbox DBK, 3 Tomadas, 2x RJ45 cat. 6

Tipo	Emb. Unidade	Ref.
DBK2-D4 D3S2K	1	**6116806**

V2A Aço inoxidável 1.4301



Deskbox DBK, 3 Tomadas, tomada VGA, tomada míni TRS, 2x RJ45 Cat. 6

Tipo	Emb. Unidade	Ref.
DBK2-M5V D3S2K	1	**6116808**

V2A Aço inoxidável 1.4301



Deskbox DBK, 2 Tomadas, HDMI, 2x RJ45 cat. 6

Tipo	Emb. Unidade	Ref.
DBK2-M4H D2S2K	1	**6116810**

V2A Aço inoxidável 1.4301



Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Deskbox DBV, 2 Tomadas



Tipo	Emb. Unidade	Ref.
DBV-A3A D2S	1	6116854
DBV-A3E D2S	1	6116858

Alu Alumínio
EL Anodizado

Deskbox DBV, 3 Tomadas



Tipo	Emb. Unidade	Ref.
DBV-A3A D3S	1	6116862
DBV-A3E D3S	1	6116866

Alu Alumínio
EL Anodizado

Deskbox DBV, 2 Tomadas, 2x RJ45 cat. 6



Tipo	Emb. Unidade	Ref.
DBV-A3A D2S2K	1	6116870
DBV-A3E D2S2K	1	6116874

Alu Alumínio
EL Anodizado

Deskbox DBV, 3 Tomadas, 2x RJ45 cat. 6



Tipo	Emb. Unidade	Ref.
DBV-A3A D3S2K	1	6116878
DBV-A3E D3S2K	1	6116882

Alu Alumínio
EL Anodizado

Deskbox DBV, 2 Tomadas, tomada VGA, tomada míni TRS, 2x RJ45 Cat. 6



Tipo	Emb. Unidade	Ref.
DBV-MA3A D3S2K	1	6116886
DBV-MA3E D3S2K	1	6116890

Alu Alumínio
EL Anodizado

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Ao encomendar, indicar sempre a referência

Deskbox DB, posicionamento livre, 2+2 Tomadas, 2x RJ45 cat. 6

Tipo	versão	Emb. Unidade	Ref.
DB-0A3 D22SR2K	Caixa anodizada a prateado	1	**6116918**

Alu Alumínio
EL Anodizado



Deskbox DB, posicionamento livre, 3 Tomadas

Tipo	versão	Emb. Unidade	Ref.
DB-5A3 D3S	Caixa anodizada a prateado	1	**6116930**

Alu Alumínio
EL Anodizado



Deskbox DB, posicionamento livre, 3 Tomadas, 2x RJ45 cat. 6

Tipo	versão	Emb. Unidade	Ref.
DB-5A3 D3S2K	Caixa anodizada a prateado	1	**6116933**

Alu Alumínio
EL Anodizado



Deskbox DB, com patilha de fixação, 3 Tomadas

Tipo	versão	Emb. Unidade	Ref.
DB-1B3 D3S	Caixa anodizada a prateado	1	**6116936**

Alu Alumínio
EL Anodizado



Deskbox DB, com patilhas de fixação, 3 Tomadas, 2x RJ45 cat. 6

Tipo	versão	Emb. Unidade	Ref.
DB-1B3 D3S2K	Caixa anodizada a prateado	1	**6116942**

Alu Alumínio
EL Anodizado



Deskbox DB, sem material de fixação, 3 Tomadas, 2x RJ45 cat. 6

Tipo	versão	Emb. Unidade	Ref.
DB-0B3 D3S2K	Caixa anodizada a prateado	1	**6116945**

Alu Alumínio
EL Anodizado



Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Deskbox DB, com patilhas de fixação, 3 Tomadas, tomada VGA, tomada míni TRS, USB, 2x RJ45 cat. 6



Tipo	ver-são	Emb. Unidade	Ref.
DB-M1B3 D3S2K	Caixa anodizada a prateado	1	**6116960**

Alu Alumínio
EL Anodizado

Deskbox DB, sem material de fixação, 3 Tomadas, tomada VGA, tomada míni TRS, USB, 2x RJ45 cat. 6



Tipo	ver-são	Emb. Unidade	Ref.
DB-M0B3 D3S2K	Caixa anodizada a prateado	1	**6116963**

Alu Alumínio
EL Anodizado

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Ao encomendar, indicar sempre a referência



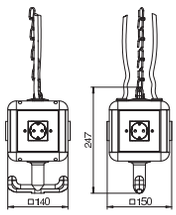
Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Ponto de distribuição VH-4, 4x tomada de energia

Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
VH-4 4SD	preto	1	6109802

PA Poliamida

Caixa equipada e pré-cablada com olhal de suspensão, gancho e 4 espelhos.
Equipada com o seguinte:
4 x tomadas Schuko simples de 16 A/250 V com proteção contra contacto reforçada, pré-cablada em dois circuitos de corrente alternada, ligação através de 2 x bornes de 3 pólos, com separador para a divisão dos circuitos de corrente.



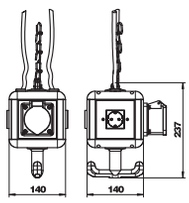


Ponto de distribuição VH-4, 3x tomada de energia, 1x CEE 16A

Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
VH-4 3SD1C16	preto	1	6109804

PA Poliamida

Caixa equipada e pré-cablada com olhal de suspensão, gancho e 4 espelhos.
Equipada com o seguinte:
3 x tomadas Schuko simples de 16 A/250 V com proteção contra contacto reforçada, pré-cablada num circuito de corrente alternada, ligação através de 1 x borne de 3 pólos, 1 x tomada CEE de 16 A/415 V, com separador para a divisão dos circuitos de corrente.





Ponto de distribuição VH-4, 4x tomada de energia, com ligação para ar comprimido

Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
VH-4L 4SD	preto	1	6109812

PA Poliamida

Caixa equipada e pré-cablada com tubo de 1 m e 1/2", ligação para tubo flexível de ar comprimido de 13 x 3,5 mm e distribuidor de 2 vias de 1/2", com olhal de suspensão, gancho e 4 espelhos.
Equipada com o seguinte:
4 x tomadas Schuko simples de 16 A/250 V com proteção contra contacto reforçada, pré-cablada em dois circuitos de corrente alternada, ligação através de 2 x bornes de 3 pólos, com separador para a divisão dos circuitos de corrente.



Ponto de distribuição VH-4, 3x tomada de energia, 1x CEE 16A, com ligação para ar comprimido

Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
VH-4L 3SD1C16	preto	1	6109814

PA Poliamida

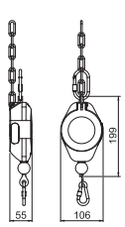
Caixa equipada e pré-cablada com tubo de 1 m e 1/2", ligação para tubo flexível de ar comprimido de 13 x 3,5 mm e distribuidor de 2 vias de 1/2", com olhal de suspensão, gancho e 4 espelhos.
Equipada com o seguinte:
3 x tomadas Schuko simples de 16 A/250 V com proteção contra contacto reforçada, pré-cablada num circuito de corrente alternada, ligação através de 1 x borne de 3 pólos, 1 x tomada CEE de 16 A/415 V, com separador para a divisão dos circuitos de corrente.



Posicionador para unidade de distribuição de energia VH

Tipo	Descrição	Cor	Emb. Unidade	Ref.
VH-POS	–	cor-de-laranja	1	6109887

Posicionados para o ajuste de altura variável de uma unidade de distribuição de energia VH, capacidade de carga de 0,5 até 6,0 Kg, curso de cabo máximo de 1,5 m.





Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

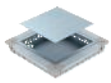
Sistemas de chão



Ao encomendar, indicar sempre a referência

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

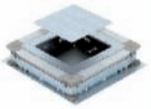
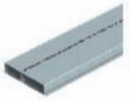
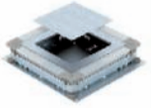
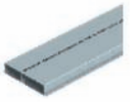
Conteúdo

	Calhas de pavimento para betonilha EÜK	733
	Calhas de chão OKA, abertas no pavimento	745
	Calhas de chão com escova OKB	757
	Sistema 55 para pavimentos de altura reduzida	763
	Tampas de encastramento GES	767
	Tampas niveláveis e separáveis	773
	Tampas para grandes cargas	779
	Soluções para a instalação de aparelhos	787
	Caixas de pavimento completas UDHOME	789
	Tampas de chão GES R2	793

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Guia de soluções mais habituais em forma quadrada, para chão falso ou betonilha a partir de 70 mm

- Para chão falso ou betonilha
- A partir de 70 mm
- Em poliamida, aço inoxidável ou latão, forma quadrada

	CHÃO FALSO			BETONILHA (espaço amplo para as ligações)		BETONILHA (espaço reduzido para as ligações)
Nº Modul 45	Material	Tipo	Referência	Caixa metálica	Calha	Caixa metálica
6	Poliamida	Equipar GES4-2 KU 7011  Pág. 599	7429 58 4	 UGD 250-3 4 7410 07 9 Pág. 608	 Larguras de 190 a 250 mm Alturas de 28, 38 e 48 mm Pág. 615	 UDHOME BOX 4 7427 43 0 Pág. 609
		Passagem ZES4-2 U10T 701  Pág. 601	7406 70 1			
	Aço inoxidável	Equipar (*) Com aba GES4M-2 10U  Pág. 603	7405 19 1			—
		Equipar Sem aba RKSN2 4 KU V25  Pág. 600	7429 61 8			
		Passagem Sem aba RKN2 4 VS 25  Pág. 602	7409 01 6			
	Latão	Equipar (*) Sem aba RKSN2 4 MS 25  Pág. 602	7409 20 4			
		Passagem Sem aba RKN2 4 MS 25  Pág. 602	7409 00 4			
9	Poliamida	Equipar GES6-2 KU 7011  Pág. 599	7429 58 8	 UGD 250-3 6 7410 08 3 Pág. 608	 Larguras de 190 a 250 mm Alturas de 28, 38 e 48 mm Pág. 615	
		Passagem ZES6-2 U10T 7011  Pág. 601	7406 74 9			
	Aço inoxidável	Equipar (**) Com aba GES6M-2 10U  Pág. 603	7405 29 9			

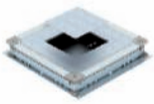
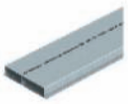
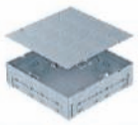
(*) Encomendar separadamente 2 suportes de aparelhos, Ref. 7408 72 3
(**) Encomendar separadamente 3 suportes de aparelhos, Ref. 7408 72 3
(***) Encomendar separadamente 3 suportes de aparelhos, Ref. 7408 72 7



Para equipar ver o capítulo de aparelhagens

Guia de soluções mais habituais em forma quadrada, para chão falso ou betonilha a partir de 70 mm

- Para chão falso ou betonilha
- A partir de 70 mm
- Em poliamida, aço inoxidável ou latão, forma quadrada

	CHÃO FALSO			BETONILHA (espaço amplo para as ligações)		BETONILHA (espaço reduzido para as ligações)
Nº Modul 45	Material	Tipo	Ref.	Caixa metálica	Calha	Caixa metálica
12	Poliamida	Equipar GES9-2 KU 7011  Pág. 599	7429 59 2	 UGD 350-3 9 7410 11 2 Pág. 609	 Larguras de 190, 250 e 350 mm Alturas de 28, 38 e 48 mm Pág. 615	 UDHOME BOX 9 7427 43 2 Pág. 609
		Passagem ZES9-2 U0T 7011  Pág. 601	7406 67 2			
	Aço inoxidável	Equipar (***) Com aba GES9M-2 0U  Pág. 603	7405 37 1			—
		Equipar Sem aba RKSN2 9 KU V 25  Pág. 600	7429 62 2			
		Passagem Sem aba RKN2 9 \S 25  Pág. 602	7409 04 6			
	Latão	Equipar (***) Sem aba RKSN2 9 MS 25  Pág. 602	7409 21 4			
		Passagem Sem aba RKN2 9 MS 25  Pág. 602	7409 02 4			

(*) Encomendar separadamente 2 suportes de aparelhos, Ref. 7408 72 3
(**) Encomendar separadamente 3 suportes de aparelhos, Ref. 7408 72 3
(***) Encomendar separadamente 3 suportes de aparelhos, Ref. 7408 72 7



Para equipar ver o capítulo de aparelhagens

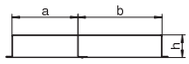
Calhas de pavimento para betonilha EÜK



Kompakt Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LIFE_PT_04645) / 30/05/2018

Calha de pavimento, 2 vias

Tipo	Largura mm	Comprimento mm	Número de compartimentos pç.	Emb. m	Ref.
S2 19028	190	2000	2	2	**7400300**
S2 25028	250	2000	2	2	**7400312**





St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir

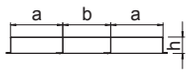
Calha de instalação para passagem de cabos sob o pavimento.

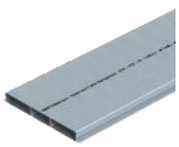
Dimensões

Tipo	Med. a mm	Medida b mm	Med. h mm	Secção transversal canal a mm²	Secção transversal canal b mm²
S2 19028	80	110	28	2028	2808
S2 25028	110	140	28	2808	3588

Calha de pavimento, 3 vias

Tipo	Largura mm	Comprimento mm	Número de compartimentos pç.	Emb. m	Ref.
S3 25028	250	2000	3	2	**7400324**
S3 35028	350	2000	3	2	**7400336**





St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir

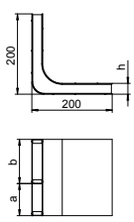
Calha de instalação para passagem de cabos sob o pavimento.

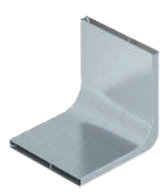
Dimensões

Tipo	Med. a mm	Medida b mm	Med. h mm	Secção transversal canal a mm²	Secção transversal canal b mm²
S3 25028	90	70	28	2288	1794
S3 35028	120	110	28	3068	2834

Cotovelo, 2 vias

Tipo	Largura mm	Número de compartimentos pç.	Emb. Unidade	Ref.
KV2 19028	190	2	1	**7400620**
KV2 25028	250	2	1	**7400632**



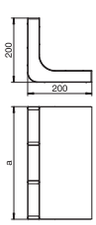


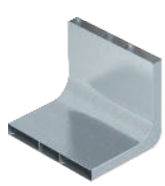
St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir

Cotovelo, 3 vias

Tipo	Largura mm	Número de compartimentos pç.	Emb. Unidade	Ref.
KV3 25028	250	3	1	**7400644**
KV3 35028	350	3	1	**7400656**



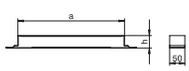


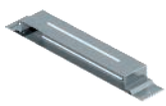
St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir

União

Tipo	Med. a mm	Altura da calha mm	Emb. Unidade	Ref.
VL 19028E	190	28	1	**7400960**
VL 25028E	250	28	1	**7400966**
VL 35028E	350	28	1	**7400972**





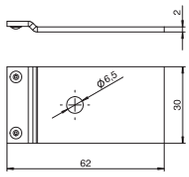
St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Fixador de calhas de pavimento (condutor equipotencial)





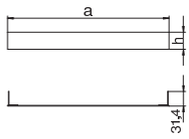
Tipo	Emb. Unidade	Ref.
VW E	20	**7400980**

St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir

Topo





Tipo	Med. a mm	Med. h mm	Emb. Unidade	Ref.
SES 19027	190	27	1	**7403980**
SES 25027	250	27	1	**7404002**
SES 35027	350	27	1	**7404014**

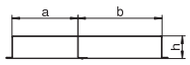
St Aço

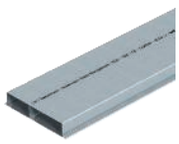
FS Galvanizado pelo método Sendzimir

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Calha de pavimento, 2 vias

Tipo	Largura mm	Comprimento mm	Número de compartimentos pç.	Emb. m	Ref.
S2 19038	190	2000	2	2	**7400304**
S2 25038	250	2000	2	2	**7400316**





St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir

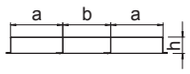
Calha de instalação no pavimento para assentamento de cabos no pavimento.

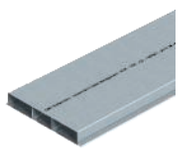
Dimensões

Tipo	Med. a mm	Medida b mm	Med. h mm	Secção transversal canal a mm²	Secção transversal canal b mm²
S2 19038	80	110	38	2808	3888
S2 25038	110	140	38	3888	4968

Calha de pavimento, 3 vias

Tipo	Largura mm	Comprimento mm	Número de compartimentos pç.	Emb. m	Ref.
S3 25038	250	2000	3	2	**7400328**
S3 35038	350	2000	3	2	**7400340**





St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir

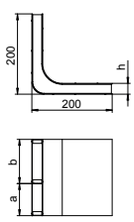
Calha de instalação para passagem de cabos sob o pavimento.

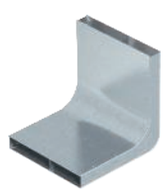
Dimensões

Tipo	Med. a mm	Medida b mm	Med. h mm	Secção transversal canal a mm²	Secção transversal canal b mm²
S3 25038	90	70	38	3168	2484
S3 35038	120	110	38	4248	3924

Cotovelo, 2 vias

Tipo	Largura mm	Número de compartimentos pç.	Emb. Unidade	Ref.
KV2 19038	190	2	1	**7400624**
KV2 25038	250	2	1	**7400636**



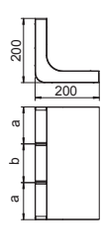


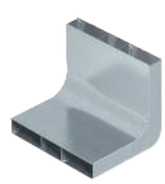
St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir

Cotovelo, 3 vias

Tipo	Largura mm	Número de compartimentos pç.	Emb. Unidade	Ref.
KV3 25038	250	3	1	**7400648**
KV3 35038	350	3	1	**7400660**



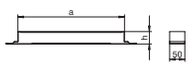


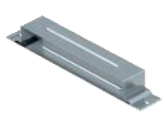
St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir

União

Tipo	Med. a mm	Altura da calha mm	Emb. Unidade	Ref.
VL 19038E	190	38	1	**7400962**
VL 25038E	250	38	1	**7400968**
VL 35038E	350	38	1	**7400974**



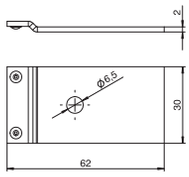


St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir

Fixador de calhas de pavimento (condutor equipotencial)



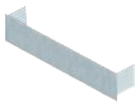


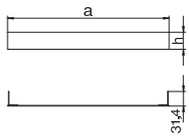
Tipo	Emb. Unidade	Ref.
VW E	20	**7400980**

St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir

Topo





Tipo	Med. a mm	Med. h mm	Emb. Unidade	Ref.
SES 19037	190	37	1	**7403984**
SES 25037	250	37	1	**7404006**
SES 35037	350	37	1	**7404018**

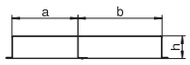
St Aço

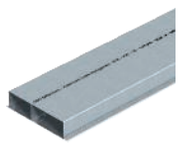
FS Galvanizado pelo método Sendzimir

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Calha de pavimento, 2 vias

Tipo	Largura mm	Comprimento mm	Número de compartimentos pç.	Emb. m	Ref.
S2 19048	190	2000	2	2	**7400308**
S2 25048	250	2000	2	2	**7400320**





St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir

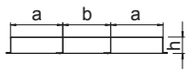
Calha de instalação no pavimento para assentamento de cabos no pavimento.

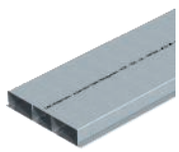
Dimensões

Tipo	Med. a mm	Medida b mm	Med. h mm	Secção transversal canal a mm²	Secção transversal canal b mm²
S2 19048	80	110	48	3588	4968
S2 25048	110	140	48	4968	6348

Calha de pavimento, 3 vias

Tipo	Largura mm	Comprimento mm	Número de compartimentos pç.	Emb. m	Ref.
S3 25048	250	2000	3	2	**7400332**
S3 35048	350	2000	3	2	**7400344**





St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir

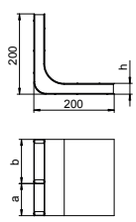
Calha de instalação para passagem de cabos sob o pavimento.

Dimensões

Tipo	Med. a mm	Medida b mm	Med. h mm	Secção transversal canal a mm²	Secção transversal canal b mm²
S3 25048	90	70	48	4048	3174
S3 35048	120	110	48	5428	5014

Cotovelo, 2 vias

Tipo	Largura mm	Número de compartimentos pç.	Emb. Unidade	Ref.
KV2 19048	190	2	1	**7400628**
KV2 25048	250	2	1	**7400640**



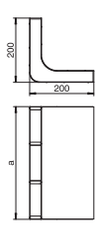


St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir

Cotovelo, 3 vias

Tipo	Largura mm	Número de compartimentos pç.	Emb. Unidade	Ref.
KV3 25048	250	3	1	**7400652**
KV3 35048	350	3	1	**7400664**



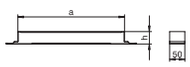


St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir

União

Tipo	Med. a mm	Altura da calha mm	Emb. Unidade	Ref.
VL 19048E	190	48	1	**7400964**
VL 25048E	250	48	1	**7400970**
VL 35048E	350	48	1	**7400976**





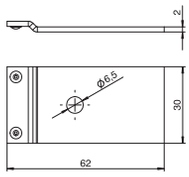
St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Fixador de calhas de pavimento (condutor equipotencial)



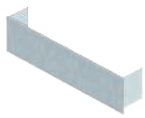


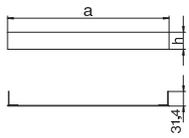
Tipo	Emb. Unidade	Ref.
VW E	20	**7400980**

St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir

Topo





Tipo	Med. a mm	Altura da calha mm	Emb. Unidade	Ref.
SES 19047	190	48	1	**7403988**
SES 25047	250	48	1	**7404010**
SES 35047	350	48	1	**7404022**

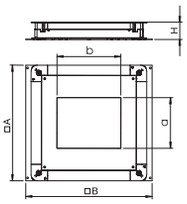
St Aço

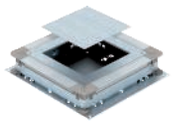
FS Galvanizado pelo método Sendzimir

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

UGD250-3 para tampa de encastramento, para a altura de pavimento 70-125 mm

Tipo	Medida A mm	Medida B mm	Med. a mm	Medida b mm	Altura do soalho mm	Tamanho nominal	Emb. Unidade	Ref.
UGD 250-3 4	367	410	201	201	70 - 125	4	1	**7410079**
UGD 250-3 6	367	410	201	253	70 - 125	6	1	**7410083**





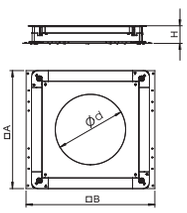
St Aço

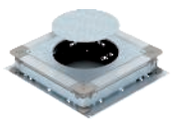
FS Galvanizado pelo método Sendzimir

Caixa com aro de redução e tampa cega para sistemas de instalação sob o piso em chão de betonilha.

UGD250-3 para tampa de encastramento redonda, para a altura de pavimento 70-125 mm

Tipo	Medida A mm	Medida B mm	Medida d Ø mm	Altura do soalho mm	Tamanho nominal	Emb. Unidade	Ref.
UGD 250-3R4	367	410	215	70 - 125	R4	1	**7410091**





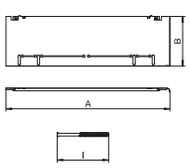
St Aço

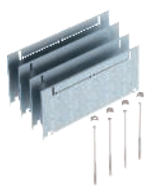
FS Galvanizado pelo método Sendzimir

Caixa com aro de redução e tampa cega para sistemas de instalação sob o piso em chão de betonilha.

Chapas de elevação lateral para UZD250-3 com altura de 115-170 mm

Tipo	Altura do soalho mm	Medida A mm	Medida B mm	Med. l mm	Emb. Unidade	Ref.
ASH250-3 165220	165 - 220	330	80	162	1	**7410146**





St Aço

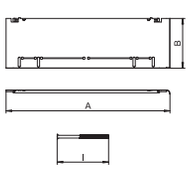
FS Galvanizado pelo método Sendzimir

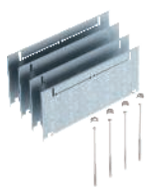
Kit de montagem para compensação da altura para caixas de pavimento UZD250-3 com uma altura de 115 a 170 mm para o aumento da UZD/UGD, composto por 4 chapas, 4 parafusos de nivelamento e 4 fechos rotativos.

.

Chapas de elevação lateral para UZD/UGD250-3 com altura de 165-220 mm

Tipo	Altura do soalho mm	Medida A mm	Medida B mm	Med. l mm	Emb. Unidade	Ref.
ASH250-3 215270	215 - 270	330	80	212	1	**7410158**
ASH250-3 265320	265 - 320	330	130	262	1	**7410162**





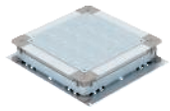
St Aço

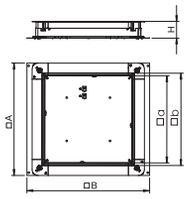
FS Galvanizado pelo método Sendzimir

Kit de montagem para compensação da altura para caixas de pavimento UZD250-3 com uma altura de 165 a 220 mm para o aumento da UZD/UGD, composto por 4 chapas, 4 parafusos de nivelamento e 4 fechos rotativos.

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

UZD250-3 para altura de pavimento 70-125 mm





Tipo	Medida A mm	Medida B mm	Med. a mm	Medida b mm	Altura do soalho mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
UZD 250-3	367	410	262	283	70 - 125	1	420,000	**7410030**

St Aço

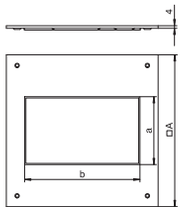
FS Galvanizado pelo método Sendzimir

Caixa de pavimento para sistemas de instalação sob o piso em chão de betonilha com tampa de montagem. Não equipada com aros de redução.

Paredes laterais preparadas para larguras de calha de 190 e 250 mm.

Aro de redução 250-3 para GES2





Tipo	Medida A mm	Med. a mm	Medida b mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
DUG 250-3 2	282	105	181	1	180,000	**7400455**

St Aço

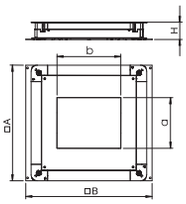
FS Galvanizado pelo método Sendzimir

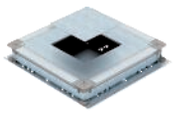
Aro de redução para caixa de pavimento do tipo UZD250-3, para instalação de uma tampa de tamanho 2. Abertura de montagem com 3 mm de espessura para aplicação posterior de tampa cega.

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

UGD350-3 para tampa de encastramento, para a altura de pavimento 70-125 mm

Tipo	Medida A mm	Medida B mm	Med. a mm	Medida b mm	Altura do soalho mm	Tamanho nominal	Emb. Unidade	Ref.
UGD 350-3 4	467	510	201	201	70 - 125	4	1	**7410104**
UGD 350-3 6	467	510	201	253	70 - 125	6	1	**7410108**
UGD 350-3 9	467	510	244	244	70 - 125	9	1	**7410112**





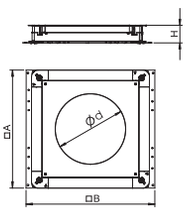
St Aço

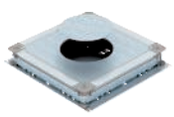
FS Galvanizado pelo método Sendzimir

Caixa com aro de redução e tampa cega para sistemas de instalação sob o piso em chão de betonilha.

UGD350-3 para tampa de encastramento redonda, para a altura de pavimento 70-125 mm

Tipo	Medida A mm	Medida B mm	Medida d Ø mm	Altura do soalho mm	Tamanho nominal	Emb. Unidade	Ref.
UGD 350-3 R4	467	510	215	70 - 125	R4	1	**7410116**
UGD 350-3 R7	467	510	275	70 - 125	R7	1	**7410120**
UGD 350-3 R9	467	510	305	70 - 125	R9	1	**7410124**





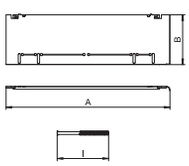
St Aço

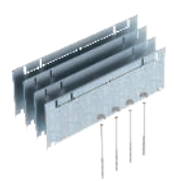
FS Galvanizado pelo método Sendzimir

Caixa com aro de redução e tampa cega para sistemas de instalação sob o piso em chão de betonilha.

Chapas de elevação lateral para UZD350-3 com altura de 115-170 mm

Tipo	Altura do soalho mm	Medida A mm	Medida B mm	Med. l mm	Emb. Unidade	Ref.
ASH350-3 165220	165 - 220	430	80	162	1	**7410154**





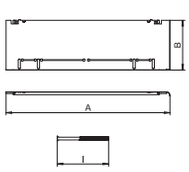
St Aço

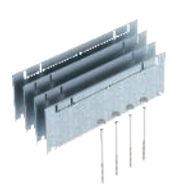
FS Galvanizado pelo método Sendzimir

Kit de montagem para compensação da altura para caixas de pavimento UZD350-3 com uma altura de 115 a 170 mm para o aumento da UZD/UGD, composto por 4 chapas, 4 parafusos de nivelamento e 4 fechos rotativos.

Chapas de elevação lateral para UZD350-3 com altura de 165-220 mm

Tipo	Altura do soalho mm	Medida A mm	Medida B mm	Med. l mm	Emb. Unidade	Ref.
ASH350-3 215270	215 - 270	430	80	212	1	**7410164**
ASH350-3 265320	265 - 320	430	130	262	1	**7410166**





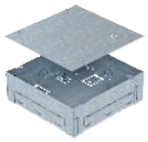
St Aço

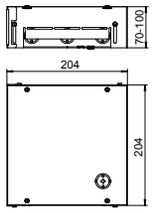
FS Galvanizado pelo método Sendzimir

Kit de montagem para compensação da altura para caixas de pavimento UZD350-3 com uma altura de 165 a 220 mm para o aumento da UZD/UGD, composto por 4 chapas, 4 parafusos de nivelamento e 4 fechos rotativos.

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Caixa de pavimento para GES4-2





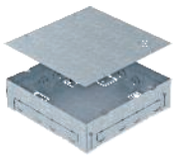
Tipo	Comprimento mm	Largura mm	Emb. Unidade	Ref.
UDHOME BOX 4	205	205	1	**7427430**

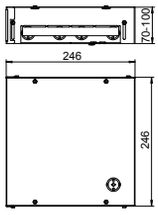
St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir

Caixa de montagem quadrada para uma tampa de encastramento GES4-2, utilização em chão de betonilha, espaço reduzido para efetuar ligações. Paredes com pré-cortes dos quatro lados para tubos (M25).
No fornecimento a caixa de pavimento encontra-se fechada com uma tampa de proteção de montagem.
A profundidade mínima de montagem é de 70 mm, a amplitude de nivelamento + 30 mm.

Caixa de pavimento para GES9-2





Tipo	Comprimento mm	Largura mm	Emb. Unidade	Ref.
UDHOME BOX 9	247	247	1	**7427432**

St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir

Caixa de montagem quadrada para uma tampa de encastramento GES9-2, utilização em chão de betonilha, espaço reduzido para efetuar ligações. Paredes com pré-cortes dos quatro lados para tubos (M25).
No fornecimento a caixa de pavimento encontra-se fechada com uma tampa de proteção de montagem.
A profundidade mínima de montagem é de 70 mm, a amplitude de nivelamento + 30 mm.

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

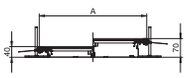
Calhas de chão OKA, abertas no pavimento



Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Calha de chão, cega, altura 40-70 mm

Tipo	Largura mm	Comprimento mm	Altura da calha mm	Coberturas pç.	Emb. m	Ref.
OKA-W2004030	200	2400	40 - 70	3	2,4	**7424400**
OKA-W3004030	300	2400	40 - 70	3	2,4	**7424402**
OKA-W4004030	400	2400	40 - 70	3	2,4	**7424404**
OKA-W5004030	500	2400	40 - 70	3	2,4	**7424406**
OKA-W6004030	600	2400	40 - 70	3	2,4	**7424408**





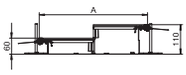
St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir

Calha para condução de cabos com 3 tampas cegas, constituída por base e laterais em chapa. Base inferior do pavimento com entalhes para a montagem por encaixe dos separadores. O material fornecido inclui 6 esquadros de fixação com nivelamento de altura, 6 escoras estabilizadoras e tampas 3 unid. em calhas de 200, 300 e de 400 e 6 unid. em calhas de 500 e 600. Calha fornecida com a tampa da calha aparafusada.

Calha de chão, cega, altura 60-110 mm

Tipo	Largura mm	Comprimento mm	Altura da calha mm	Coberturas pç.	Emb. m	Ref.
OKA-W2006050	200	2400	60 - 110	3	2,4	**7424420**
OKA-W3006050	300	2400	60 - 110	3	2,4	**7424422**
OKA-W4006050	400	2400	60 - 110	3	2,4	**7424424**
OKA-W5006050	500	2400	60 - 110	3	2,4	**7424426**
OKA-W6006050	600	2400	60 - 110	3	2,4	**7424428**





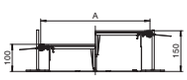
St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir

Calha para condução de cabos com 3 tampas cegas, constituída por base e laterais em chapa. Base inferior do pavimento com entalhes para a montagem por encaixe dos separadores. O material fornecido inclui 6 esquadros de fixação com nivelamento de altura, 6 escoras estabilizadoras e tampas 3 unid. em calhas de 200, 300 e de 400 e 6 unid. em calhas de 500 e 600. Calha fornecida com a tampa da calha aparafusada.

Calha de chão, cega, altura 100-150 mm

Tipo	Largura mm	Comprimento mm	Altura da calha mm	Coberturas pç.	Emb. m	Ref.
OKA-W20010050	200	2400	100 - 150	3	2,4	**7424440**
OKA-W30010050	300	2400	100 - 150	3	2,4	**7424442**
OKA-W40010050	400	2400	100 - 150	3	2,4	**7424444**
OKA-W50010050	500	2400	100 - 150	3	2,4	**7424446**
OKA-W60010050	600	2400	100 - 150	3	2,4	**7424458**



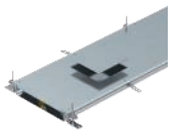


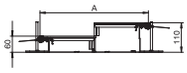
St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir

Calha para condução de cabos com 3 tampas cegas, constituída por base e laterais em chapa. Base inferior do pavimento com entalhes para a montagem por encaixe dos separadores. O material fornecido inclui 6 esquadros de fixação com nivelamento de altura, 6 escoras estabilizadoras e tampas 3 unid. em calhas de 200, 300 e de 400 e 6 unid. em calhas de 500 e 600. Calha fornecida com a tampa da calha aparafusada.

Calha de chão para GES4, altura 60-110 mm





Tipo	Largura mm	Comprimento mm	Altura da calha mm	Coberturas pç.	Emb. m	Ref.
OKA-W3006050D4	300	2400	60 - 110	3	2,4	**7424600**
OKA-W4006050D4	400	2400	60 - 110	3	2,4	**7424602**

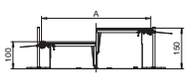
St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir

Calha para condução de cabos, com 3 ou 6 tampas, fornecida com abertura na tampa para a instalação de uma tampa de encastramento do tipo GES4, constituída por base e laterais em chapa. Base inferior do pavimento com entalhes para a montagem por encaixe dos separadores. O material fornecido inclui 6 esquadros de fixação com nivelamento de altura, 6 escoras estabilizadoras e 3 tampas (em calhas com largura de 200 e de 300 e de 400) ou 6 tampas (em calhas com largura de 500 e 600). As unidades de nivelamento obrigatoriamente necessárias (observar a altura de nivelamento) para os suportes de tampa 400, 500 e 600 não estão incluídas no material fornecido e devem ser encomendadas separadamente. Calha fornecida com a tampa da calha aparafusada.

Calha de chão para GES4, altura 100-150 mm





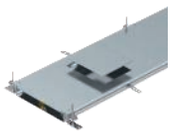
Tipo	Largura mm	Comprimento mm	Altura da calha mm	Coberturas pç.	Emb. m	Ref.
OKA-W30010050D4	300	2400	100 - 150	3	2,4	**7424620**
OKA-W40010050D4	400	2400	100 - 150	3	2,4	**7424622**

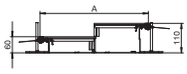
St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir

Calha para condução de cabos, com 3 ou 6 tampas, fornecida com abertura na tampa para a instalação de uma tampa de encastramento do tipo GES4, constituída por base e laterais em chapa. Base inferior do pavimento com entalhes para a montagem por encaixe dos separadores. O material fornecido inclui 6 esquadros de fixação com nivelamento de altura, 6 escoras estabilizadoras e 3 tampas (em calhas com largura de 200 e de 300 e de 400) ou 6 tampas (em calhas com largura de 500 e 600). As unidades de nivelamento obrigatoriamente necessárias (observar a altura de nivelamento) para os suportes de tampa 400, 500 e 600 não estão incluídas no material fornecido e devem ser encomendadas separadamente. Calha fornecida com a tampa da calha aparafusada.

Calha de chão para GES6, altura 60-110 mm





Tipo	Largura mm	Comprimento mm	Altura da calha mm	Coberturas pç.	Emb. m	Ref.
OKA-W4006050D6	400	2400	60 - 110	3	2,4	**7424662**

St Aço

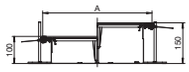
FS Galvanizado pelo método Sendzimir

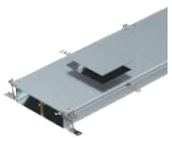
Calha fornecida com 3 ou 6 tampas com abertura na tampa para a instalação de uma tampa de encastramento do tipo GES6, constituída com base e laterais em chapa, perfis de instalação do pavimento, tampa da calha equipada com tampa de obra e um topo. Base inferior do pavimento com entalhes para a montagem por encaixe dos separadores. O material fornecido inclui 6 esquadros de fixação com nivelamento de altura, 6 escoras estabilizadoras escoras estabilizadoras e 3 tampas (em calhas com largura de 200 e de 300 e de 400) ou 6 tampas (em calhas com largura de 500 e 600). As unidades de nivelamento obrigatoriamente necessárias (observar a altura de nivelamento) para os suportes de tampa 400, 500 e 600 não estão incluídas no material fornecido e devem ser encomendadas separadamente. Calha fornecida com a tampa da calha aparafusada.

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Calha de chão para GES6, altura 100-150 mm

Tipo	Largura mm	Comprimento mm	Altura da calha mm	Coberturas pç.	Emb. m	Ref.
OKA-W40010050D6	400	2400	100 - 150	3	2,4	**7424682**





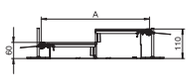
St Aço

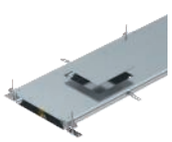
FS Galvanizado pelo método Sendzimir

Calha fornecida com 3 ou 6 tampas com abertura na tampa para a instalação de uma tampa de encastramento do tipo GES6, constituída com base e laterais em chapa, perfis de instalação do pavimento, tampa da calha equipada com tampa de obra e um topo. Base inferior do pavimento com entalhes para a montagem por encaixe dos separadores. O material fornecido inclui 6 esquadros de fixação com nivelamento de altura, 6 escoras estabilizadoras escoras estabilizadoras e 3 tampas (em calhas com largura de 200 e de 300 e de 400) ou 6 tampas (em calhas com largura de 500 e 600). As unidades de nivelamento obrigatoriamente necessárias (observar a altura de nivelamento) para os suportes de tampa 400, 500 e 600 não estão incluídas no material fornecido e devem ser encomendadas separadamente. Calha fornecida com a tampa da calha aparafusada.

Calha de chão para GES9, altura 60-110 mm

Tipo	Largura mm	Comprimento mm	Altura da calha mm	Coberturas pç.	Emb. m	Ref.
OKA-W4006050D9	400	2400	60 - 110	3	2,4	**7424720**
OKA-W5006050D9	500	2400	60 - 110	6	2,4	**7424722**
OKA-W6006050D9	600	2400	60 - 110	6	2,4	**7424724**





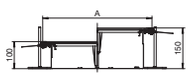
St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir

Calha para a condução de cabos, com 3 ou 6 tampas, com abertura na tampa para a instalação de uma tampa de encastramento do tipo GES9, constituída por base e laterais em chapa, perfis de instalação do pavimento 4 mm e tampa de obra é fornecida. Base inferior do pavimento com entalhes para a montagem por encaixe dos separadores. O material fornecido inclui 6 esquadros de fixação com nivelamento de altura, 6 escoras estabilizadoras 3 tampas (em calhas com largura de 400) ou 6 tampas (em calhas com largura de 500 e 600). Calha fornecida com a tampa da calha aparafusada.

Calha de chão para GES9, altura 100-150 mm

Tipo	Largura mm	Comprimento mm	Altura da calha mm	Coberturas pç.	Emb. m	Ref.
OKA-W40010050D9	400	2400	100 - 150	3	2,4	**7424740**
OKA-W50010050D9	500	2400	100 - 150	6	2,4	**7424742**
OKA-W60010050D9	600	2400	100 - 150	6	2,4	**7424744**





St Aço

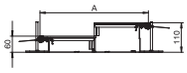
FS Galvanizado pelo método Sendzimir

Calha para a condução de cabos, com 3 ou 6 tampas, com abertura na tampa para a instalação de uma tampa de encastramento do tipo GES9, constituída por base e laterais em chapa, perfis de instalação do pavimento 4 mm e tampa de obra é fornecida. Base inferior do pavimento com entalhes para a montagem por encaixe dos separadores. O material fornecido inclui 6 esquadros de fixação com nivelamento de altura, 6 escoras estabilizadoras 3 tampas (em calhas com largura de 400) ou 6 tampas (em calhas com largura de 500 e 600). Calha fornecida com a tampa da calha aparafusada.

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Calha de chão para GESR9, altura 60-110 mm





Tipo	Largura mm	Comprimento mm	Altura da calha mm	Coberturas pç.	Emb. m	Ref.
OKA-W4006050DR9	400	2400	60 - 110	3	2,4	**7424780**
OKA-W5006050DR9	500	2400	60 - 110	6	2,4	**7424782**
OKA-W6006050DR9	600	2400	60 - 110	6	2,4	**7424784**

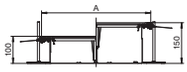
St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir

Calha para a condução de cabos, com 3 ou 6 tampas, com abertura na tampa para a instalação de uma tampa de encastramento do tipo GESR9, constituída por base e laterais em chapa, perfis de instalação do pavimento 4 mm e tampa de obra é fornecida. Base inferior do pavimento com entalhes para a montagem por encaixe dos separadores. O material fornecido inclui 6 esquadros de fixação com nivelamento de altura, 6 escoras estabilizadoras e 3 tampas (em calhas com largura de 400) ou 6 tampas (em calhas com largura de 500 e 600). Calha fornecida com a tampa da calha aparafusada.

Calha de chão para GESR9, altura 100-150 mm





Tipo	Largura mm	Comprimento mm	Altura da calha mm	Coberturas pç.	Emb. m	Ref.
OKA-W40010050DR9	400	2400	100 - 150	3	2,4	**7424800**
OKA-W50010050DR9	500	2400	100 - 150	6	2,4	**7424802**
OKA-W60010050DR9	600	2400	100 - 150	6	2,4	**7424804**

St Aço

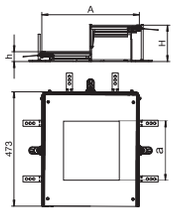
FS Galvanizado pelo método Sendzimir

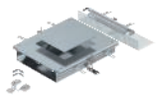
Calha para a condução de cabos, com 3 ou 6 tampas, com abertura na tampa para a instalação de uma tampa de encastramento do tipo GESR9, constituída por base e laterais em chapa, perfis de instalação do pavimento 4 mm e tampa de obra é fornecida. Base inferior do pavimento com entalhes para a montagem por encaixe dos separadores. O material fornecido inclui 6 esquadros de fixação com nivelamento de altura, 6 escoras estabilizadoras e 3 tampas (em calhas com largura de 400) ou 6 tampas (em calhas com largura de 500 e 600). Calha fornecida com a tampa da calha aparafusada.

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Unidade de ampliação para GES9, altura 40-70 mm

Tipo	Medida A mm	Med. a mm	Altura da calha mm	Tamanho nominal	Emb. Unidade	Ref.
OKA-W A 4030 9	400	244	40 - 70	9	1	**7424884**





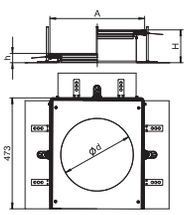
St Aço

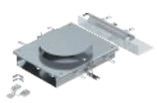
FS Galvanizado pelo método Sendzimir

Unidade de ampliação da calha, fornecida com abertura na tampa para a instalação de uma tampa de encastramento do tipo GES9, constituída com base e laterais em chapa, perfis de instalação do pavimento, tampa da calha equipada com tampa de obra e um topo. O material fornecido inclui 3 esquadros de fixação com nivelamento de altura, 3 escora estabilizadora, 1 suporte de tampa e 1 kit de montagem de ângulo.

Unidade de ampliação para GESR9, altura 40-70 mm

Tipo	Medida A mm	Medida d Ø mm	Altura da calha mm	Tamanho nominal	Emb. Unidade	Ref.
OKA-W A 4030R9	400	305	40 - 70	R9	1	**7424886**





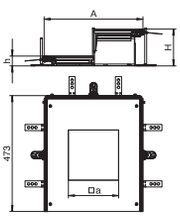
St Aço

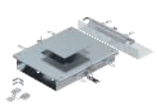
FS Galvanizado pelo método Sendzimir

Unidade de ampliação da calha, fornecida com abertura na tampa para a instalação de uma tampa de encastramento do tipo GESR9, constituída com base e laterais em chapa, perfis de instalação do pavimento, tampa da calha equipada com tampa de obra e um topo. O material fornecido inclui 3 esquadros de fixação com nivelamento de altura, 3 escora estabilizadora, 1 suporte de tampa e 1 kit de montagem de ângulo.

Unidade de ampliação para GES4, altura 60-110 mm

Tipo	Medida A mm	Med. a mm	Altura da calha mm	Tamanho nominal	Emb. Unidade	Ref.
OKA-W A 6050 4	400	201	60 - 110	4	1	**7424900**





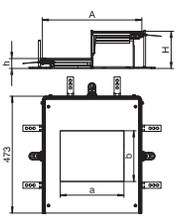
St Aço

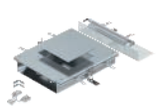
FS Galvanizado pelo método Sendzimir

Calha, fornecida com abertura na tampa para a instalação de uma tampa de encastramento do tipo GES4, constituída com base e laterais em chapa, perfis de instalação do pavimento, tampa da calha equipada com tampa de obra e um topo. O material fornecido inclui 3 esquadros de fixação com nivelamento de altura, 3 escora estabilizadora, 1 suporte de tampa e 1 kit de montagem de ângulo.

Unidade de ampliação para GES6, altura 60-110 mm

Tipo	Medida A mm	Med. a mm	Medida b mm	Altura da calha mm	Tamanho nominal	Emb. Unidade	Ref.
OKA-W A 6050 6	400	201	253	60 - 110	6	1	**7424902**



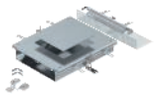


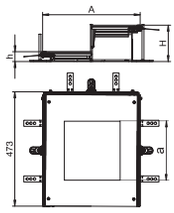
St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir

Calha, fornecida com abertura na tampa para a instalação de uma tampa de encastramento do tipo GES6, constituída com base e laterais em chapa, perfis de instalação do pavimento, tampa da calha equipada com tampa de obra e um topo. O material fornecido inclui 3 esquadros de fixação com nivelamento de altura, 3 escora estabilizadora, 1 suporte de tampa e 1 kit de montagem de ângulo.

Unidade de ampliação para GES9, altura 60-110 mm





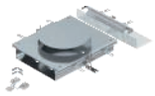
Tipo	Medida A mm	Med. a mm	Altura da calha mm	Tamanho nominal	Emb. Unidade	Ref.
OKA-W A 6050 9	400	244	60 - 110	9	1	**7424904**

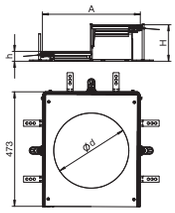
St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir

Unidade de ampliação da calha, fornecida com abertura na tampa para a instalação de uma tampa de encastramento do tipo GES9, constituída com base e laterais em chapa, perfis de instalação do pavimento, tampa da calha equipada com tampa de obra e um topo. O material fornecido inclui 3 esquadros de fixação com nivelamento de altura, 3 escora estabilizadora, 1 suporte de tampa e 1 kit de montagem de ângulo.

Unidade de ampliação para GESR9, altura 60-110 mm





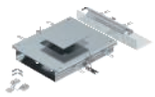
Tipo	Medida A mm	Medida d Ø mm	Altura da calha mm	Tamanho nominal	Emb. Unidade	Ref.
OKA-W A 6050R9	400	305	60 - 110	R9	1	**7424906**

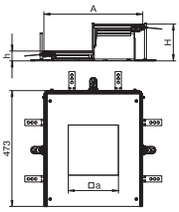
St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir

Unidade de ampliação da calha, fornecida com abertura na tampa para a instalação de uma tampa de encastramento do tipo GESR9, constituída com base e laterais em chapa, perfis de instalação do pavimento, tampa da calha equipada com tampa de obra e um topo. O material fornecido inclui 3 esquadros de fixação com nivelamento de altura, 3 escora estabilizadora, 1 suporte de tampa e 1 kit de montagem de ângulo.

Unidade de ampliação para GES4, altura 100-150 mm





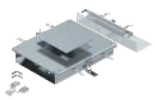
Tipo	Medida A mm	Med. a mm	Altura da calha mm	Tamanho nominal	Emb. Unidade	Ref.
OKA-W A 10050 4	400	201	100 - 150	4	1	**7424920**

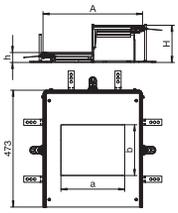
St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir

Calha, fornecida com abertura na tampa para a instalação de uma tampa de encastramento do tipo GES4, constituída com base e laterais em chapa, perfis de instalação do pavimento, tampa da calha equipada com tampa de obra e um topo. O material fornecido inclui 3 esquadros de fixação com nivelamento de altura, 3 escora estabilizadora, 1 suporte de tampa e 1 kit de montagem de ângulo.

Unidade de ampliação para GES6 altura 100-150 mm





Tipo	Medida A mm	Med. a mm	Medida b mm	Altura da calha mm	Tamanho nominal	Emb. Unidade	Ref.
OKA-W A 10050 6	400	201	253	100 - 150	6	1	**7424922**

St Aço

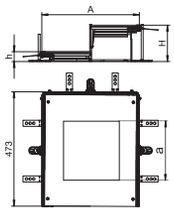
FS Galvanizado pelo método Sendzimir

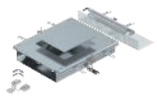
Calha, fornecida com abertura na tampa para a instalação de uma tampa de encastramento do tipo GES6, constituída com base e laterais em chapa, perfis de instalação do pavimento, tampa da calha equipada com tampa de obra e um topo. O material fornecido inclui 3 esquadros de fixação com nivelamento de altura, 3 escora estabilizadora, 1 suporte de tampa e 1 kit de montagem de ângulo.

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Unidade de ampliação para GES9, altura 100-150 mm

Tipo	Medida A mm	Med. a mm	Altura da calha mm	Tamanho nominal	Emb. Unidade	Ref.
OKA-W A 10050 9	400	244	100 - 150	9	1	**7424924**





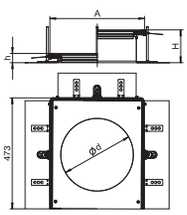
St Aço

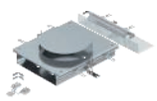
FS Galvanizado pelo método Sendzimir

Unidade de ampliação da calha, fornecida com abertura na tampa para a instalação de uma tampa de encastramento do tipo GES9, constituída com base e laterais em chapa, perfis de instalação do pavimento, tampa da calha equipada com tampa de obra e um topo. O material fornecido inclui 3 esquadros de fixação com nivelamento de altura, 3 escora estabilizadora, 1 suporte de tampa e 1 kit de montagem de ângulo.

Unidade de ampliação para GESR9, altura 100-150 mm

Tipo	Medida A mm	Medida d Ø mm	Altura da calha mm	Tamanho nominal	Emb. Unidade	Ref.
OKA-W A 10050R9	400	305	100 - 150	R9	1	**7424926**





St Aço

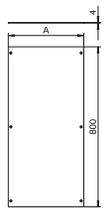
FS Galvanizado pelo método Sendzimir

Unidade de ampliação da calha, fornecida com abertura na tampa para a instalação de uma tampa de encastramento do tipo GESR9, constituída com base e laterais em chapa, perfis de instalação do pavimento, tampa da calha equipada com tampa de obra e um topo. O material fornecido inclui 3 esquadros de fixação com nivelamento de altura, 3 escora estabilizadora, 1 suporte de tampa e 1 kit de montagem de ângulo.

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Tampa cega, 800 mm





Tipo	Largura mm	Medida A mm	Emb. Unidade	Ref.
OKA D 200	200	177	1	**7401870**
OKA D 400	400	377	1	**7401898**
OKA D 300	300	277	1	**7401997**
OKA D 500	500	477	1	**7425006**
OKA D 600	600	577	1	**7425008**

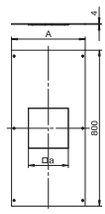
St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir

Para o fecho cego de uma calha. São também fornecidos parafusos de fixação da tampa.

Tampa para GES4, 800 mm





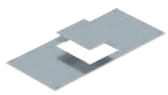
Tipo	Largura mm	Medida A mm	Med. a mm	Emb. Unidade	Ref.
OKA DG4 300	300	277	201	1	**7402040**
OKA DG4 400	400	377	201	1	**7402048**

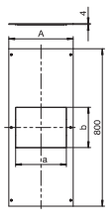
St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir

Com abertura de montagem para instalação de uma tampa de encastramento do tamanho 4. Fechar a abertura de montagem com uma tampa cega. São também fornecidos parafusos de fixação da tampa.

Tampa para GES6, 800 mm





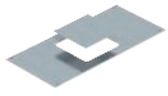
Tipo	Largura mm	Medida A mm	Med. a mm	Medida b mm	Emb. Unidade	Ref.
OKA DG6 400	400	377	201	253	1	**7402056**

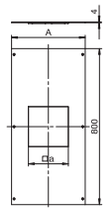
St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir

Com abertura de montagem para a instalação de uma tampa de encastramento do tamanho 6. Fechar a abertura de montagem com uma tampa cega. São também fornecidos parafusos de fixação da tampa.

Tampa para GES9, 800 mm





Tipo	Largura mm	Medida A mm	Med. a mm	Emb. Unidade	Ref.
OKA DG9 400	400	377	244	1	**7402064**

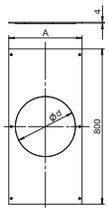
St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir

Com abertura de montagem para a instalação de uma tampa de encastramento do tamanho 9. Fechar a abertura de montagem com uma tampa cega. São também fornecidos parafusos de fixação da tampa.

Tampa para GESR9, 800 mm





Tipo	Largura mm	Medida A mm	Medida d Ø mm	Emb. Unidade	Ref.
OKA DGR9 400	400	377	305	1	**7402068**

St Aço

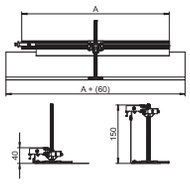
FS Galvanizado pelo método Sendzimir

Com abertura de montagem para instalação de uma tampa encastramento do tamanho R9. Fechar a abertura de montagem com uma tampa cega. São também fornecidos parafusos de fixação da tampa.

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Kit de montagem para ângulo esquerdo, altura 40-150

Tipo	Largura mm	Emb. Unidade	Ref.
OKA-G20040150FBL	200	1	**7423950**
OKA-G30040150FBL	300	1	**7423952**
OKA-G40040150FBL	400	1	**7423954**
OKA-G50040150FBL	500	1	**7423956**
OKA-G60040150FBL	600	1	**7423958**





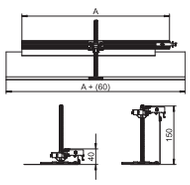
St Aço

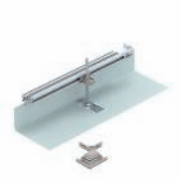
FS Galvanizado pelo método Sendzimir

Para a criação de uma derivação de calha no local como ângulo de 90° para a esquerda. Com todas as peças necessárias para a montagem. Adequado aos sistemas de calhas OKA-G e OKA-W.

Kit de montagem para ângulo direito, altura 40-150

Tipo	Largura mm	Emb. Unidade	Ref.
OKA-G20040150FBR	200	1	**7423970**
OKA-G30040150FBR	300	1	**7423972**
OKA-G40040150FBR	400	1	**7423974**
OKA-G50040150FBR	500	1	**7423976**
OKA-G60040150FBR	600	1	**7423978**





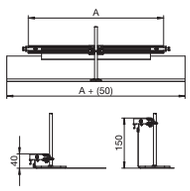
St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir

Para a criação no local de uma derivação de calha como ângulo de 90° para a direita. Com todas as peças necessárias para a montagem. Adequado aos sistemas de calhas OKA-G e OKA-W.

Topo de calha, altura 40-150 mm

Tipo	Largura mm	Altura da calha mm	Emb. Unidade	Ref.
OKA-G20040150ES	200	40 - 150	1	**7424280**
OKA-G30040150ES	300	40 - 150	1	**7424282**
OKA-G40040150ES	400	40 - 150	1	**7424284**
OKA-G50040150ES	500	40 - 150	1	**7424286**
OKA-G60040150ES	600	40 - 150	1	**7424288**





St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir

Topo da calha pronta para montagem, composto por um malha flexível com perfis laterais e perfis guia do revestimento. O material fornecido inclui fixador da calha e um esquadro de fixação com nivelamento de altura.

Kit de montagem para T e cruzeta

Tipo	Emb. Unidade	Ref.
OKA FB2 TX	1	**7424821**

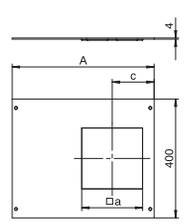


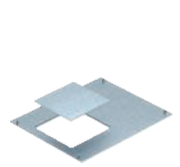
Zn Zinco fundido sobre pressão

Para a criação de tê ou cruzamento. Com todas as peças necessárias para a montagem. Adequado para sistemas de calhas OKA-G e OKA-W. São necessários 2 unidades por cruzamento.

Tampa para GES4, 400 mm

Tipo	Largura mm	Medida A mm	Med. a mm	Emb. Unidade	Ref.
OKA D 500 4	500	477	201	1	**7425064**
OKA D 600 4	600	577	201	1	**7425066**



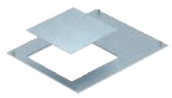


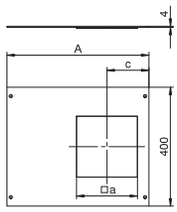
St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir

Com abertura de montagem para instalação de uma tampa de encastramento do tamanho 4. Fechar a abertura de montagem com uma tampa cega. São também fornecidos parafusos de fixação da tampa.

Tampa para GES9, 400 mm





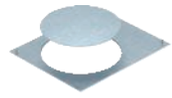
Tipo	Largura mm	Medida A mm	Med. a mm	Medida c mm	Emb. Unidade	Ref.
OKA D 500 9	500	477	244	161	1	**7425102**
OKA D 600 9	600	577	244	161	1	**7425104**

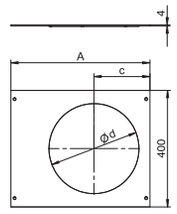
St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir

Com abertura de montagem para a instalação de uma tampa de encastramento do tamanho 9. Fechar a abertura de montagem com uma tampa cega. São também fornecidos parafusos de fixação da tampa.

Tampa para GESR9, 400 mm





Tipo	Largura mm	Medida A mm	Medida d Ø mm	Emb. Unidade	Ref.
OKA D 500 R9	500	477	305	1	**7425122**
OKA D 600 R9	600	577	305	1	**7425124**

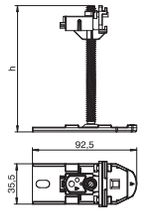
St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir

Com abertura de montagem para instalação de uma tampa encastramento do tamanho R9. Fechar a abertura de montagem com uma tampa cega. São também fornecidos parafusos de fixação da tampa.

Nivelador de altura





Tipo	Med. h mm	Altura da calha mm	Emb. Unidade	Ref.
OKA NEVE 110	110	40 - 110	6	**7425970**
OKA NEVE 150	150	40 - 150	6	**7425972**

St Aço

Nivelador completa com ajuste rápido da altura, para ligação, fixação e nivelamento de calhas dos sistemas OKA-G e OKA-W. Para intervenções posteriores.

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Separador



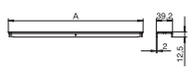
Tipo	Comprimento mm	Altura mm	Altura da calha mm	Emb. m	Ref.
OKA2 TW 100	2400	86,5	100	2,4	**7401960**
OKA2 TW 120	2400	106,5	120	2,4	**7401968**
OKA2 TW 140	2400	126,5	140	2,4	**7401976**
OKA2 TW 150	2400	136,5	150	2,4	**7401980**
OKA2 TW 30	2400	16,5	30	2,4	**7401984**
OKA2 TW 40	2400	26,5	40	2,4	**7401988**
OKA2 TW 50	2400	36,5	50	2,4	**7401992**
OKA2 TW 60	2400	46,5	60	2,4	**7401996**
OKA2 TW 70	2400	56,5	70	2,4	**7402000**
OKA2 TW 80	2400	66,5	80	2,4	**7402004**
OKA2 TW 90	2400	76,5	90	2,4	**7402008**

St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir

Separador para a utilização na base inferior do pavimento das calhas OKA-W.

Suporte de tampa, altura de calha 40-70 mm





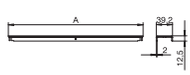
Tipo	Medida A mm	Altura da calha mm	Emb. Unidade	Ref.
DSU2 400 4030	400	40 - 70	1	**7424940**
DSU2 500 4030	500	40 - 70	1	**7424942**
DSU2 600 4030	600	40 - 70	1	**7424944**

St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir

Para suportar e vedar os pontos de impacto da tampa em calhas com larguras de 400, 500 ou 600. Com apoio colocado no centro e ajustável em altura.

Suporte de tampa, altura de calha 60-110 mm





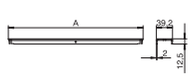
Tipo	Medida A mm	Altura da calha mm	Emb. Unidade	Ref.
DSU2 400 6050	400	60 - 110	1	**7424960**
DSU2 500 6050	500	60 - 110	1	**7424962**
DSU2 600 6050	600	60 - 110	1	**7424964**

St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir

Para suportar e vedar os pontos de impacto da tampa em calhas com larguras de 400, 500 ou 600. Com apoio colocado no centro e ajustável em altura.

Suporte de impacto da tampa, altura do canal 100-150 mm





Tipo	Medida A mm	Altura da calha mm	Emb. Unidade	Ref.
DSU2 400 10050	400	100 - 150	1	**7424980**
DSU2 500 10050	500	100 - 150	1	**7424982**
DSU2 600 10050	600	100 - 150	1	**7424984**

St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir

Para suportar e vedar os pontos de impacto da tampa em calhas com larguras de 400, 500 ou 600. Com apoio colocado no centro e ajustável em altura.

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Calhas de chão OKB, abertas no pavimento



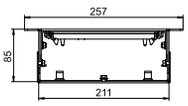
Calha de alimentação OKB, sem niveladores de altura

Tipo	Largura mm	Comprimento mm	Med. h mm	Emb. m	Ref.
OKB E 25085 ON	210	2000	85	2	**7403811**

St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir

Calha para a condução de cabos, constituída por base, duas tampas e dois perfis para limitação de pavimento. O material fornecido inclui duas vedações de impacto da tampa e uma união. Para ajuste em altura, são necessários seis niveladores.





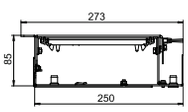
Calha com escova protetora, sem niveladores de altura

Tipo	Largura mm	Comprimento mm	Med. h mm	Emb. m	Ref.
OKB U 25085 BLON	250	2000	85	2	**7403816**

St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir

Calhas para a condução de cabos e instalação de aparelhagens, constituída por base, duas tampas, uma escova protetora regulável em altura e um perfil de limitação de pavimento. O material fornecido inclui duas vedações de impacto da tampa e uma união. Para ajuste em altura, são necessários seis niveladores.





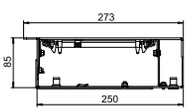
Calha com tampa cega, sem niveladores de altura

Tipo	Largura mm	Comprimento mm	Med. h mm	Emb. m	Ref.
OKB U 25085 BD	250	2000	85	2	**7403818**

St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir

Calhas para a condução de cabos, constituída por base, duas tampas e um perfil de limitação de pavimento. O material fornecido inclui duas vedações de impacto da tampa e uma união. Para ajuste em altura, são necessários seis niveladores.





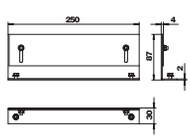
Topo de calha

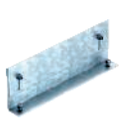
Tipo	Largura mm	Altura da calha mm	Emb. Unidade	Ref.
OKB ES 25085	250	85 - 125	1	**7403820**

St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir

Topo da calha constituído por um painel lateral e um perfil lateral ajustável em altura, para a montagem universal à esquerda ou à direita.





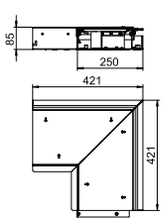
Ângulo interno, sem niveladores de altura

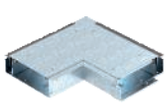
Tipo	Largura mm	Comprimento mm	Med. h mm	Emb. Unidade	Ref.
OKB IE 25085 ON	250	421	85	1	**7403826**

St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir

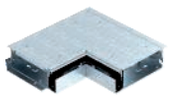
Ângulo interno pronto a instalar, constituído por base, duas tampas, perfis laterais ajustáveis em altura e parede lateral alinhada do lado do painel para a condução de cabos. O material fornecido inclui uma vedação de impacto da tampa e uma união. Para ajustar a altura, são necessários cinco niveladores.

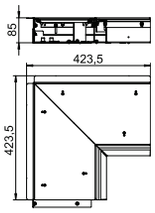




Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Ângulo externo, sem niveladores de altura





Tipo	Largura mm	Comprimento mm	Med. h mm	Emb. Unidade	Ref.
OKB AE 25085 ON	250	422	85	1	**7403831**

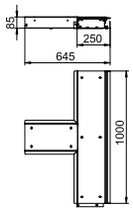
St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir

Ângulo externo pronto a instalar, constituído por base, duas tampas, perfis laterais ajustáveis em altura e parede lateral alinhada do lado do painel para a condução de cabos. O material fornecido inclui uma vedação de impacto da tampa e uma união. Para ajustar a altura, são necessários quatro niveladores.

Derivação em T, sem niveladores de altura





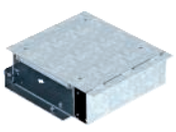
Tipo	Largura mm	Comprimento mm	Med. h mm	Emb. Unidade	Ref.
OKB TS 25085 ON	250	1000	85	1	**7403836**

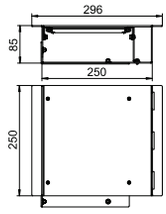
St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir

Derivação pronta a instalar, constituída por base, duas tampas, perfis laterais ajustáveis em altura. O material fornecido inclui duas vedações de impacto da tampa e duas uniões. Para ajuste em altura, são necessários seis niveladores.

Passagem de parede





Tipo	Largura mm	Comprimento mm	Med. h mm	Emb. Unidade	Ref.
OKB WD 25085	250	300	85	1	**7403890**

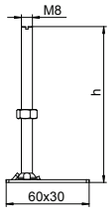
St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir

Passagem de parede pronta a instalar, constituída por base com 250 mm de comprimento e tampa cega. O material fornecido inclui uma vedação de impacto da tampa e uma união.

Nivelador de altura RKNEV2





Tipo	Med. h mm	Emb. VPE	Ref.
RK NEV2 70	70	1	**7405814**
RK NEV2 110	110	1	**7405815**
RK NEV2 150	150	1	**7405816**
RK NEV2 190	190	1	**7405817**
RK NEV2 230	230	1	**7405818**
RK NEV2 270	270	1	**7405819**

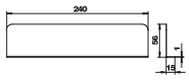
St Aço

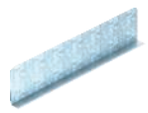
G Eletrozincado

Para um ajuste em altura ao nível do pavimento das tampas niveláveis e das calhas OKB. O conjunto é composto por 4 niveladores.

Separador

Tipo	Comprimento mm	Emb. Unidade	Ref.
OKB TW 85240	240	5	**7403841**





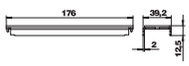
St Aço

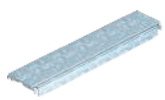
FS Galvanizado pelo método Sendzimir

Separador para aplicação na base da calha.

Vedação de impacto da tampa

Tipo	Emb. Unidade	Ref.
OKB DSD 250	1	**7403845**





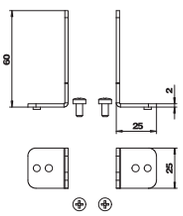
St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir

Para colocar sob os pontos de impacto da tampa.

Fixador para suporte de aparelhos

Tipo	Emb. Unidade	Ref.
OKB IT	1	**7403850**





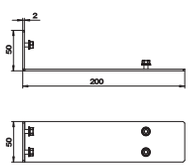
St Aço

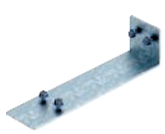
FS Galvanizado pelo método Sendzimir

Fixação dos suportes de aparelhos universais na base da calha.

União para calha com escova

Tipo	Emb. Unidade	Ref.
OKB V 250	1	**7403855**





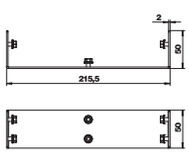
St Aço

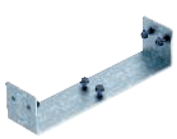
FS Galvanizado pelo método Sendzimir

Elemento de ligação para calhas de chão e acessórios.

União para calha de alimentação

Tipo	Emb. Unidade	Ref.
OKB V 210	1	**7403860**





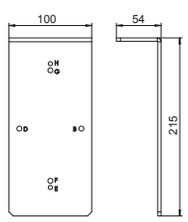
St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir

Elemento de ligação para calhas de chão e acessórios.

Chapa de furação para calha de alimentaçao

Tipo	Emb. Unidade	Ref.
OKB BS E	1	**7403881**





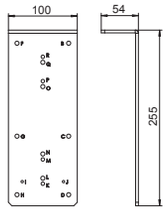
St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir

Molde de perfuração para produção local de todos os furos necessários para montagem da calha sem escova, dispostos ao longo desta.

Chapa de furação para calha com escova





Tipo	Emb. Unidade	Ref.
OKB BS BL	1	**7403883**

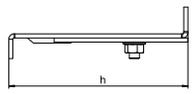
St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir

Molde de perfuração para produção local de todos os furos necessários para montagem da calha com escova, dispostos ao longo desta.

Perfil para limitação de pavimento





Tipo	Comprimento mm	Emb. Unidade	Ref.
OKB EP 1000	1000	1	**7403895**

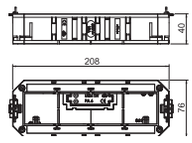
St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir

Perfil de construção para separação de betonilha no âmbito de intradorsos de porta e nichos de radiadores.

Suporte de aparelhos universal UT4, comprimento do sistema 208 mm



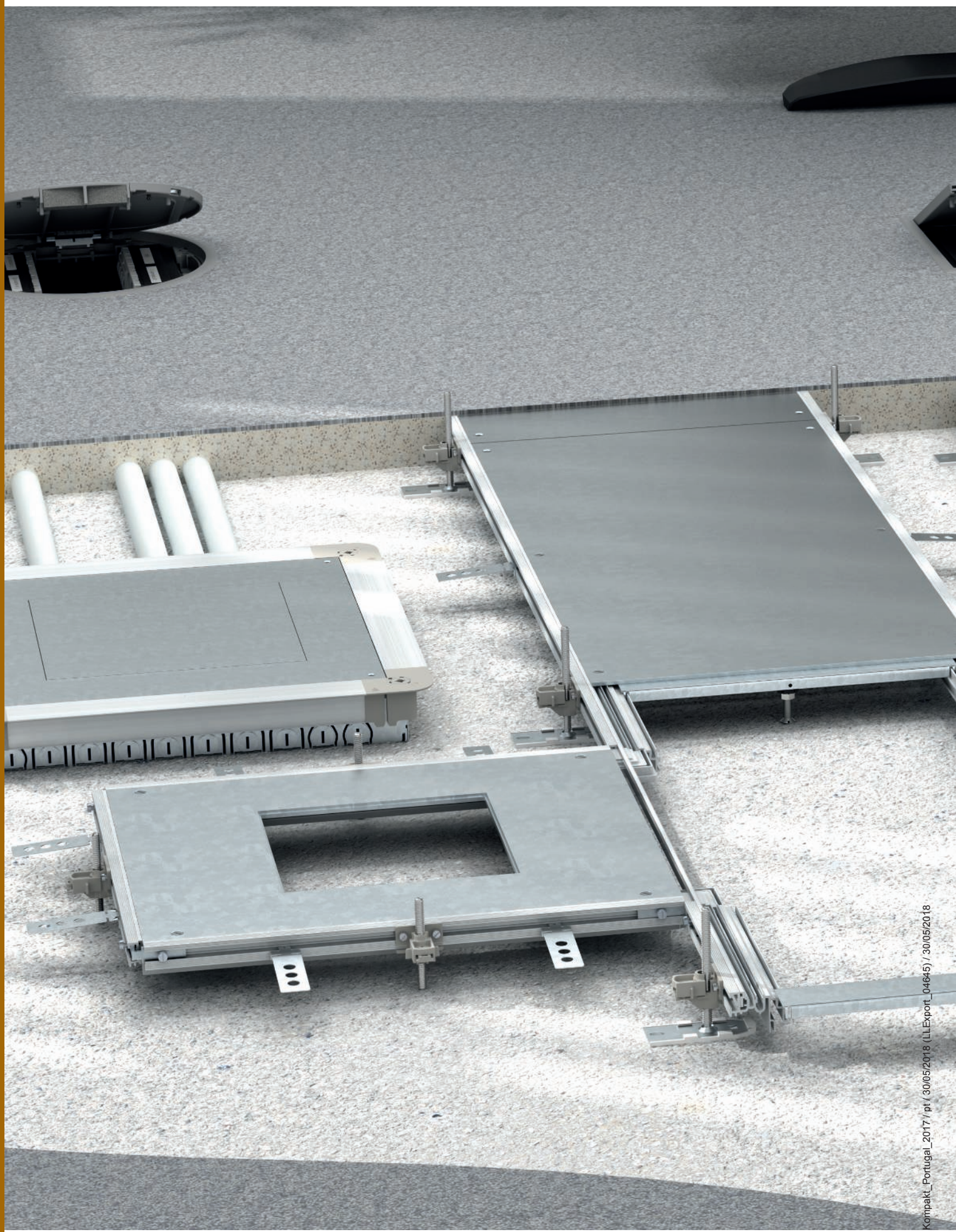


Tipo	Comprimento mm	Tecnologia de instalação	Emb. Unidade	Ref.
UT4 45 4	208	Dimensão modular M45	1	**7408727**

PA Poliamida

Suporte universal com dois alívios de tensão, pontes de montagem, separador e espelho UT4 P4 para instalação de 4 aparelhagens Modul 45 em tampas de tamanho R7, R9 e 9.

Sistema 55 para instalação pavimentos de altura reduzida, a partir de 55 mm

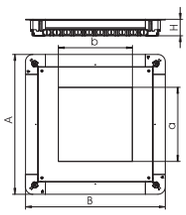


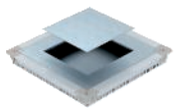
Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Ao encomendar, indicar sempre a referência

Caixa de pavimento UGD350-3 para GES9/55

Tipo	Medida A mm	Medida B mm	Med. a mm	Medida b mm	Med. h mm	Altura do soalho mm	Emb. Unidade	Ref.
UGD55 350-3 9R	467	467	244	244	55	55 - 80	1	**7410062**





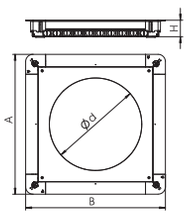
St Aço

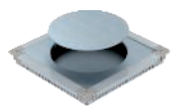
FS Galvanizado pelo método Sendzimir

Caixa de pavimento com aro de redução e tampa de obra para a montagem de uma tampa de encastramento quadrada GES9/55 em alturas de pavimento a partir de 55 mm. Com pré-cortes nos em todos os painéis laterais de: 10 x M20, 3 x M25, 7 x M32. Tubos a instalar no sistema 55 mm: M20.

Caixa de pavimento UGD350-3 para GESR9/55

Tipo	Medida A mm	Medida B mm	Medida d Ø mm	Altura do soalho mm	Emb. Unidade	Ref.
UGD55 350-3R9R	467	467	305	55 - 80	1	**7410064**





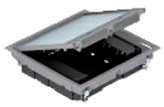
St Aço

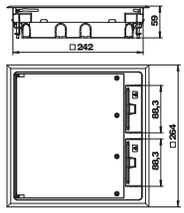
FS Galvanizado pelo método Sendzimir

Caixa de pavimento com aro de redução e tampa de obra para a montagem de uma tampa de encastramento redonda GESR9/55 em alturas de pavimento a partir de 55 mm. Com pré-cortes nos em todos os painéis laterais de: 10 x M20, 3 x M25, 7 x M32. Tubos a instalar no sistema 55 mm: M20.

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Tampa de encastramento quadrada para altura do pavimento 55 mm



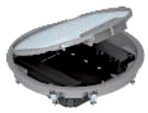


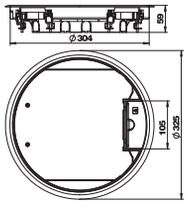
Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
GES9 55U V 7011	cinzento	1	**7405037**

PA Poliamida

Tampa de encastramento GES9 com uma altura fixa de 55 mm. Com dois suportes de aparelhos para montagem vertical de aparelhos Modul 45 e quatro fixadores para alívio de tensão. Para a montagem de aparelhagem Modul 45 são necessárias dois suportes de aparelhos.
A instalação de conectores de dados é feita com, no máximo, dois espelhos para conectores MPMT45 opcionais.
A tampa de encastramento está equipada com esquadros de fixação universais.

Tampa de encastramento redonda para altura do pavimento 55 mm



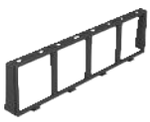


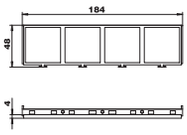
Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
GESR9 55U V 7011	cinzento	1	**7405047**

PA Poliamida

Adaptador para aparelhos GESR9 com uma altura fixa de 55 mm. Com dois suportes de aparelhos para montagem vertical de aparelhos Modul 45 e quatro fixadores para alívio de tensão. Para a montagem de aparelhagem Modul 45 são necessárias dois suportes de aparelhos.
A instalação de conectores de dados é feita com, no máximo, dois espelhos para conectores MPMT45 opcionais.
A tampa de encastramento está equipada com esquadros de fixação universais.

Espelho para 4 aparelhos simples Modul 45



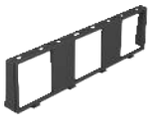


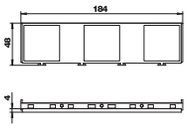
Tipo	Mate-rial	Emb. Unidade	Ref.
MT45V 4	PC/ABS	5	**7408670**

PC/ABS Policarbonato/acrilonitrila-butadieno-estireno

Para a instalação vertical de 4 tomadas individuais Modul 45 nas tampas de encastramento do Sistema 55.
Os espelhos está prevista para a aplicação com tomadas 0° (posição de montagem normal, aberturas de contacto à direita e esquerda) e respetiva aplicação em conjunto com tomada direita (sem tomada obliqua).

Espelho para 3 aparelhos simples Modul 45



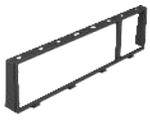


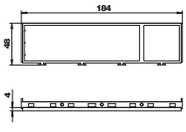
Tipo	Mate-rial	Emb. Unidade	Ref.
MT45V 3	PC/ABS	5	**7408672**

PC/ABS Policarbonato/acrilonitrila-butadieno-estireno

Para a instalação vertical de 3 tomadas individuais Modul 45 nas tampas de encastramento do Sistema 55.
A estrutura de montagem está prevista para a aplicação com tomadas 0° (direção de montagem rodada a 90°, aberturas de contacto em cima e em baixo) e respetiva aplicação em conjunto com tomadas obliquas ou tomadas direitas.

Espelho para 1 aparelho triplo e 1 aparelho simples Modul 45®





Tipo	Mate-rial	Emb. Unidade	Ref.
MT45V 3+1	PC/ABS	5	**7408680**

PC/ABS Policarbonato/acrilonitrila-butadieno-estireno

Para a instalação vertical de 3 tomadas individuais Modul 45 nas tampas de encastramento do Sistema 55.
A estrutura de montagem está prevista para a aplicação com tomadas 0° (direção de montagem rodada a 90°, aberturas de contacto em cima e em baixo) e respetiva aplicação em conjunto com tomadas obliquas ou tomadas direitas.

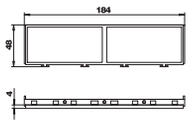
Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

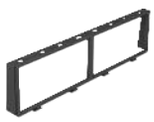
Espelho para 2 aparelhos duplos Modul 45®

Tipo	Material	Emb. Unidade	Ref.
MT45V 2+2	PC/ABS	5	**7408682**

PC/ABS Policarbonato/acrilonitrila-butadieno-estireno

Para a instalação vertical de uma combinação de duas tomada duplas do Modul 45 nas tampas de encastramento do Sistema 55. A estrutura de montagem está prevista para instalação com tomadas 0° para fichas direitas (não ficha de saída lateral).



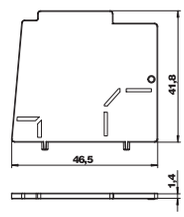


Separador vertical para suporte modular

Tipo	Material	Emb. Unidade	Ref.
MT45V TW	PA	10	**7408693**

PA Poliamida

Para a separação de diferentes tipos de corrente no suporte modular para a montagem vertical de aparelhos Modul 45.



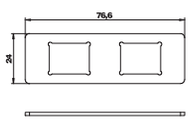


Espelho 2 x conectores tipo C para sistema 55

Tipo	Emb. Unidade	Ref.
MPMT45 2C	1	**7408705**

V2A Aço inoxidável 1.4301

Espelho para instalação de dois conectores de dados dos seguintes modelos: Brand-Rex: módulo não blindado; EKU: módulo E-Stone; Dätwyler: KS-T, MS-K e módulo KU-T; R&M: Snap-In e módulo Keystone; Rutenbeck: UM e módulo UMflex; SETEC: MKJ, UKJ e módulo XKJ; Siemon TERA; Telegärtner: AMJ e módulo UMJ.
Dimensões de uma abertura de montagem em mm: 19,30 x 14,80.





Tampas de encastramento GES



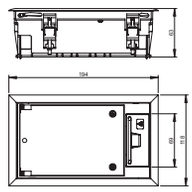
2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Kit completo Modul 45 para instalação universal

Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
GES2 KU 7011	cinzento	1	**7429580**

PA Poliamida

Kit completo para instalar mecanismos Modul 45 (45 x 45 mm) para montagem direta em chão falso.
O material fornecido inclui uma tampa de encastramento de tamanho 2, com esquadros de fixação universais, e 1 suporte de aparelhos para instalar 3 Modul 45 individuais.
Tampa basculante com proteção da carpete e com saída de cabos em poliamida, na cor RAL 7011.
Revestimento do pavimento de 5 mm na tampa basculante.



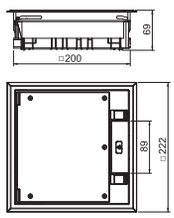


Kit completo Modul 45 para instalação universal

Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
GES4-2 KU 7011	cinzento	1	**7429584**

PA Poliamida

Kit completo para instalar mecanismos Modul 45 (45 x 45 mm) para montagem direta em chão falso.
O material fornecido inclui uma tampa de encastramento de tamanho 4, com esquadros de fixação universais, e 1 suporte de aparelhos para instalar 6 Modul 45 individuais.
Tampa basculante com proteção da carpete e com saída de cabos em poliamida, na cor RAL 7011.
Revestimento do pavimento de 10 mm (ajustável a 3, 5 ou 8 mm) na tampa basculante.



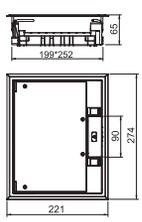


Kit completo Modul 45 para instalação universal

Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
GES6-2 KU 7011	cinzento	1	**7429588**

PA Poliamida

Kit completo para instalar mecanismos Modul 45 (45 x 45 mm) para montagem direta em chão falso.
O material fornecido inclui uma tampa de encastramento de tamanho 6, com esquadros de fixação universais, e 1 suporte de aparelhos para instalar 9 Modul 45 individuais.
Tampa basculante com proteção da carpete e com saída de cabos em poliamida, na cor RAL 7011.
Revestimento do pavimento de 10 mm (ajustável a 3, 5 ou 8 mm) na tampa basculante.



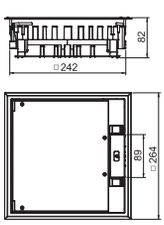


Kit completo GES9-2U com MT4 45

Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
GES9-3 KU 7011	cinzento	1	**7429592**

PA Poliamida

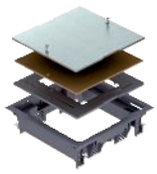
Kit completo para instalar mecanismos Modul 45 (45 x 45 mm) para montagem direta em chão falso.
O material fornecido inclui uma tampa de encastramento de tamanho 9, com esquadros de fixação universais, e 1 suporte de aparelhos para instalar 12 Modul 45 individuais.
Tampa basculante com proteção da carpete e com saída de cabos em poliamida, na cor RAL 7011.
Revestimento do pavimento de 10 mm (ajustável a 3, 5 ou 8 mm) na tampa basculante. .

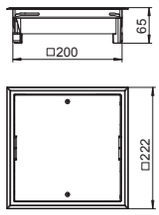




Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Tampa cega ZES4



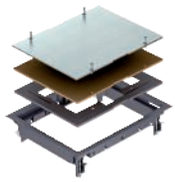


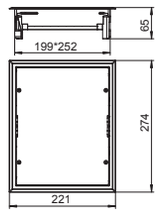
Tipo	Cor	Espessura do revestimento mm	Emb. Unidade	Ref.
ZES4-2 U10T 7011	cinzento	5	1	**7406701**

PA Poliamida

Tampa de encastramento de passagem para fecho cego de uma abertura de montagem retangular de tamanho 4, utilização em sistemas de calhas e chão falso.
Revestimento na tampa com 5mm, ajustável a 3, 8 ou 10 mm, para acabamento do pavimento.

Tampa cega ZES6



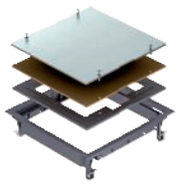


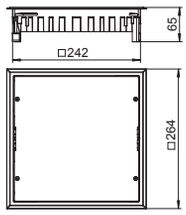
Tipo	Cor	Espessura do revestimento mm	Emb. Unidade	Ref.
ZES6-2 U10T 7011	cinzento	5	1	**7406749**

PA Poliamida

Tampa de encastramento de passagem para fecho cego de uma abertura de montagem retangular de tamanho 6, utilização em sistemas de calhas e chão falso. Aro de proteção da carpete em poliamida.
Revestimento na tampa com 5mm, ajustável a 3, 8 ou 10 mm, para acabamento do pavimento.

Tampa cega ZES9





Tipo	Cor	Espessura do revestimento mm	Emb. Unidade	Ref.
ZES9-2 U10T 7011	cinzento	5	1	**7406672**

PA Poliamida

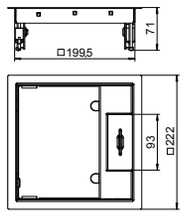
Tampa de encastramento de passagem para fecho cego de uma abertura de montagem retangular de tamanho 9, utilização em sistemas de calhas e chão falso. Aro de proteção da carpete em poliamida.
Revestimento na tampa com 5mm, ajustável a 3, 8 ou 10 mm, para acabamento do pavimento.

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Tampa de encastramento GES4M-2 com pega

Tipo	Material	Espessura do revestimento mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
GES4M-2 10U	V2A	10	1	260,000	**7405191**

V2A Aço inoxidável 1.4301





Tampa de encastramento com pega para até 6 aparelhos individuais Modul 45 com 2 suportes de aparelhos universais UT3, utilização em sistemas de chão.
Extensor de repouso em chapa de aço galvanizada.

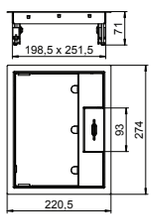
Tampa de encastramento com pega, de 2 compartimentos, para a instalação de suportes de aparelhos MT4. Podem ser instalados 2 espelhos do modelo APMT2.

Podem ser utilizados até 4 aparelhos de instalação com placa central 50.

Tampa de encastramento GES6M-2 com pega

Tipo	Material	Espessura do revestimento mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
GES6M-2 10U	V2A	10	1	320,000	**7405299**

V2A Aço inoxidável 1.4301





Tampa de encastramento com pega para até 9 aparelhos individuais Modul 45 com 3 suportes de aparelhos universais UT3, utilização em sistemas de chão.
Extensor de repouso em chapa de aço galvanizada.

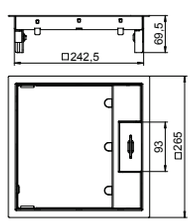
Tampa de encastramento com pega, de 3 compartimentos, para a instalação de suportes de aparelhos MT6. Podem ser instalados 3 espelhos do modelo APMT2.

Podem ser utilizados até 6 aparelhos de instalação com placa central 50.

Tampa de encastramento GES9M-2 com pega

Tipo	Material	Espessura do revestimento mm	Emb. Unidade	Ref.
GES9M-2 10U	V2A	10	1	**7405371**

V2A Aço inoxidável 1.4301

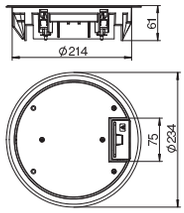




Tampa de encastramento com pega para até 12 aparelhos individuais Modul 45 com 3 suportes de aparelhos universais UT4, utilização em sistemas de chão.
Extensor de repouso em chapa de aço galvanizada.

Tampa de encastramento GESR4 com pega





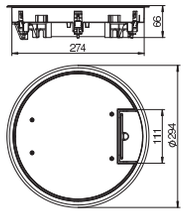
Tipo	Cor	Espessura do revestimento mm	Emb. Unidade	Ref.
GESR4 U 7011	cinzento	5	1	**7405436**

PA Poliamida

Tampa de encastramento com pega para até 6 aparelhos individuais Modul 45 com 2 suportes de aparelhos universais UT3, utilização em sistemas de chão.

Tampa de encastramento GESR7 para montagem UDS





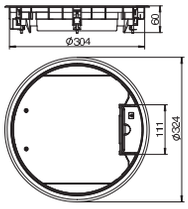
Tipo	Cor	Espessura do revestimento mm	Emb. Unidade	Ref.
GESR7 10U 7011	cinzento	10	1	**7405452**

PA Poliamida

Tampa de encastramento com pega para até 10 aparelhos individuais Modul 45 em 2 suportes de aparelhos universais UT3 e um UT4, utilização em sistemas de chão.

Tampa de encastramento GESR9 com pega



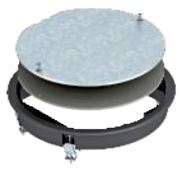


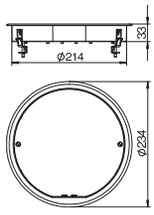
Tipo	Cor	Espessura do revestimento mm	Emb. Unidade	Ref.
GESR9 U 7011	cinzento	5	1	**7405528**

PA Poliamida

Tampa de encastramento com pega para até 12 aparelhos individuais Modul 45 com 3 suportes de aparelhos universais UT4, utilização em sistemas de chão.

Tampa cega ZESR4





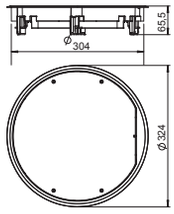
Tipo	Cor	Espessura do revestimento mm	Emb. Unidade	Ref.
ZESR4 U 7011	cinzento	5	1	**7406772**

PA Poliamida

Tampa de encastramento de passagem para fecho cego de uma abertura de montagem retangular de tamanho R4, utilização em sistemas de calhas e chão falso.

Tampa cega ZESR9





Tipo	Cor	Espessura do revestimento mm	Emb. Unidade	Ref.
ZESR9-2 U12T7011	cinzento	12	1	**7406805**

PA Poliamida

Tampa cega para o fecho de uma abertura de montagem redonda de tamanho R9, utilização em sistemas de calhas e chão falso. Com esquadros de fixação universais. Aro de proteção da carpete em poliamida. Espessura máx. do pavimento 12 mm.

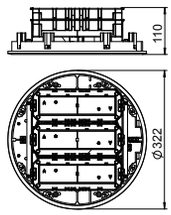
Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Kit completo Modul 45 para instalação universal

Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
GRAF9-2 KU 7011	cinzento	1	**7429604**

AIG Molde de pressão em alumínio

Kit completo GRAF9 para instalar mecanismos Modul 45 (45 x 45 mm) para montagem direta em chão falso de limpeza com água.
O material fornecido inclui:
- Tampa de encastramento GRAF9, com esquadros de fixação universais
- Três suportes de aparelhos MT 4/45 para instalar 4 Modul 45 individuais cada.
Tampa basculante estruturada com anéis concêntricos. Superfície de metal polido com estrutura estriada fina, cavidades lacadas na cor RAL 9011, preto grafite.
Aro e tampa basculante em alumínio, tubo periscópio em poliamida.
A profundidade de montagem mínima disponível é de 75 mm (com a aplicação de dois suportes modulares MT4/45) ou de 110 mm (com a utilização de suporte de aparelhos).





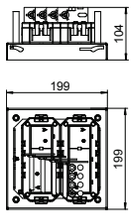
Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Tampas niveláveis e separáveis



Kit completo Modul 45 para todo o tipo de chão

Tipo	Espessura do revestimento mm	Emb. Unidade	Ref.
RKSN2 4 KU V25	25	1	**7429618**



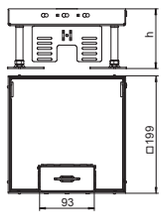


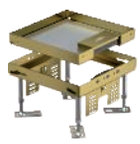
V2A Aço inoxidável 1.4301

Tampa nivelável com todos os acessórios de sistema necessários para a montagem direta em todos os tipos de pavimentos, com revestimento para piso seco.
O material fornecido inclui:
- Tampa de tamanho 4 com saída de cabos,
- Dois suportes de aparelhos MT3/45, cada um com três aparelhagens de manobra Modul 45.
Tampa de encastramento e saída de cabos em aço inoxidável. Entalhe no pavimento na caixa: 25 mm.

Tampa nivelável com saída de cabos, RKSN, latão

Tipo	Tamanho nominal	Med. h mm	Espessura do revestimento mm	Altura do piso mm	Emb. Unidade	Ref.
RKSN2 4 MS 25	4	110	25	110 - 155	1	**7409204**



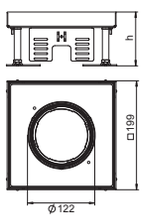


CuZn Latão

Tampa nivelável de tamanho 4 com saída de cabos, para montagem de aparelhos de instalação em pavimentos de limpeza a seco.

Tampa nivelável para tubo periscópio, RKFN, aço inoxidável

Tipo	Tamanho nominal	Med. h mm	Espessura do revestimento mm	Altura do piso mm	Emb. Unidade	Ref.
RKFN2 4 VS 25	4	110	25	110 - 155	1	**7409364**



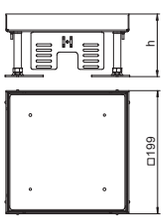


V2A Aço inoxidável 1.4301

Tampa nivelável de tamanho 4 para tubo periscópio, para montagem de aparelhos de instalação em pavimentos de limpeza a seco ou a húmido.

Tampa nivelável cega, RKN, aço inoxidável

Tipo	Tamanho nominal	Med. h mm	Espessura do revestimento mm	Altura do piso mm	Emb. Unidade	Ref.
RKN2 4 VS 25	4	105	25	105 - 155	1	**7409016**



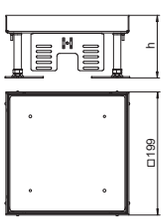


V2A Aço inoxidável 1.4301

Tampa nivelável cega para estabelecimento de uma abertura de inspeção do tamanho 4 em pavimentos com limpeza a seco ou a húmido. Apenas adequada para pavimentos lisos.

Tampa nivelável cega, RKN, latão

Tipo	Tamanho nominal	Med. h mm	Espessura do revestimento mm	Altura do piso mm	Emb. Unidade	Ref.
RKN2 4 MS 25	4	105	25	105 - 155	1	**7409004**





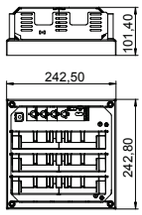
CuZn Latão

Tampa nivelável cega para estabelecimento de uma abertura de inspeção do tamanho 4 em pavimentos com limpeza a seco ou a húmido. Apenas adequada para pavimentos lisos.

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Kit completo Modul 45 para todo o tipo de chão



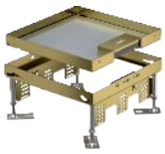


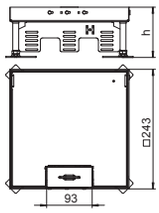
Tipo	Espessura do revestimento mm	Emb. Unidade	Ref.
RKSN2 9 KU V25	25	1	**7429622**

V2A Aço inoxidável 1.4301

Tampa nivelável com todos os acessórios de sistema necessários para a montagem direta em todos os tipos de pavimentos, com revestimento para piso seco.
O material fornecido inclui:
- Tampa de tamanho 9, com saída de cabos,
- Três suportes de aparelhos MT4/45 para instalar 4 Modul 45 individuais em cada.
Tampa e saída de cabos em aço inoxidável. Entalhe no pavimento da tampa de 25 mm.

Tampa nivelável com saída de cabos, RKSN, latão



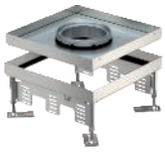


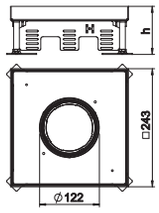
Tipo	Tamanho nominal	Med. h mm	Espessura do revestimento mm	Altura do piso mm	Emb. Unidade	Ref.
RKSN2 9 MS 25	9	110	25	110 - 155	1	**7409214**

CuZn Latão

Tampa nivelável de tamanho 9 com saída de cabos, para montagem de aparelhos de instalação em pavimentos de limpeza a seco.

Tampa nivelável para tubo periscópio, RKFN, aço inoxidável





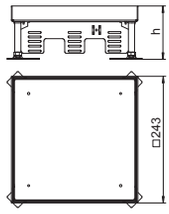
Tipo	Tamanho nominal	Med. h mm	Espessura do revestimento mm	Altura do piso mm	Emb. Unidade	Ref.
RKFN2 9 VS 25	9	110	25	110 - 155	1	**7409370**

V2A Aço inoxidável 1.4301

Tampa nivelável de tamanho 9 para tubo periscópio, para montagem de aparelhos de instalação em pavimentos de limpeza a seco ou a húmido.

Tampa nivelável cega, RKN, aço inoxidável



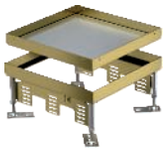


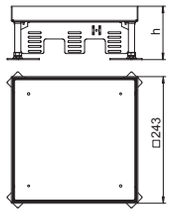
Tipo	Tamanho nominal	Med. h mm	Espessura do revestimento mm	Altura do piso mm	Emb. Unidade	Ref.
RKN2 9 VS 25	9	105	25	105 - 155	1	**7409046**

V2A Aço inoxidável 1.4301

Tampa nivelável cega para estabelecimento de uma abertura de inspeção do tamanho 9 em pavimentos com limpeza a seco ou a húmido. Apenas adequada para pavimentos lisos.

Tampa nivelável cega, RKN, latão





Tipo	Tamanho nominal	Med. h mm	Espessura do revestimento mm	Altura do piso mm	Emb. Unidade	Ref.
RKN2 9 MS 25	9	105	25	105 - 155	1	**7409024**

CuZn Latão

Tampa nivelável cega para estabelecimento de uma abertura de inspeção do tamanho 9 em pavimentos com limpeza a seco ou a húmido. Apenas adequada para pavimentos lisos.

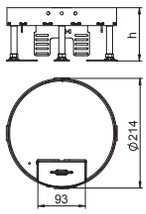
Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Tampa nivelável com saída de cabos, RKSR, aço inoxidável

Tipo	Tamanho nominal	Med. h mm	Espessura do revestimento mm	Altura do piso mm	Emb. Unidade	Ref.
RKS2 R4 V25	R4	110	25	110 - 155	1	**7409260**

V2A Aço inoxidável 1.4301

Tampa de encastramento do tamanho R4, com saída de cabos, para a montagem de aparelhos em pavimentos de limpeza seca.



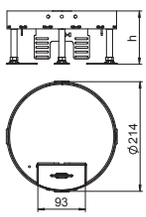


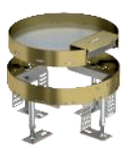
Tampa nivelável com saída de cabos, RKSR, latão

Tipo	Tamanho nominal	Med. h mm	Espessura do revestimento mm	Altura do piso mm	Emb. Unidade	Ref.
RKS2 R4 M25	R4	110	25	110 - 155	1	**7409254**

CuZn Latão

Tampa de encastramento do tamanho R4, com saída de cabos, para a montagem de aparelhos em pavimentos de limpeza seca.



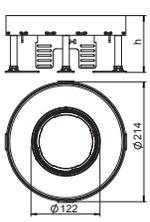


Tampa nivelável para tubo periscópio, RKFR, aço inoxidável

Tipo	Tamanho nominal	Med. h mm	Espessura do revestimento mm	Altura do piso mm	Emb. Unidade	Ref.
RKFR2 4 V25	R4	110	25	110 - 155	1	**7409424**

V2A Aço inoxidável 1.4301

Tampa nivelável de tamanho R4 para tubo periscópio, para montagem de aparelhos de instalação em pavimentos de limpeza a seco ou a húmido.



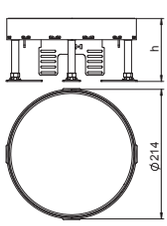


Tampa nivelável cega, RKR, aço inoxidável

Tipo	Tamanho nominal	Med. h mm	Espessura do revestimento mm	Altura do piso mm	Emb. Unidade	Ref.
RKR2 4V 25	R4	105	25	105 - 155	1	**7409090**

V2A Aço inoxidável 1.4301

Tampa cega nivelável para instalação em chão falso do tamanho R4 em pisos com limpeza a seco ou a húmido Apenas adequada para pavimentos lisos.



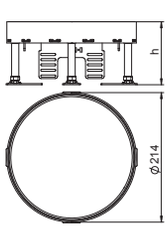


Tampa nivelável cega, RKR, latão

Tipo	Tamanho nominal	Med. h mm	Espessura do revestimento mm	Altura do piso mm	Emb. Unidade	Ref.
RKR2 4M 25	R4	105	25	105 - 155	1	**7409084**

CuZn Latão

Tampa cega nivelável para instalação em chão falso do tamanho R4 em pisos com limpeza a seco ou a húmido Apenas adequada para pavimentos lisos.

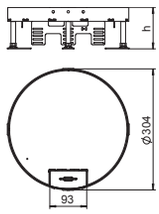




Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Tampa nivelável com saída de cabos, RKSR, aço inoxidável



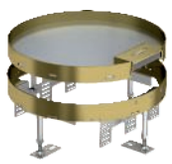


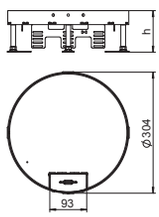
Tipo	Tamanho nominal	Med. h mm	Espessura do revestimento mm	Altura do piso mm	Emb. Unidade	Ref.
RKS2 R9 V25	R9	110	25	110 - 155	1	**7409280**

V2A Aço inoxidável 1.4301

Tampa nivelável de tamanho R9 com saída de cabos, para montagem de aparelhos de instalação em pavimentos de limpeza a seco.

Tampa nivelável com saída de cabos, RKSR, latão





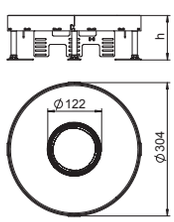
Tipo	Tamanho nominal	Med. h mm	Espessura do revestimento mm	Altura do piso mm	Emb. Unidade	Ref.
RKS2 R9 M25	R9	110	25	110 - 155	1	**7409274**

CuZn Latão

Tampa nivelável de tamanho R9 com saída de cabos, para montagem de aparelhos de instalação em pavimentos de limpeza a seco.

Tampa nivelável para tubo periscópio, RKFR, aço inoxidável



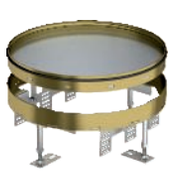


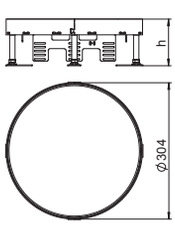
Tipo	Tamanho nominal	Med. h mm	Espessura do revestimento mm	Altura do piso mm	Emb. Unidade	Ref.
RKFR2 9 V25	R9	110	25	110 - 155	1	**7409432**

V2A Aço inoxidável 1.4301

Tampa nivelável de tamanho R9 para tubo periscópio, para montagem de aparelhos de instalação em pavimentos de limpeza a seco ou a húmido.

Tampa nivelável cega, RKR, latão





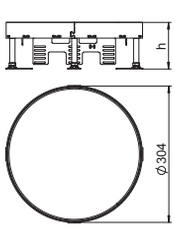
Tipo	Tamanho nominal	Med. h mm	Espessura do revestimento mm	Altura do piso mm	Emb. Unidade	Ref.
RKR2 9M 25	R9	105	25	105 - 155	1	**7409124**

CuZn Latão

Tampa cega nivelável para instalação em chão falso do tamanho R9 em pisos com limpeza a seco ou a húmido. Apenas adequada para pavimentos lisos.

Tampa nivelável cega, RKR, aço inoxidável





Tipo	Tamanho nominal	Med. h mm	Espessura do revestimento mm	Altura do piso mm	Emb. Unidade	Ref.
RKR2 9V 25	R9	105	25	105 - 155	1	**7409130**

V2A Aço inoxidável 1.4301

Tampa cega nivelável para instalação em chão falso do tamanho R9 em pisos com limpeza a seco ou a húmido. Apenas adequada para pavimentos lisos.

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

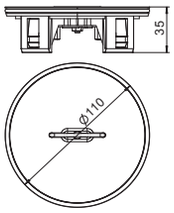
Tubo periscópio, com pega e sem revestimento, para cassete e tampa nivelável

Tipo	Emb. Unidade	Ref.
TUK2 GV	1	**7428140**

Zn Zinco fundido sobre pressão

N Niquelado

Saída de cabo, variável em altura, para a montagem em cassetes RKF, assim como em tampas niveláveis redondas e quadradas RKFR e RKFN. Saliente no pavimento quando em utilização, ao nível do pavimento quando não utilizado. Aplicação em pavimentos de limpeza com água. Tampa do periscópio e arco do punho em V2A.





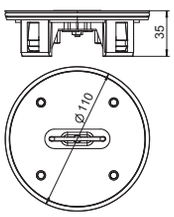
Tubo periscópio, com pega e com revestimento, para cassete e tampa nivelável

Tipo	Emb. Unidade	Ref.
TUK2 G4	1	**7428142**

Zn Zinco fundido sobre pressão

N Niquelado

Saída de cabo, variável em altura, para a montagem em cassetes RKF, assim como em tampas niveláveis redondas e quadradas RKFR e RKFN. Saliente no pavimento quando em utilização, ao nível do pavimento quando não utilizado. Aplicação em pavimentos de limpeza com água. Com entalhe de pavimento com 4 mm, para revestimento por parte do cliente utilizando material resistente ao corte, e com arco do punho.





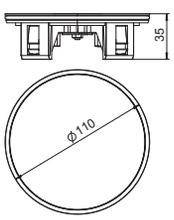
Tubo periscópio, sem revestimento, para cassete e tampa nivelável

Tipo	Emb. Unidade	Ref.
TUK2 V	1	**7428141**

Zn Zinco fundido sobre pressão

N Niquelado

Saída de cabo, variável em altura, para a montagem em cassetes RKF, assim como em tampas niveláveis redondas e quadradas RKFR e RKFN. Saliente no pavimento quando em utilização, ao nível do pavimento quando não utilizado. Aplicação em pavimentos de limpeza com água. Tampa do periscópio em V2A.





Ventosa, 80 N

Tipo	Emb. Unidade	Ref.
SGH 50	1	**7368593**

Ventosa para levantar tampas niveláveis (variante cega ou de tubo) com revestimento duro e - com superfície lisa. Capacidade de carga 80 N.



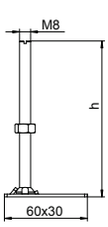
Nivelador de altura RKNEV2

Tipo	Med. h mm	Emb. VPE	Ref.
RK NEV2 110	110	1	**7405815**
RK NEV2 150	150	1	**7405816**
RK NEV2 190	190	1	**7405817**
RK NEV2 230	230	1	**7405818**
RK NEV2 270	270	1	**7405819**

St Aço

G Eletrozincado

Para um ajuste em altura ao nível do pavimento das tampas niveláveis e das calhas OKB. O conjunto é composto por 4 niveladores.





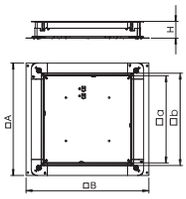
Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

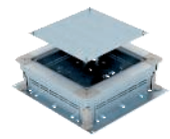


Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Caixa de pavimento UZD250-3

Tipo	Medida A mm	Medida B mm	Med. a mm	Medida b mm	Altura do soalho mm	Emb. Unidade	Ref.
UZD 115170 250-3	367	410	262	283	115 - 170	1	**7410043**





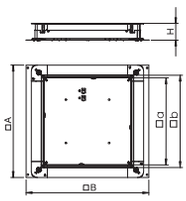
St Aço

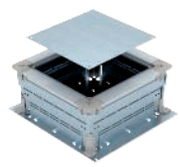
FS Galvanizado pelo método Sendzimir

Caixa de pavimento para sistemas de instalação sob o piso em chão de betonilha com tampa de montagem. Não equipada com aros de redução.

UZD250-3 para altura de pavimento 165-220 mm

Tipo	Medida A mm	Medida B mm	Med. a mm	Medida b mm	Altura do soalho mm	Emb. Unidade	Ref.
UZD 165220 250-3	367	410	262	283	165 - 220	1	**7410052**





St Aço

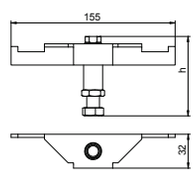
FS Galvanizado pelo método Sendzimir

Caixa de pavimento para sistemas de instalação sob o piso em chão de betonilha com tampa de montagem. Não equipada com aros de redução.

Paredes laterais preparadas para larguras de calha de 250 mm.

Canto de reforço DSSL

Tipo	Altura do soalho mm	Emb. VPE	Ref.
DSSL2 75	75 - 110	1	**7410581**
DSSL2 105	105 - 140	1	**7410583**
DSSL2 135	135 - 170	1	**7410585**
DSSL2 165	165 - 200	1	**7410587**
DSSL2 195	195 - 230	1	**7410589**



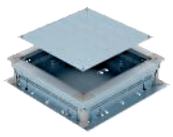


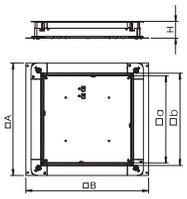
St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir

O apoio para grande cargas reforça os cantos da caixa de pavimento, do tipo UZD-3, para maiores requisitos de carga.

UZD350-3 para altura de pavimento 115-170 mm





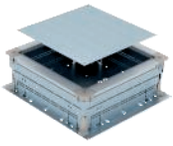
Tipo	Medida A mm	Medida B mm	Med. a mm	Medida b mm	Altura do soalho mm	Emb. Unidade	Ref.
UZD 115170 350-3	467	510	362	383	115 - 170	1	**7410047**

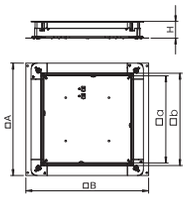
St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir

Caixa de pavimento para sistemas de instalação sob o piso em chão de betonilha.
Paredes laterais preparadas para larguras de calha de 250 e 350 mm.

UZD350-3 para altura de pavimento 165-220 mm





Tipo	Medida A mm	Medida B mm	Med. a mm	Medida b mm	Altura do soalho mm	Emb. Unidade	Ref.
UZD 165220 350-3	467	510	362	383	165 - 220	1	**7410056**

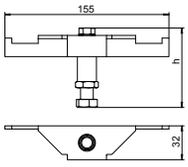
St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir

Caixa de pavimento para sistemas de instalação sob o piso em chão de betonilha.
Paredes laterais preparadas para larguras de calha de 250 e 350 mm.

Canto de reforço DSSL





Tipo	Altura do soalho mm	Emb. VPE	Ref.
DSSL2 75	75 - 110	1	**7410581**
DSSL2 105	105 - 140	1	**7410583**
DSSL2 135	135 - 170	1	**7410585**
DSSL2 165	165 - 200	1	**7410587**
DSSL2 195	195 - 230	1	**7410589**

St Aço

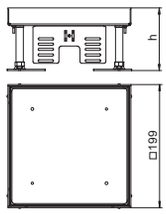
FS Galvanizado pelo método Sendzimir

O apoio para grande cargas reforça os cantos da caixa de pavimento, do tipo UZD-3, para maiores requisitos de carga.

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Tampa nivelável grandes cargas, cega, RKNSL, tamanho 4, inox

Tipo	Med. h mm	Espessura do revestimento mm	Altura do piso mm	Material	Emb. Unidade	Ref.
RKN2 4 VMSL1N 20	105	20	105 - 155	V2A	1	**7409010**



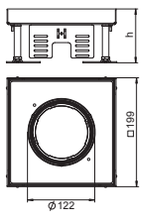


V2A Aço inoxidável 1.4301

Tampa quadrada "cega" para grandes cargas de tamanho 4, para instalação em sistemas de calhas ou chão falso, em pavimentos de limpeza a seco ou a húmido. Classe de carga 1 a 10 kN. Apenas adequada para pavimentos lisos.

Tampa nivelável grandes cargas para tubo, RKFNSL, tamanho 4, inox

Tipo	Med. h mm	Espessura do revestimento mm	Altura do piso mm	Material	Emb. Unidade	Ref.
RKFN2 4 VMSL1N20	105	20	105 - 155	V2A	1	**7409384**



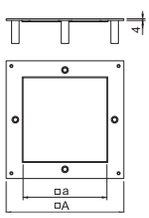


V2A Aço inoxidável 1.4301

Tampa quadrada de grandes cargas para tubo periscópio de tamanho 4, para a montagem de aparelhos de instalação em calhas, chão falso, em pavimentos de limpeza a seco ou com água. Classe de carga 1 a 10 kN.

Aro de redução grandes cargas para tampa quadrada 4, tamanho 250-3

Tipo	Medida A mm	Med. a mm	Emb. Unidade	Ref.
DUG 250-3 4SL	282	201	1	**7401404**





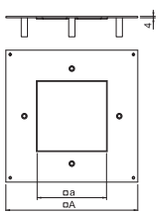
St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir

O aro de redução de grandes cargas, para a caixa de pavimento do tipo UZD250-3, serve para a instalação de uma tampa de grandes cargas quadrada de tamanho 4. A abertura de montagem é estreitada em 3 mm e pode ser selada posteriormente com uma placa cega.

Aro de redução grandes cargas para tampa quadrada 4, tamanho 350-3

Tipo	Medida A mm	Med. a mm	Emb. Unidade	Ref.
DUG 350-3 4SL	383	201	1	**7401408**





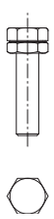
St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir

O aro de redução de grandes cargas, para a caixa de pavimento do tipo UZD350-3, serve para a instalação de uma tampa de grandes cargas quadrada de tamanho 4. A abertura de montagem é estreitada em 3 mm e pode ser selada posteriormente com uma placa cega.

Nivelador para aro de redução grandes cargas

Tipo	Altura do soalho mm	Emb. VPE	Ref.
DUG SL75	75 - 110	1	**7409680**
DUG SL105	105 - 140	1	**7409682**
DUG SL135	135 - 170	1	**7409684**
DUG SL165	165 - 200	1	**7409686**
DUG SL195	195 - 230	1	**7409688**





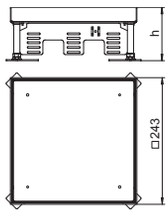
St Aço

G Eletrozincado

Os niveladores, concebidos para maiores requisitos de carga, permitem o ajuste em altura do aro de redução de grandes cargas e devem ser encomendados separadamente.

Tampa nivelável grandes cargas, cega, RKNSL, tamanho 9, inox



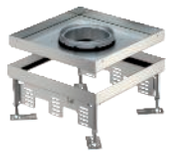


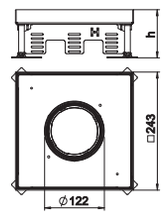
Tipo	Med. h mm	Espessura do revestimento mm	Altura do piso mm	Material	Emb. Unidade	Ref.
RKN2 9 VMSL1N 21	105	21	105 - 155	V2A	1	**7409030**

V2A Aço inoxidável 1.4301

Tampa quadrada "cega" para grandes cargas de tamanho 9, para instalação em sistemas de calhas ou chão falso, em pavimentos de limpeza a seco ou a húmido. Classe de carga 1 a 10 kN. Apenas adequada para pavimentos lisos.

Tampa nivelável grandes cargas para tubo, RKFNSL, tamanho 9, inox





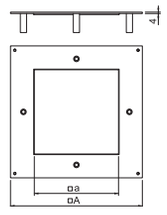
Tipo	Med. h mm	Espessura do revestimento mm	Altura do piso mm	Material	Emb. Unidade	Ref.
RKFN2 9 VMSL1N21	105	21	105 - 155	V2A	1	**7409390**

V2A Aço inoxidável 1.4301

Tampa quadrada de grandes cargas para tubo periscópio de tamanho 9, para a montagem de aparelhos de instalação em calhas, chão falso, em pavimentos de limpeza a seco ou com água. Classe de carga 1 a 10 kN.

Aro de redução grandes cargas para tampa quadrada 9, tamanho 350-3





Tipo	Medida A mm	Med. a mm	Emb. Unidade	Ref.
DUG 350-3 9SL	383	244	1	**7401410**

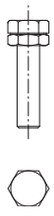
St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir

O aro de redução de grandes cargas, para a caixa de pavimento do tipo UZD350-3, serve para a instalação de uma tampa de grandes cargas quadrada de tamanho 9. A abertura de montagem é estreitada em 3 mm e pode ser selada posteriormente com uma placa cega.

Nivelador para aro de redução grandes cargas





Tipo	Altura do soalho mm	Emb. VPE	Ref.
DUG SL75	75 - 110	1	**7409680**
DUG SL105	105 - 140	1	**7409682**
DUG SL135	135 - 170	1	**7409684**
DUG SL165	165 - 200	1	**7409686**
DUG SL195	195 - 230	1	**7409688**

St Aço

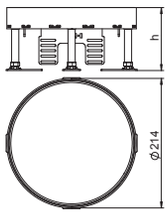
G Eletrozincado

Os niveladores, concebidos para maiores requisitos de carga, permitem o ajuste em altura do aro de redução de grandes cargas e devem ser encomendados separadamente.

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Tampa nivelável grandes cargas, cega, RKRSL, tamanho R4, inox

Tipo	Med. h mm	Espessura do revestimento mm	Altura do piso mm	Material	Emb. Unidade	Ref.
RKR2 4SL2 V2 20	105	20	105 - 155	V2A	1	**7409072**



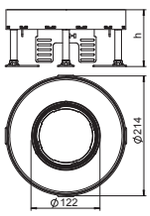


V2A Aço inoxidável 1.4301

Tampa redonda "cega" para grandes cargas no tamanho R4, para a criação de uma abertura de inspeção em sistemas de calhas e chão falso, em pavimentos de limpeza a seco ou a húmido. Classe de carga 2 a 20 kN. Apenas adequada para pavimentos lisos.

Tampa nivelável grandes cargas para tubo, RKFRSL, tamanho R4, inox

Tipo	Med. h mm	Espessura do revestimento mm	Altura do piso mm	Material	Emb. Unidade	Ref.
RKFR2 4 SL2V2 20	110	20	105 - 155	V2A	1	**7409462**



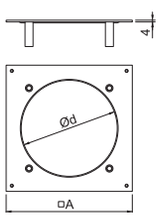


V2A Aço inoxidável 1.4301

Tampa redonda de grandes cargas para tubo periscópio de tamanho R4, para a montagem de aparelhos de instalação em calhas, chão falso, em pavimentos de limpeza a seco ou com água. Classe de carga 2 a 20 kN.

Aro de redução grandes cargas para tampa redonda R4, tamanho 250-3

Tipo	Medida A mm	Medida d Ø mm	Emb. Unidade	Ref.
DUG 250-3 R4SL	282	215	1	**7401406**





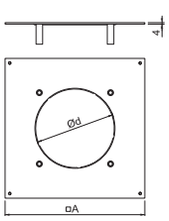
St Aço

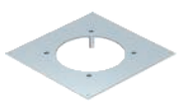
FS Galvanizado pelo método Sendzimir

O aro de redução de grandes cargas, para a caixa de pavimento do tipo UZD250-3, serve para a instalação de uma tampa de grandes cargas redonda de tamanho R4. A abertura de montagem é estreitada em 3 mm e pode ser selada posteriormente com uma placa cega.

Aro de redução grandes cargas para tampa redonda R4, tamanho 350-3

Tipo	Medida A mm	Medida d Ø mm	Emb. Unidade	Ref.
DUG 350-3 R4SL	383	215	1	**7401412**





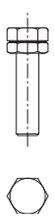
St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir

O aro de redução de grandes cargas, para a caixa de pavimento do tipo UZD350-3, serve para a instalação de uma tampa de grandes cargas redonda de tamanho R4. A abertura de montagem é estreitada em 3 mm e pode ser selada posteriormente com uma placa cega.

Nivelador para aro de redução grandes cargas

Tipo	Altura do soalho mm	Emb. VPE	Ref.
DUG SL75	75 - 110	1	**7409680**
DUG SL105	105 - 140	1	**7409682**
DUG SL135	135 - 170	1	**7409684**
DUG SL165	165 - 200	1	**7409686**
DUG SL195	195 - 230	1	**7409688**





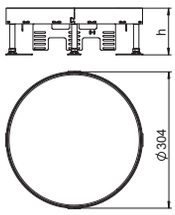
St Aço

G Eletrozincado

Os niveladores, concebidos para maiores requisitos de carga, permitem o ajuste em altura do aro de redução de grandes cargas e devem ser encomendados separadamente.

Tampa nivelável grandes cargas, cega, RKRSL, tamanho R9, inox





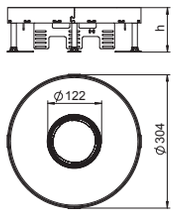
Tipo	Med. h mm	Espessura do revestimento mm	Altura do piso mm	Material	Emb. Unidade	Ref.
RKR2 9SL2 V2 20	105	20	105 - 155	V2A	1	**7409112**

V2A Aço inoxidável 1.4301

Tampa redonda "cega" para grandes cargas no tamanho R9, para a criação de uma abertura de inspeção em sistemas de calhas e chão falso, em pavimentos de limpeza a seco ou a húmido. Classe de carga 2 a 20 kN. Apenas adequada para pavimentos lisos.

Tampa nivelável grandes cargas para tubo, RKFRSL, tamanho R9, inox





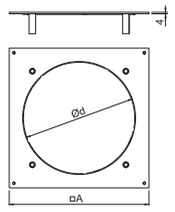
Tipo	Med. h mm	Espessura do revestimento mm	Altura do piso mm	Material	Emb. Unidade	Ref.
RKFR2 9 SL2V2 20	110	20	105 - 155	V2A	1	**7409470**

V2A Aço inoxidável 1.4301

Tampa redonda de grandes cargas para tubo periscópio de tamanho R9, para a montagem de aparelhos de instalação em calhas, chão falso, em pavimentos de limpeza a seco ou com água. Classe de carga 2 a 20 kN.

Aro de redução grandes cargas para tampa redonda R9, tamanho 350-3





Tipo	Medida A mm	Medida d Ø mm	Emb. Unidade	Ref.
DUG 350-3 R9SL	383	305	1	**7401416**

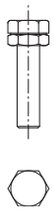
St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir

O aro de redução de grandes cargas, para a caixa de pavimento do tipo UZD350-3, serve para a instalação de uma tampa de grandes cargas redonda de tamanho R9. A abertura de montagem é estreitada em 3 mm e pode ser selada posteriormente com uma placa cega.

Nivelador para aro de redução grandes cargas





Tipo	Altura do soalho mm	Emb. VPE	Ref.
DUG SL75	75 - 110	1	**7409680**
DUG SL105	105 - 140	1	**7409682**
DUG SL135	135 - 170	1	**7409684**
DUG SL165	165 - 200	1	**7409686**
DUG SL195	195 - 230	1	**7409688**

St Aço

G Eletrozincado

Os niveladores, concebidos para maiores requisitos de carga, permitem o ajuste em altura do aro de redução de grandes cargas e devem ser encomendados separadamente.

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

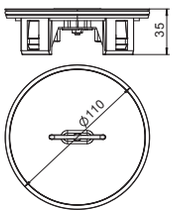
Tubo periscópio, com pega e sem revestimento, para cassete e tampa nivelável

Tipo	Emb. Unidade	Ref.
TUK2 GV	1	**7428140**

Zn Zinco fundido sobre pressão

N Niquelado

Saída de cabo, variável em altura, para a montagem em cassetes RKF, assim como em tampas niveláveis redondas e quadradas RKFR e RKFN. Saliente no pavimento quando em utilização, ao nível do pavimento quando não utilizado. Aplicação em pavimentos de limpeza com água. Tampa do periscópio e arco do punho em V2A.





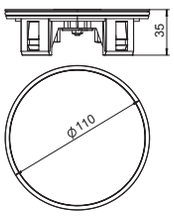
Tubo periscópio, sem revestimento, para cassete e tampa nivelável

Tipo	Emb. Unidade	Ref.
TUK2 V	1	**7428141**

Zn Zinco fundido sobre pressão

N Niquelado

Saída de cabo, variável em altura, para a montagem em cassetes RKF, assim como em tampas niveláveis redondas e quadradas RKFR e RKFN. Saliente no pavimento quando em utilização, ao nível do pavimento quando não utilizado. Aplicação em pavimentos de limpeza com água. Tampa do periscópio em V2A.





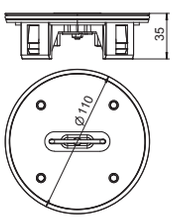
Tubo periscópio, com pega e com revestimento, para cassete e tampa nivelável

Tipo	Emb. Unidade	Ref.
TUK2 G4	1	**7428142**

Zn Zinco fundido sobre pressão

N Niquelado

Saída de cabo, variável em altura, para a montagem em cassetes RKF, assim como em tampas niveláveis redondas e quadradas RKFR e RKFN. Saliente no pavimento quando em utilização, ao nível do pavimento quando não utilizado. Aplicação em pavimentos de limpeza com água. Com entalhe de pavimento com 4 mm, para revestimento por parte do cliente utilizando material resistente ao corte, e com arco do punho.





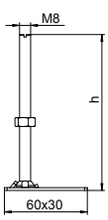
Nivelador de altura RKNEV2

Tipo	Med. h mm	Emb. VPE	Ref.
RK NEV2 110	110	1	**7405815**
RK NEV2 150	150	1	**7405816**
RK NEV2 190	190	1	**7405817**
RK NEV2 230	230	1	**7405818**
RK NEV2 270	270	1	**7405819**

St Aço

G Eletrozincado

Para um ajuste em altura ao nível do pavimento das tampas niveláveis e das calhas OKB. O conjunto é composto por 4 niveladores.





Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Soluções para a instalação de aparelhos

Os sistemas de instalação da Ackermann made by OBO fornecem várias possibilidades para instalação de aparelhos em tampas de encastramento e tampas niveláveis com extensor de repouso. As ligações para corrente, dados e multimédia podem ser combinadas, conforme a necessidade, e posicionadas a diferentes alturas no extensor.

Estão disponíveis quatro soluções para a instalação de aparelhos:
- Os suportes universais UT3 e UT4 para a instalação de aparelhagens Modul 45 e de aparelhos de instalação padrão com uma placa central 50.
- Suporte de montagem MTU para a integração da tecnologia de dados e multimédia de vários fabricantes
- Espelho MT45V para a instalação vertical de aparelhagens Modul 45
- Suporte de aparelhos GT para a instalação de tomadas CEE

ACKERMANN MADE BY OBO



Suporte de aparelhos universal

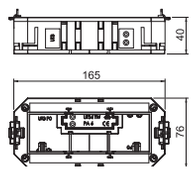
Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Suporte de aparelhos universal UT3, comprimento do sistema 165 mm

Tipo	Comprimento mm	Tecnologia de instalação	Emb. Unidade	Ref.
UT3 45 3	165	—	1	**7408723**

PA Poliamida

Suporte universal com dois alívios de tensão, pontes de montagem, separador e espelho UT3 P3 para instalação de 3 aparelhagens Modul 45 em tampas de tamanho 2, 4, R4, 6 e R7.



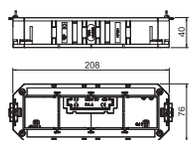


Suporte de aparelhos universal UT4, comprimento do sistema 208 mm

Tipo	Comprimento mm	Tecnologia de instalação	Emb. Unidade	Ref.
UT4 45 4	208	Dimensão modular M45	1	**7408727**

PA Poliamida

Suporte universal com dois alívios de tensão, pontes de montagem, separador e espelho UT4 P4 para instalação de 4 aparelhagens Modul 45 em tampas de tamanho R7, R9 e 9.



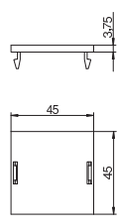


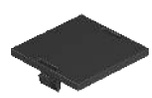
Obturador para Modul 45®

Tipo	Emb. Unidade	Ref.
LP 45	10	**7407584**

PA Poliamida

Espelho cego para fecho de uma abertura de montagem quadrada Modul 45 num espelho do suporte de aparelhos.







Caixas completas UDHOME: para a correta saída de energia e dados.

A família das caixas completas UDHOME leva as ligações para energia, dados e multimédia onde quer que estas sejam necessárias. As caixas da família UDHOME são montados diretamente sobre o chão inacabado e ligadas a tubos de instalação flexíveis – mais simples é impossível.





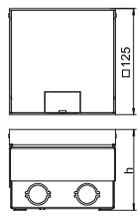
Ao encomendar, indicar sempre a referência

Komplett_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Caixa de pavimento completa UDHOME2, com tampa de aço inoxidável, equipada

Tipo	Med. h mm	Altura do piso mm	Emb. Unidade	Ref.
UDHOME2 BV V	95	95 - 115	1	**7368384**

V2A Aço inoxidável 1.4303



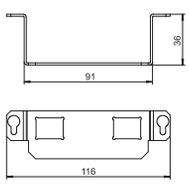


Caixa de pavimento quadrada para utilização em chão falso e betonilha de limpeza a seco. Caixa com aberturas de entrada para tubos (M25). Tampa ajustável ao rebordo superior do revestimento do pavimento, através de 4 apoios de nivelamento. A profundidade mínima de montagem é de 95 mm, a amplitude de nivelamento + 20 mm.
Superfícies visíveis no revestimento do pavimento em aço inoxidável.

Espelho, 2 x tipo C

Tipo	Emb. Unidade	Ref.
MTGE2 2C	1	**7407848**

V2A Aço inoxidável 1.4301



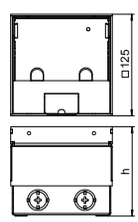


Espelho para a instalação de dois conectores de dados dos seguintes tipos: Brand-Rex: não blindado; EKU: E-Stone; Dätwyler: KS-T, MS-K e KU-T; R&M: Snap-In e Keystone; Rutenbeck: UM e UMflex; SETEC: MKJ, UKJ e XKJ; Siemon TERA; Telegärtner: AMJ e UMJ.
Dimensão de uma abertura de montagem em mm: 19,30 x 14,80.a

Caixa de pavimento completa UDHOME2, com tampa para revestimento em aço inoxidável, equipada

Tipo	Med. h mm	Altura do piso mm	Espessura do revestimento mm	Emb. Unidade	Ref.
UDHOME2 V V	110	110 - 130	15	1	**7368399**

V2A Aço inoxidável 1.4303



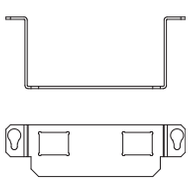


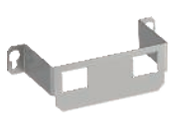
Tomada de pavimento quadrada com entalhe no pavimento para utilização em chãos falsos e de betonilha de limpeza a seco. Caixa com aberturas de entrada para tubos (M25). Tampa ajustável ao rebordo superior do revestimento do pavimento, através de 4 apoios de nivelamento. A profundidade mínima de montagem é de 110 mm, a amplitude de nivelamento + 20 mm.
Superfícies visíveis no revestimento do pavimento em aço inoxidável.

Espelho, 2 x tipo C

Tipo	Emb. Unidade	Ref.
MTGE2 15 2C	1	**7407596**

V2A Aço inoxidável 1.4301

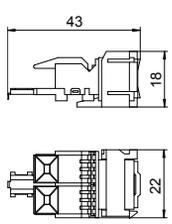




Espelho para a instalação de dois conectores de dados dos seguintes tipos: Brand-Rex: não blindado; EKU: E-Stone; Dätwyler: KS-T, MS-K e KU-T; R&M: Snap-In e Keystone; Rutenbeck: UM e UMflex; SETEC: MKJ, UKJ e XKJ; Siemon TERA; Telegärtner: AMJ e UMJ.
Dimensão de uma abertura de montagem em mm: 19,30 x 14,80.

Conector Cat. 6 Snap-In, não blindado

Tipo	Emb. Unidade	Ref.
ASM-C6 S	1	**6117349**



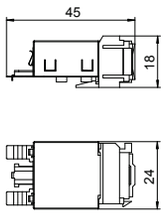


Conector com placa de suporte, cat. 6 não blindado, com uma slot RJ45. Inclui uma capa de proteção contra pó, uma abraçadeira de cabos, um Snap em moldura de fixação e instruções de montagem. Instalação adequada para platine do tipo MTM 2C e MTM 3C, espelho do tipo MPR 2 2C, espelho do tipo MTGE2 2C, MTGE 2 15 2C e MTGE2 F 2C.

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Conector Cat. 6 Snap-In, blindado



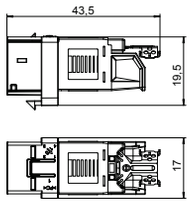


Tipo	Emb. Unidade	Ref.
ASM-C6 GS	1	**6117345**

Conector cat. 6 blindado, com uma slot RJ45. Inclui uma tampa blindada CEM, uma capa de proteção contra pó, uma abraçadeira de cabos, uma moldura de fixação Snap-In e instruções de montagem. Instalação adequada para platine do tipo MTM 2C e MTM 3C, espelho do tipo MPR 2 2C, espelho do tipo MTGE2 2C, MTGE 2 15 2C e MTGE2 F 2C.

Conector de dados RJ45, cat. 6A (ISO), não blindado



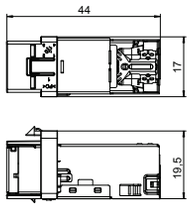


Tipo	Emb. Unidade	Ref.
ASM-C6A	1	**6117348**

Conector cat. 6 (ISO) não blindado, com uma slot RJ 45. Inclui uma capa de proteção antipó, uma moldura de fixação Keystone, uma abraçadeira de fivela e instruções de montagem. Instalação em espelho para conectores de dados do tipo DTG-2C e DTS-2C, platine do tipo MTM 2C e MTM 3C, espelho do tipo MPR2 2C, espelho do tipo MTGE2 2C, MTGE2 15 2C e MTGE2 F 2C.

Conector de dados RJ45, cat. 6A (ISO), blindado





Tipo	Emb. Unidade	Ref.
ASM-C6A G	1	**6117346**

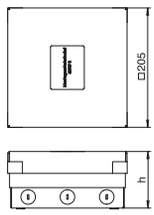
Conector cat. 6A (ISO) blindado, com uma slot RJ 45. Inclui uma cobertura blindada CEM, uma capa de proteção antipó, uma moldura de fixação Keystone, uma abraçadeira de fivela e instruções de montagem. Instalação em espelho para conectores de dados do tipo DTG-2C e DTS-2C, platine do tipo MTM 2C e MTM 3C, espelho do tipo MPR2 2C, espelho do tipo MTGE2 2C, MTGE2 15 2C e MTGE2 F 2C.

Caixa de pavimento completo UDHome4

Tipo	Med. h mm	Altura do piso mm	Espessura do revestimento mm	Emb. Unidade	Ref.
UDHOME4 2V MT V	95	95 - 125	15	1	**7427216**

V2A Aço inoxidável 1.4301

Caixa de pavimento quadrada para utilização em chão falso e betonilha de limpeza a seco. Caixa com aberturas de entrada para tubos (M25). Tampa ajustável ao rebordo superior do revestimento do pavimento, através de 4 apoios de nivelamento. A profundidade mínima de montagem é de 95 mm, a amplitude de nivelamento + 30 mm.



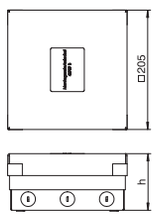


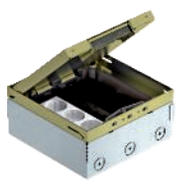
Caixa de pavimento completo UDHome4

Tipo	Med. h mm	Altura do piso mm	Espessura do revestimento mm	Emb. Unidade	Ref.
UDHOME4 2M MT V	95	95 - 125	15	1	**7427220**

CuZn Latão

Caixa de pavimento quadrada para utilização em chão falso e betonilha de limpeza a seco. Caixa com aberturas de entrada para tubos (M25). Tampa ajustável ao rebordo superior do revestimento do pavimento, através de 4 apoios de nivelamento. A profundidade mínima de montagem é de 95 mm, a amplitude de nivelamento + 30 mm.



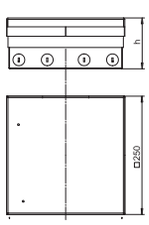


Caixa de pavimento completa UDHOME9 com suporte de aparelhos MT4, equipada, aço inoxidável

Tipo	Med. h mm	Altura do piso mm	Espessura do revestimento mm	Emb. Unidade	Ref.
UDHOME9 2V MT V	95	95 - 125	15	1	**7427308**

V2A Aço inoxidável 1.4301

Caixa de pavimento quadrada para utilização em chão falso e betonilha de limpeza a seco. Caixa com aberturas de entrada para tubos (M25). Tampa ajustável ao rebordo superior do revestimento do pavimento, através de 4 apoios de nivelamento. A profundidade mínima de montagem é de 95 mm, a amplitude de nivelamento + 30 mm.



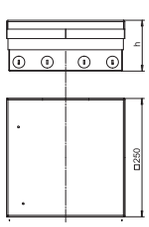


Caixa de pavimento completa UDHOME9 com suporte de aparelhos MT4, equipada, latão

Tipo	Med. h mm	Altura do piso mm	Espessura do revestimento mm	Emb. Unidade	Ref.
UDHOME9 2M MT V	95	95 - 125	15	1	**7427312**

CuZn Latão

Caixa de pavimento quadrada para utilização em chão falso e betonilha de limpeza a seco. Caixa com aberturas de entrada para tubos (M25). Tampa ajustável ao rebordo superior do revestimento do pavimento, através de 4 apoios de nivelamento. A profundidade mínima de montagem é de 95 mm, a amplitude de nivelamento + 30 mm.





Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Tampas de chão GES R2



Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

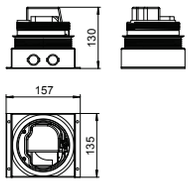
Ao encomendar, indicar sempre a referência

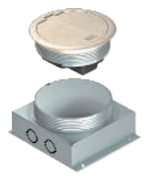
Kit completo GESRM2

Tipo	Super-fice	Mate-rial	Emb. Unidade	Ref.
GESRN2USB K1	Niquelado	Zn	1	**7405706**
GESRC2 USB UK1	—	Zn	1	**7405707**

Zn Zinco fundido sobre pressão

N Niquelado





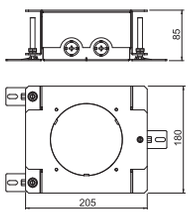
Tampa redonda com aba e caixa de pavimento UDL2-120 para aplicação em chão de betonilha. Tampa individual com uma tomada Schuko simples com alvéolos inclinados a 33°. Lateralmente, perto da tomada existe espaço para instalar, opcionalmente, até 2 conectores de dados. No estado fechado, a tampa pode ser limpa a húmido. A profundidade mínima de montagem é de 70 mm.
Superfície niquelada.

Caixa de pavimento para GES R2

Tipo	Altura do soalho mm	Diâmetro de montagem	Emb. Unidade	Ref.
UD GES R2	85 - 130	122	1	**7428526**

St Aço

FS Galvanizado pelo método Sendzimir



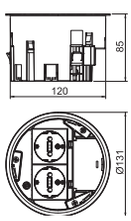


Caixa de pavimento nivelável para a instalação do suporte de aparelhos da tampa GES R2. Com 2x2 aberturas de entrada para tubos de instalação (M20/M25).

Suporte de aparelhos, dupla VDE

Tipo	Profundidade de instalação mm	Emb. Unidade	Ref.
MT R2 VDE	85	1	**7408832**

PA Poliamida

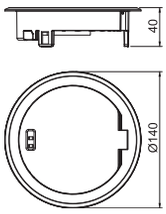




Suporte de aparelhos para tampa GES R2 para instalação em caixa de pavimento UD GES R2 e em placas de chão falso.

Tampa articulada com saída de cabos





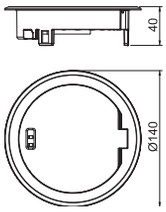
Tipo	Emb. Unidade	Ref.
GES R2 Ni	1	**7408850**

Zn Zinco fundido sobre pressão
N Niquelado

Tampa articulada com saída de cabos GES R2 para instalação direta no suporte de aparelhos MT R2.
No estado fechado, a tampa pode ser limpa com água.

Tampa articulada com saída de cabos





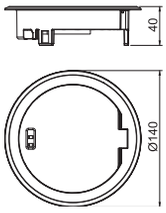
Tipo	Emb. Unidade	Ref.
GES R2 CuZn	1	**7408852**

Zn Zinco fundido sobre pressão
CuZn em latão

Tampa articulada com saída de cabos GES R2 para instalação direta no suporte de aparelhos MT R2.
No estado fechado, a tampa pode ser limpa com água.

Tampa articulada com saída de cabos





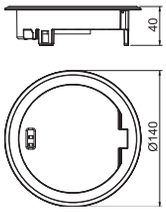
Tipo	Emb. Unidade	Ref.
GES R2 Cu	1	**7408854**

Zn Zinco fundido sobre pressão
Cu Cobreado

Tampa articulada com saída de cabos GES R2 para instalação direta no suporte de aparelhos MT R2.
No estado fechado, a tampa pode ser limpa com água.

Tampa articulada com saída de cabos





Tipo	Emb. Unidade	Ref.
GES R2 Cr	1	**7408856**

Zn Zinco fundido sobre pressão
CR cromado

Tampa articulada com saída de cabos GES R2 para instalação direta no suporte de aparelhos MT R2.
No estado fechado, a tampa pode ser limpa com água.

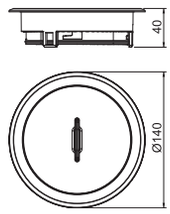
Tampa tubo periscópio com pega

Tipo	Emb. Unidade	Ref.
GES R2T Ni	1	**7408860**

Zn Zinco fundido sobre pressão

N Niquelado

Tampa tubo periscópio com pega GES R2 para instalação direta no suporte de aparelhos MT R2. O tubo periscópio cumpre os requisitos da EN 50085-2-2 para pavimentos de limpeza com água, também no estado aberto.





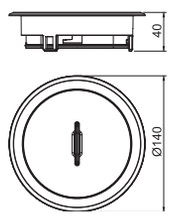
Tampa tubo periscópio com pega

Tipo	Emb. Unidade	Ref.
GES R2T CuZn	1	**7408862**

Zn Zinco fundido sobre pressão

CuZn em latão

Tampa tubo periscópio com pega GES R2 para instalação direta no suporte de aparelhos MT R2. O tubo periscópio cumpre os requisitos da EN 50085-2-2 para pavimentos de limpeza com água, também no estado aberto.





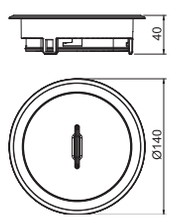
Tampa tubo periscópio com pega

Tipo	Emb. Unidade	Ref.
GES R2T Cu	1	**7408864**

Zn Zinco fundido sobre pressão

Cu Cobreado

Tampa tubo periscópio com pega GES R2 para instalação direta no suporte de aparelhos MT R2. O tubo periscópio cumpre os requisitos da EN 50085-2-2 para pavimentos de limpeza com água, também no estado aberto.





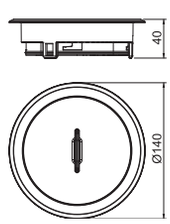
Tampa tubo periscópio com pega

Tipo	Emb. Unidade	Ref.
GES R2T Cr	1	**7408866**

Zn Zinco fundido sobre pressão

CR cromado

Tampa tubo periscópio com pega GES R2 para instalação direta no suporte de aparelhos MT R2. O tubo periscópio cumpre os requisitos da EN 50085-2-2 para pavimentos de limpeza com água, também no estado aberto.

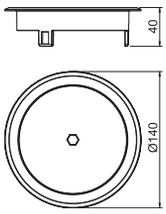




Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Tampa cega com fecho no centro





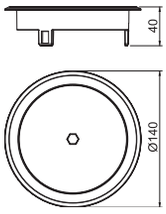
Tipo	Emb. Unidade	Ref.
GES R2B Ni	1	**7408870**

Zn Zinco fundido sobre pressão
N Niquelado

Tampa cega GES R2 com fecho hexagonal no centro para instalação direta no suporte de aparelhos MT R2.
Esta versão também pode ser utilizada como saída para cabos, retirando a tampa.
No estado fechado, a tampa pode ser limpa com água.

Tampa cega com fecho no centro





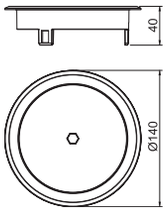
Tipo	Emb. Unidade	Ref.
GES R2B CuZn	1	**7408872**

Zn Zinco fundido sobre pressão
CuZn em latão

Tampa cega GES R2 com fecho hexagonal no centro para instalação direta no suporte de aparelhos MT R2.
Esta versão também pode ser utilizada como saída para cabos, retirando a tampa.
No estado fechado, a tampa pode ser limpa com água.

Tampa cega com fecho no centro





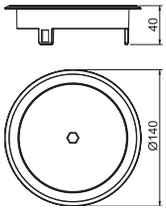
Tipo	Emb. Unidade	Ref.
GES R2B Cu	1	**7408874**

Zn Zinco fundido sobre pressão
Cu Cobreado

Tampa cega GES R2 com fecho hexagonal no centro para instalação direta no suporte de aparelhos MT R2.
Esta versão também pode ser utilizada como saída para cabos, retirando a tampa.
No estado fechado, a tampa pode ser limpa com água.

Tampa cega com fecho no centro





Tipo	Emb. Unidade	Ref.
GES R2B Cr	1	**7408876**

Zn Zinco fundido sobre pressão
CR cromado

Tampa cega GES R2 com fecho hexagonal no centro para instalação direta no suporte de aparelhos MT R2.
Esta versão também pode ser utilizada como saída para cabos, retirando a tampa.
No estado fechado, a tampa pode ser limpa com água.

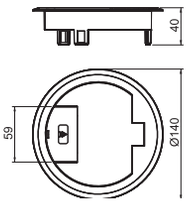
Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Tampa articulada com saída de cabos

Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
GES R2 7011	cinzento	1	**7405082**

PA Poliamida

Tampa articulada com saída de cabos GES R2 para instalação direta no suporte de aparelhos MT R2.
Para utilização em pavimentos de limpeza a seco.



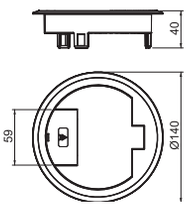


Tampa articulada com saída de cabos

Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
GES R2 9011	preto	1	**7405084**

PA Poliamida

Tampa articulada com saída de cabos GES R2 para instalação direta no suporte de aparelhos MT R2.
Para utilização em pavimentos de limpeza a seco.



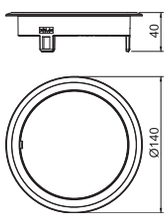


Tampa cega, sem revestimento

Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
GES R2B 7011	cinzento	1	**7405086**

PA Poliamida

Tampa cega GES R2 para instalação direta no suporte de aparelhos MT R2.
Para utilização em pavimentos de limpeza a seco.



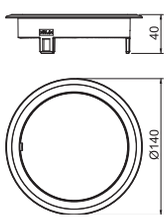


Tampa cega, sem revestimento

Tipo	Cor	Emb. Unidade	Ref.
GES R2B 9011	preto	1	**7405088**

PA Poliamida

Tampa cega GES R2 para instalação direta no suporte de aparelhos MT R2.
Para utilização em pavimentos de limpeza a seco.

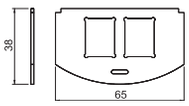




Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Espelho para conectores de dados, tipo C





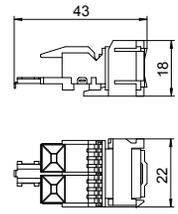
Tipo	Emb. Unidade	Ref.
MP R2 2C	1	**7408806**

V2A Aço inoxidável 1.4301

Espelho para a instalação de dois conectores dos seguintes modelos: Brand-Rex: blindado; EKU: E-Stone; Dätwyler: KS-T, MS-K e módulo KU-T; R&M: Snap-In e Keystone; Rutenbeck: UM e módulo UMflex; SETEC: MKJ, UKJ e XKJ; Siemon TERA; Telegärtner: AMJ e UMJ. Dimensão de uma abertura de montagem em mm: 19,30 x 14,80.a

Conector Cat. 6 Snap-In, não blindado



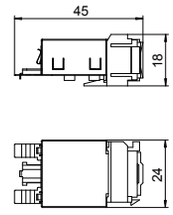


Tipo	Emb. Unidade	Ref.
ASM-C6 S	1	**6117349**

Conector com placa de suporte, cat. 6 não blindado, com uma slot RJ45. Inclui uma capa de proteção contra pó, uma abraçadeira de cabos, um Snap em moldura de fixação e instruções de montagem. Instalação adequada para platine do tipo MTM 2C e MTM 3C, espelho do tipo MPR 2 2C, espelho do tipo MTGE2 2C, MTGE 2 15 2C e MTGE2 F 2C.

Conector Cat. 6 Snap-In, blindado



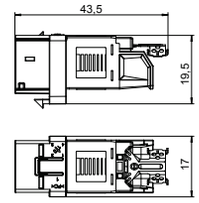


Tipo	Emb. Unidade	Ref.
ASM-C6 GS	1	**6117345**

Conector cat. 6 blindado, com uma slot RJ45. Inclui uma tampa blindada CEM, uma capa de proteção contra pó, uma abraçadeira de cabos, uma moldura de fixação Snap-In e instruções de montagem. Instalação adequada para platine do tipo MTM 2C e MTM 3C, espelho do tipo MPR 2 2C, espelho do tipo MTGE2 2C, MTGE 2 15 2C e MTGE2 F 2C.

Conector de dados RJ45, cat. 6A (ISO), não blindado



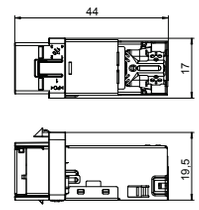


Tipo	Emb. Unidade	Ref.
ASM-C6A	1	**6117348**

Conector cat. 6 (ISO) não blindado, com uma slot RJ 45. Inclui uma capa de proteção antipó, uma moldura de fixação Keystone, uma abraçadeira de fivela e instruções de montagem. Instalação em espelho para conectores de dados do tipo DTG-2C e DTS-2C, platine do tipo MTM 2C e MTM 3C, espelho do tipo MPR2 2C, espelho do tipo MTGE2 2C, MTGE2 15 2C e MTGE2 F 2C.

Conector de dados RJ45, cat. 6A (ISO), blindado





Tipo	Emb. Unidade	Ref.
ASM-C6A G	1	**6117346**

Conector cat. 6A (ISO) blindado, com uma slot RJ 45. Inclui uma cobertura blindada CEM, uma capa de proteção antipó, uma moldura de fixação Keystone, uma abraçadeira de fivela e instruções de montagem. Instalação em espelho para conectores de dados do tipo DTG-2C e DTS-2C, platine do tipo MTM 2C e MTM 3C, espelho do tipo MPR2 2C, espelho do tipo MTGE2 2C, MTGE2 15 2C e MTGE2 F 2C.

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018



Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Índices



Índice numérico 802

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

EAN	N.º do art.	Página
	€/100 un.	
5000792	**1003038**	118
5000853	**1003046**	118
5000914	**1003054**	118
5000976	**1003062**	118
5001034	**1003070**	118
5001096	**1003089**	118
5001157	**1003097**	118
5001218	**1003100**	118
5001270	**1003119**	118
5001331	**1003127**	118
5001393	**1003135**	118
5001454	**1003178**	118
5001515	**1003194**	118
5001577	**1003208**	118
5001638	**1003216**	118
5001690	**1003232**	118
5566892	**1003259**	118
5001751	**1003283**	118
5566953	**1003321**	118
5001812	**1003356**	118
5001874	**1003372**	118
5001935	**1003402**	118
5002055	**1003461**	118
5007456	**1009028**	118
5007517	**1009036**	118
5007579	**1009044**	118
5007630	**1009052**	118
5007692	**1009060**	118
5007753	**1009079**	118
5007814	**1009087**	118
5007876	**1009109**	118
5007937	**1009117**	118
5007999	**1009168**	118
5008057	**1009184**	118
5008118	**1009192**	118
5008170	**1009206**	118
5008231	**1009214**	118
5008354	**1009230**	118
5008712	**1009362**	118
5009078	**1009427**	118
5016274	**1018078**	119
5016335	**1018086**	119
5016397	**1018094**	119
5016458	**1018108**	119
5016519	**1018116**	119
5016571	**1018124**	119
5016632	**1018132**	119
5016694	**1018140**	119
5016755	**1018159**	119
5016816	**1018167**	119
5016878	**1018175**	119
5016939	**1018183**	119
5016991	**1018191**	119
5017059	**1018205**	119
5017110	**1018213**	119
5017172	**1018221**	119
5017233	**1018256**	119
5017295	**1018264**	119
5017356	**1018280**	119
5017417	**1018302**	119
5017479	**1018337**	119
5017530	**1018353**	119
5017592	**1018361**	119
5017653	**1018396**	119
5017714	**1018434**	119
5017776	**1018477**	119
5568339	**1018507**	119
5017837	**1018558**	119
5017899	**1018604**	119
5568513	**1018639**	119
	€/100 m	
5038719	**1104454**	161
5038771	**1104500**	161
5627081	**1104501**	161
6470938	**1104570**	161
6471058	**1104599**	161
5039433	**1105124**	156
5627098	**1105125**	156
5039617	**1106023**	156
5039730	**1106120**	156
5040095	**1106627**	156
5627104	**1106628**	156
5040453	**1107127**	156
5040811	**1108123**	156
5041412	**1109014**	158
5041474	**1109022**	158
6470693	**1109525**	158
5041894	**1109529**	158
5041771	**1109871**	160
6255764	**1111640**	159
6470723	**1112007**	164
5043157	**1112023**	164
5043218	**1112074**	164
5043270	**1112120**	164
5043331	**1112139**	164
5043393	**1112228**	164
5043454	**1112244**	164
5632597	**1112708**	164
5627128	**1112709**	164
5632535	**1112759**	164
5044291	**1115057**	176
5044352	**1115065**	176
	€/100 un.	
5440987	**1115380**	45
5440994	**1115382**	45
5441007	**1115384**	45
5441038	**1115386**	45
5441045	**1115388**	45
	€/100 m	
5044833	**1115421**	176
5044895	**1115456**	176
5045076	**1115553**	176
5045199	**1115596**	176
5045311	**1115626**	177
5045434	**1115650**	177
5045496	**1115669**	177
5046936	**1118021**	164
5047056	**1118129**	164
5047117	**1118153**	164
5047179	**1118226**	164
5864318	**1119648**	164
5047599	**1119656**	164
6470747	**1119700**	164
5047650	**1119702**	164
5047711	**1119729**	164
5049210	**1121464**	168
5906995	**1121465**	168
5419686	**1121466**	168
5462491	**1121472**	168
5907015	**1121473**	168
5049272	**1121480**	168
5049333	**1121499**	168
6471065	**1121524**	168
5049517	**1121529**	168
5049937	**1121898**	167
5049999	**1121901**	167
5907022	**1121903**	167
5050179	**1121960**	167
5905585	**1121963**	167
5050230	**1121979**	167
5907114	**1122476**	169
5050735	**1122483**	169
5050742	**1122487**	169
5487876	**1122622**	169
5488170	**1122657**	169
5697985	**1122671**	169
5698029	**1122673**	169
5698036	**1122676**	169
5698043	**1122678**	169
5938026	**1122682**	169
5938033	**1122684**	169
	€/100 un.	
5686200	**1122900**	170
5686217	**1122902**	170
6255726	**1122904**	171
5894117	**1122906**	171
	€/100 m	
5686224	**1122910**	169
5686231	**1122912**	169
5686248	**1122914**	169
5686255	**1122916**	169
5686262	**1122918**	169
5686279	**1122920**	169
5686286	**1122922**	169
5697541	**1122923**	169
5686293	**1122924**	169
6471225	**1122925**	169
5686309	**1122926**	169
5697558	**1122928**	169
5697565	**1122929**	169
5697602	**1122931**	169
5697619	**1122932**	169
5697794	**1122944**	170
5697800	**1122945**	170
5697848	**1122947**	170
5697855	**1122948**	170
5938019	**1122954**	170
5698098	**1122964**	170
5698104	**1122966**	170
5698159	**1122972**	170
5698166	**1122974**	170
5698210	**1122980**	170
5698227	**1122982**	170
5698272	**1122990**	170
5698289	**1122992**	170
5697909	**1123003**	170
5697916	**1123005**	170
5698319	**1123010**	170
5698326	**1123012**	170
5698340	**1123016**	170
5698388	**1123018**	170
5698401	**1123023**	170
5698432	**1123025**	170
5907213	**1123049**	169
5907220	**1123051**	169
	€/100 un.	
5939214	**1123121**	171
5939238	**1123126**	171
5939245	**1123128**	171
5939276	**1123191**	171
5939290	**1123195**	171
5939306	**1123197**	171
5668114	**1124502**	162
5785316	**1124555**	167
5785323	**1124563**	168
5485759	**1124603**	171
5485803	**1124607**	172
5485919	**1124619**	173
5485933	**1124623**	173
5486008	**1124641**	171
5486015	**1124643**	171
5486022	**1124645**	172
5486039	**1124647**	172
5486046	**1124649**	172
5486053	**1124651**	172
5486060	**1124653**	172
5486077	**1124655**	172
5486084	**1124657**	173
5486091	**1124659**	173
5486107	**1124661**	173
5486114	**1124663**	173
5486138	**1124667**	173
5486145	**1124669**	174
5486152	**1124671**	174
5486169	**1124673**	174
5804888	**1124681**	171
5804895	**1124683**	171
5804901	**1124685**	172
5804918	**1124687**	172
5804925	**1124689**	172
5804932	**1124691**	172
5804949	**1124693**	172
5804956	**1124695**	172
5804963	**1124697**	173
5804994	**1124699**	173
5805007	**1124701**	173
5805014	**1124703**	173
5805052	**1124707**	173
5805069	**1124709**	174
5805076	**1124711**	174
5805083	**1124713**	174
5805120	**1124715**	171
5805137	**1124723**	171
5805144	**1124725**	172
5805175	**1124727**	172
5805182	**1124729**	172
5805199	**1124731**	172
5805205	**1124733**	172
5805212	**1124735**	172
5805229	**1124737**	173
5805236	**1124739**	173
5805243	**1124741**	173
5805250	**1124743**	173
5805274	**1124747**	173
5805281	**1124749**	174
5805298	**1124751**	174
5805304	**1124753**	174
6559824	**1124792**	173
6559831	**1124796**	173
6559848	**1124798**	173
6488636	**1147008**	156
6488643	**1147012**	156
6488650	**1147016**	156
6488667	**1147020**	158
6488674	**1147024**	158
6488681	**1147028**	158
6488698	**1147032**	158
6488810	**1147056**	160
6488827	**1147060**	160
6488858	**1147064**	160
6488780	**1147076**	160
6488797	**1147080**	160
6488803	**1147084**	160
6489398	**1147106**	167
6489404	**1147110**	167
6489411	**1147114**	167
6489428	**1147118**	167
6489435	**1147126**	167
6489442	**1147130**	167
6489459	**1147134**	167
6489466	**1147138**	167
6489619	**1147156**	168
6489626	**1147160**	168
6489633	**1147164**	168
6489640	**1147168**	168
6489657	**1147172**	168
6489664	**1147186**	168
6489671	**1147190**	168
6489688	**1147194**	168
6489855	**1147206**	174
6489862	**1147210**	174
6489879	**1147214**	174
6489886	**1147218**	174
6489893	**1147226**	174
6489909	**1147230**	174
6489916	**1147234**	174
6489923	**1147238**	174
6489930	**1147306**	174
6489947	**1147310**	174
6489954	**1147314**	174
6489961	**1147318**	174
6489992	**1147336**	174
6490004	**1147340**	174
6490011	**1147344**	174
6490028	**1147348**	174
6488704	**1148008**	156
6488735	**1148012**	156
6488742	**1148016**	156
6488759	**1148020**	158
6488766	**1148024**	158
6488773	**1148028**	158
6488865	**1148056**	160
6488872	**1148060**	160
6488889	**1148064**	160
6488919	**1148068**	160
6488926	**1148072**	160
6488933	**1148076**	160
6488940	**1148080**	160
6488971	**1148084**	160
6488988	**1148088**	160
6488995	**1148092**	160
6489473	**1148106**	167
6489480	**1148110**	167
6489497	**1148114**	167
6489503	**1148118**	167
6489510	**1148122**	167
6489527	**1148126**	167
6489534	**1148130**	167
6489541	**1148146**	167
6489558	**1148150**	167
6489565	**1148154**	167
6489572	**1148160**	167
6489589	**1148164**	167
6489596	**1148168**	167
6489602	**1148170**	167
6489695	**1148206**	168
6489701	**1148210**	168
6489718	**1148214**	168
6489725	**1148218**	168
6489732	**1148222**	168
6489749	**1148226**	168
6489756	**1148230**	168
6489763	**1148256**	168
6489770	**1148260**	168
6489787	**1148264**	168
6489794	**1148268**	168
6489800	**1148272**	168
6489817	**1148276**	168
6489824	**1148280**	168
6490059	**1148306**	175
6490066	**1148310**	175
6490073	**1148314**	175
6490080	**1148318**	175
6490110	**1148322**	175
6490127	**1148326**	175
6490134	**1148330**	175
6490141	**1148334**	175
6490172	**1148338**	175
6490189	**1148342**	175
6490196	**1148376**	175
6490202	**1148380**	175
6490233	**1148384**	175
6490240	**1148388**	175
6490257	**1148392**	175
6490264	**1148396**	175
6490295	**1148406**	175
6490301	**1148410**	175
6490318	**1148414**	175
6490325	**1148418**	175
6490356	**1148422**	175
6490363	**1148426**	175
6490370	**1148430**	175
6490387	**1148434**	175
6490424	**1148438**	175
6490431	**1148442**	175
6490448	**1148476**	175
6490486	**1148480**	175
6490493	**1148484**	175
6490509	**1148488**	175
6490547	**1148492**	175
6490554	**1148496**	175
5062714	**1156004**	180
5062776	**1156012**	180
5062837	**1156020**	180
5062899	**1156039**	180
5062950	**1156047**	180
5063018	**1156055**	180
5063070	**1156063**	180
5063131	**1156071**	180
5063193	**1156098**	180
5063254	**1156101**	180
5063315	**1156128**	180
5063377	**1156136**	180
5063438	**1156144**	180
5063490	**1156152**	180
5063551	**1156160**	180

Ao encomendar, indicar sempre a referência

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

EAN	N.º do art.	Página
	€/100 un.	
5498254	**1158007**	183
5498315	**1158015**	183
5498377	**1158023**	183
5498438	**1158031**	183
5498490	**1158058**	183
5498551	**1158066**	183
5498612	**1158074**	183
5498674	**1158082**	183
5498735	**1158090**	183
5498797	**1158104**	183
5498858	**1158112**	183
5498919	**1158120**	183
5064459	**1160125**	181
5064510	**1160168**	181
5064572	**1160222**	181
5064633	**1160281**	181
5064695	**1160346**	181
5064756	**1160400**	181
5064817	**1160451**	181
5064879	**1160524**	181
5064930	**1160583**	181
5064992	**1160648**	181
5065050	**1160702**	181
5065111	**1160761**	181
5065173	**1160826**	181
5065234	**1160907**	181
5065296	**1160990**	181
5065357	**1161121**	182
5065418	**1161164**	182
5065470	**1161229**	182
5065531	**1161288**	182
5065593	**1161342**	182
5065654	**1161407**	182
5065715	**1161466**	182
5065777	**1161520**	182
5065838	**1161571**	182
5065890	**1161644**	182
5067399	**1163124**	179
5067450	**1163167**	179
5067511	**1163221**	179
5067573	**1163280**	179
5067634	**1163345**	179
5067696	**1163396**	179
5067757	**1163469**	179
5067818	**1163523**	179
5067870	**1163582**	179
5067931	**1163647**	179
5067993	**1163701**	179
5432371	**1167006**	179
5432432	**1167014**	179
5432494	**1167022**	179
5432555	**1167030**	179
5432616	**1167049**	179
5072737	**1175122**	184
5072799	**1175165**	184
5072850	**1175211**	184
5072911	**1175289**	184
5072973	**1175343**	184
5073031	**1175408**	184
5073093	**1175467**	184
5073154	**1175521**	184
5073215	**1175580**	184
5073277	**1175645**	184
5073338	**1175696**	184
5073390	**1175769**	184
5073451	**1175823**	184
5073512	**1175904**	184
5073574	**1175998**	184
5075431	**1180126**	185
5075493	**1180169**	185
5075554	**1180223**	185
5075615	**1180282**	185
5075677	**1180347**	185
5075738	**1180401**	185
5075790	**1180460**	185
5075851	**1180525**	185
5075912	**1180584**	185
5075974	**1180649**	185

EAN	N.º do art.	Página
	€/100 un.	
5076032	**1180681**	185
5081371	**1195123**	186
5081432	**1195166**	186
5081494	**1195220**	186
5081555	**1195271**	186
5081616	**1195344**	186
5081678	**1195409**	186
5081739	**1195468**	186
5081791	**1195522**	186
5081852	**1195581**	186
5081913	**1195646**	186
5081975	**1195700**	186
5082576	**1196111**	186
5082637	**1196162**	186
5082699	**1196227**	186
5082750	**1196286**	186
5082811	**1196340**	186
5082873	**1196405**	186
5082934	**1196464**	186
5082996	**1196529**	186
5083054	**1196588**	186
5083115	**1197126**	187
5083177	**1197169**	187
5083238	**1197223**	187
5083290	**1197282**	187
5083351	**1197347**	187
5083412	**1197401**	187
5083474	**1197460**	187
5083535	**1197525**	187
5083597	**1197584**	187
5083658	**1197649**	187
5083719	**1197703**	187
5083771	**1197762**	187
5083832	**1197827**	187
5083894	**1197908**	187
5083955	**1197991**	187
5442035	**1199846**	187
5442097	**1199854**	187
5442158	**1199862**	187
5442219	**1199870**	187
5442271	**1199889**	187
5442332	**1199897**	187
5442394	**1199900**	187
5442455	**1199919**	187
5442516	**1199927**	187
5442578	**1199935**	187
5442639	**1199943**	187
5114499	**1360051**	115
5114550	**1360086**	115
5114611	**1360108**	115
5114673	**1360124**	115
5114734	**1360140**	115
5114796	**1360159**	115
5114857	**1360167**	115
5114918	**1360183**	115
5114970	**1360205**	115
5115038	**1360221**	115
5115090	**1360248**	115
5115151	**1360264**	115
5115212	**1360280**	115
5115274	**1360302**	115
5115335	**1360337**	115
5115397	**1360353**	115
5115458	**1360388**	115
5115519	**1360396**	115
5115571	**1360426**	115
5115632	**1360450**	115
5115694	**1360485**	115
5115755	**1360507**	115
5115878	**1360604**	115
5569114	**1360639**	115
5912378	**1360644**	115
5912385	**1360646**	115
5912392	**1360648**	115
5912408	**1360650**	115
5912415	**1360652**	115
5912422	**1360654**	115
5912439	**1360656**	115
5912446	**1360658**	115

EAN	N.º do art.	Página
	€/100 un.	
5912453	**1360660**	115
5912460	**1360662**	115
5912477	**1360664**	115
5912484	**1360666**	115
5912491	**1360668**	115
5912507	**1360670**	115
5912514	**1360672**	115
5912538	**1360676**	115
5912545	**1360678**	115
5912583	**1360680**	115
5912590	**1360682**	115
5912606	**1360684**	115
5912637	**1360686**	115
5912644	**1360688**	115
5912651	**1360690**	115
5029755	**1361091**	116
5029762	**1361094**	116
5029809	**1361097**	116
5029816	**1361100**	116
5029823	**1361103**	116
5029861	**1361106**	116
5029878	**1361109**	116
5029885	**1361112**	116
5254348	**1361115**	116
5615651	**1361117**	116
5254386	**1361118**	116
5115939	**1361139**	116
5115991	**1361163**	116
5116059	**1361198**	116
5116110	**1361201**	116
5116172	**1361236**	116
5116233	**1361295**	116
5116295	**1361384**	116
5116356	**1361481**	116
5116417	**1361511**	116
5116479	**1361619**	116
5116530	**1361635**	116
5912668	**1361643**	116
5912705	**1361647**	116
5912712	**1361651**	116
5912729	**1361655**	116
5912750	**1361659**	116
5912767	**1361663**	116
5912774	**1361667**	116
5912781	**1361671**	116
5912828	**1361675**	116
5912835	**1361679**	116
5912842	**1361683**	116
5116714	**1362011**	117
5116776	**1362038**	117
5116837	**1362046**	117
5116899	**1362054**	117
5116950	**1362062**	117
5117018	**1362070**	117
5117070	**1362089**	117
5117131	**1362097**	117
5117193	**1362100**	117
5117254	**1362127**	117
5450252	**1362526**	117
5450313	**1362534**	117
5450375	**1362542**	117
5450498	**1362569**	117
5450559	**1362577**	117
5450610	**1362585**	117
5450672	**1362593**	117
5590293	**1362615**	117
5126799	**1408011**	152
5126850	**1408046**	152
	€/un	
5138310	**1470124**	125
5138372	**1470175**	125
5138433	**1470264**	125
5138679	**1471120**	125
5138730	**1471171**	125
5138792	**1471260**	125
5139393	**1473220**	125
5139454	**1473271**	125
5139515	**1473360**	125

EAN	N.º do art.	Página
	€/un	
5139935	**1475126**	125
5139997	**1475177**	125
5140054	**1475266**	125
5140115	**1475622**	125
5140177	**1475673**	125
5140238	**1475762**	125
6429875	**1480850**	151
6429882	**1480852**	151
6429899	**1480854**	151
6429905	**1480882**	151
	€/100 un.	
6502165	**1483601**	146
6502172	**1483603**	146
6502189	**1483605**	146
6502196	**1483607**	146
6502202	**1483611**	146
6502240	**1483613**	146
6502257	**1483615**	146
6502264	**1483617**	146
6502295	**1483621**	146
6502301	**1483623**	146
6502318	**1483625**	146
6502325	**1483631**	146
6502356	**1483633**	146
6502363	**1483635**	146
6502370	**1483641**	146
6502387	**1483643**	146
6502417	**1483645**	146
6502424	**1483647**	146
6502431	**1483649**	146
6502448	**1483651**	146
6502479	**1483653**	146
6502486	**1483661**	147
6502493	**1483663**	147
6502509	**1483665**	147
6502530	**1483667**	147
6502547	**1483669**	147
6502554	**1483671**	147
6502561	**1483681**	147
6502592	**1483683**	147
6502608	**1483685**	147
6502615	**1483687**	147
6502622	**1483689**	147
6502653	**1483691**	147
6502660	**1483693**	147
6502677	**1483701**	147
6502684	**1483703**	147
6502691	**1483705**	147
6502707	**1483707**	147
6502714	**1483711**	147
6502721	**1483713**	147
6502738	**1483715**	147
6502745	**1483717**	147
6502776	**1483751**	147
6502783	**1483753**	147
6502790	**1483757**	147
6502806	**1483761**	147
6502837	**1483763**	147
6502844	**1483765**	147
6502851	**1483771**	147
6502868	**1483773**	147
6503704	**1483775**	147
6502899	**1483781**	147
6502905	**1483783**	147
6502912	**1483785**	147
6502929	**1483787**	147
6502950	**1483791**	147
6502967	**1483793**	147
6502974	**1483795**	147
6502981	**1483797**	147
6503018	**1483801**	147
6503025	**1483803**	147
6503032	**1483805**	147
6503049	**1483807**	147
6503148	**1483811**	148
6503155	**1483813**	148
6503162	**1483815**	148
6503193	**1483821**	148
6503209	**1483823**	148
6503216	**1483825**	148
6503223	**1483831**	148
6503254	**1483833**	148

EAN	N.º do art.	Página
	€/100 un.	
6503261	**1483835**	148
6503278	**1483841**	148
6503285	**1483843**	148
6503322	**1483845**	148
6503339	**1483901**	148
6503346	**1483903**	148
6503384	**1483905**	148
6503391	**1483907**	148
6503407	**1483911**	148
6503438	**1483915**	148
6503445	**1483919**	148
6503452	**1483923**	148
6503469	**1483931**	148
6503490	**1483933**	148
6503506	**1483935**	148
6503513	**1483937**	148
6503520	**1483941**	148
6503551	**1483945**	148
6503568	**1483951**	148
6503575	**1483955**	148
6503735	**1483960**	148
6503582	**1483961**	148
6503612	**1483963**	148
6503629	**1483965**	148
6503636	**1483969**	148
6503643	**1483973**	148
6503674	**1483977**	148
6503681	**1483981**	148
6503698	**1483985**	148
6503131	**1483999**	148
5145936	**1484702**	150
5145998	**1484818**	150
5146056	**1484826**	150
5146353	**1485105**	149
5146414	**1485113**	149
6342112	**1486232**	152
6342136	**1486234**	152
6342150	**1486236**	152
6342167	**1486238**	152
6342174	**1486242**	152
6342181	**1486244**	152
6342129	**1486282**	152
6342143	**1486284**	152
6342198	**1486286**	152
6342204	**1486288**	152
6342211	**1486292**	152
6342228	**1486294**	152
5150855	**1488015**	150
5150916	**1488023**	150
5150978	**1488031**	150
5151036	**1488074**	150
5151098	**1488082**	150
5151159	**1488090**	150
5407140	**1488111**	150
	€/100 m	
5151210	**1488201**	126
	€/100 un.	
5151272	**1488252**	126
5917069	**2000001**	21
5917083	**2000005**	21
5151395	**2000016**	21
5313090	**2000075**	21
5707899	**2000180**	21
5152170	**2000342**	21
5917090	**2000378**	22
5917120	**2000390**	22
5917137	**2000410**	22
5917168	**2000422**	22
5000204	**2003015**	65
5002314	**2003019**	65
5020479	**2003112**	65
5023715	**2003118**	65
5023777	**2003124**	65
5023951	**2003130**	65
5024071	**2003136**	65
5029298	**2003317**	67
5032779	**2003414**	66
5032830	**2003422**	66

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

EAN	N.º do art.	Página
	€/100 un.	
5051350	**2003426**	66
5032892	**2003430**	66
5032953	**2003442**	67
5033011	**2003449**	67
5246770	**2007029**	26
5246756	**2007045**	26
5246787	**2007061**	26
5470632	**2007081**	27
5470649	**2007097**	27
5246817	**2007109**	27
5246824	**2007125**	27
5246831	**2007223**	30
5246848	**2007239**	30
5246855	**2007255**	30
5246862	**2007271**	30
5246879	**2007287**	31
5246886	**2007303**	31
5286486	**2007312**	28
5286493	**2007320**	28
5286509	**2007339**	28
5286547	**2007347**	29
5286554	**2007355**	29
5286561	**2007363**	29
5286608	**2007371**	29
5286615	**2007509**	26
5286622	**2007517**	26
5286660	**2007525**	26
5286677	**2007533**	27
5286684	**2007541**	27
5286721	**2007554**	27
5286738	**2007568**	27
5985839	**2007730**	33
5985907	**2007732**	33
5985914	**2007734**	33
5985921	**2007736**	33
5985938	**2007738**	34
5985853	**2007770**	35
5985983	**2007772**	35
5985990	**2007774**	35
5986003	**2007776**	35
5986010	**2007778**	36
	€/un	
5615811	**2007807**	38
6257867	**2007808**	38
5615828	**2007809**	38
5615835	**2007811**	38
5615842	**2007813**	39
5854203	**2007814**	41
5615859	**2007815**	40
5615866	**2007817**	40
5615873	**2007819**	40
5615880	**2007821**	37
5654568	**2007822**	39
5615903	**2007825**	37
	€/100 un.	
5615910	**2007831**	45
5840602	**2007833**	45
5840640	**2007835**	45
	€/un	
5847519	**2007840**	42
5847533	**2007848**	42
5847540	**2007852**	43
5847557	**2007856**	43
5903642	**2007870**	44
5903666	**2007874**	44
5903697	**2007876**	44
	€/100 un.	
5885375	**2007900**	32
5885399	**2007910**	32
6478095	**2007990**	63
	€/un	
6465668	**2008800**	56
6465675	**2008804**	56
6465682	**2008808**	56
6465699	**2008812**	57
6465705	**2008820**	57
6465712	**2008824**	57
6465729	**2008828**	58
6465736	**2008832**	58
6465743	**2008840**	58
6465750	**2008844**	59
6465767	**2008848**	59

EAN	N.º do art.	Página
	€/un	
6465774	**2008852**	60
6465781	**2008860**	57
6465798	**2008864**	57
6465804	**2008868**	58
6465811	**2008872**	58
6465828	**2008880**	61
6465835	**2008884**	61
6465842	**2008888**	61
6465859	**2008892**	61
6465866	**2008910**	61
6465873	**2008914**	61
6465880	**2008918**	62
6465897	**2008922**	62
	€/100 un.	
6030774	**2011304**	49
6030781	**2011308**	49
6030811	**2011312**	49
6030828	**2011316**	49
6030835	**2011320**	50
6030873	**2011324**	50
6030880	**2011328**	50
6030897	**2011332**	50
6030903	**2011344**	49
6030934	**2011348**	49
6030941	**2011352**	49
6030958	**2011356**	49
6030996	**2011360**	49
6031009	**2011364**	49
6031016	**2011368**	49
6031023	**2011372**	49
5246909	**2011506**	46
5246916	**2011514**	46
5246930	**2011530**	46
5246954	**2011546**	46
5156734	**2012758**	86
5156857	**2012774**	86
5156918	**2012782**	86
5156970	**2012804**	86
5157038	**2012820**	86
5157090	**2012839**	86
5157151	**2012847**	86
5157212	**2012855**	86
5157335	**2012871**	86
5157458	**2012928**	86
5515173	**2013002**	86
5515234	**2013006**	87
5515296	**2013007**	87
5515357	**2013008**	87
5515418	**2013009**	87
5515470	**2013010**	87
5515531	**2013011**	87
5515593	**2013012**	87
5515654	**2013013**	87
5515715	**2013015**	87
5515777	**2013016**	87
5515838	**2013017**	87
5515890	**2013018**	87
5515951	**2013019**	87
5516019	**2013020**	87
5516071	**2013021**	87
5516132	**2013022**	87
5942825	**2016180**	46
5942832	**2016185**	46
5896951	**2016190**	46
5896968	**2016195**	47
6474219	**2016250**	63
6474226	**2016255**	63
6474202	**2016260**	62
6474233	**2016265**	62
6474981	**2016270**	62
5159377	**2017342**	22
5860921	**2022762**	75
5860938	**2022764**	75
5860945	**2022766**	75
5860952	**2022768**	75
5860969	**2022770**	75
5860976	**2022772**	75
5860983	**2022774**	75

EAN	N.º do art.	Página
	€/100 un.	
5860990	**2022776**	75
5534013	**2022883**	75
5535638	**2022885**	75
5535690	**2022887**	75
5535751	**2022889**	75
5538219	**2022891**	75
5538332	**2022893**	75
5538455	**2022895**	75
5538516	**2022897**	75
5004127	**2022943**	76
5004141	**2022945**	76
5004158	**2022947**	76
5004202	**2022949**	76
5004240	**2022951**	76
5004257	**2022953**	76
5004264	**2022955**	76
5004301	**2022957**	76
5839538	**2024284**	77
5839590	**2024292**	77
5839651	**2024306**	77
5839712	**2024314**	77
5839774	**2024322**	77
5839835	**2024330**	77
5839897	**2024349**	77
5839958	**2024357**	77
5840015	**2024365**	77
5861003	**2024655**	78
5861041	**2024657**	78
5861058	**2024659**	78
5861065	**2024661**	78
5861072	**2024663**	78
5861089	**2024665**	78
5861096	**2024667**	78
5861102	**2024669**	78
5861119	**2024671**	78
5861126	**2024673**	78
	€/un	
6334506	**2024910**	82
6334520	**2024913**	82
6334537	**2024916**	82
6334544	**2024919**	82
6334551	**2024922**	82
6334568	**2024925**	82
6334599	**2024928**	83
6334605	**2024931**	83
6536610	**2024940**	82
6536627	**2024970**	82
	€/100 un.	
5035299	**2028870**	91
5035350	**2028873**	91
5035411	**2028875**	91
5035473	**2028877**	91
5035534	**2028880**	91
5035596	**2028883**	91
5035718	**2028885**	91
5843559	**2028891**	91
5843610	**2028905**	91
5843672	**2028913**	91
5843733	**2028921**	91
5843795	**2028948**	91
5843856	**2028956**	91
5843917	**2028964**	91
5843979	**2028972**	91
5844037	**2028980**	91
5844099	**2028999**	91
5035831	**2029672**	90
5035893	**2029675**	90
5035954	**2029677**	90
5036012	**2029679**	90
5036074	**2029682**	90
5036135	**2029685**	90
5036197	**2029688**	90
5036258	**2029690**	90
5036319	**2029693**	90
5036371	**2029696**	90
5374299	**2030004**	91
5374350	**2030008**	91
5375678	**2030012**	91
5375913	**2030016**	91
5376156	**2030020**	91

EAN	N.º do art.	Página
	€/100 un.	
5376514	**2030024**	91
5376576	**2030028**	91
5377290	**2030032**	91
5168195	**2030071**	91
5168256	**2030098**	91
5168317	**2030101**	91
5168379	**2030136**	91
5168430	**2030160**	91
5168492	**2030217**	91
5168553	**2030292**	91
5168614	**2030365**	91
5168737	**2030489**	91
5377412	**2030616**	90
5383352	**2030619**	90
5384076	**2030624**	90
5389118	**2030626**	90
5389170	**2030628**	90
5394518	**2030632**	90
5401711	**2030634**	90
5402497	**2030637**	90
5402558	**2030640**	90
5402619	**2030643**	90
5402671	**2030646**	90
5402732	**2030649**	90
5402794	**2030652**	90
5402978	**2030655**	90
5403517	**2030659**	90
5403999	**2030661**	90
5404118	**2030664**	90
5405610	**2030667**	90
5405795	**2030670**	90
5405856	**2030673**	90
5407713	**2030675**	90
5824350	**2030705**	90
5434238	**2030713**	90
5434351	**2030748**	90
5434412	**2030756**	90
5907510	**2030764**	90
5434535	**2030772**	90
5434597	**2030780**	90
5824411	**2030799**	90
5434658	**2030802**	90
5434719	**2030810**	90
5824473	**2030829**	90
5824534	**2030837**	90
5409274	**2033003**	89
5424031	**2033007**	89
5426554	**2033011**	89
5426615	**2033016**	89
5431299	**2033021**	89
5434177	**2033026**	89
5452478	**2033032**	89
5464778	**2033038**	89
5170235	**2033070**	89
5170297	**2033097**	89
5170358	**2033119**	89
5170419	**2033135**	89
5170471	**2033151**	89
5170532	**2033216**	89
5170594	**2033291**	89
5170655	**2033364**	89
5170716	**2033429**	89
5170778	**2033488**	89
5464952	**2035316**	85
5465072	**2035324**	85
5465256	**2035332**	85
5465317	**2035340**	85
5467410	**2035359**	85
5467472	**2035367**	85
5467953	**2035375**	85
5468011	**2035383**	85
5172093	**2036061**	84
5172215	**2036096**	84
5172277	**2036118**	84
5172390	**2036134**	84
5172574	**2036169**	84
5172635	**2036215**	84
5172758	**2036290**	84
5172871	**2036363**	84
5172994	**2036428**	84
5173113	**2036487**	84

EAN	N.º do art.	Página
	€/100 un.	
5355212	**2038331**	84
5355151	**2038358**	84
5355090	**2038366**	84
5355038	**2038374**	84
5354970	**2038382**	84
5354918	**2038390**	84
5357315	**2038404**	84
5357193	**2038420**	84
5178811	**2043076**	88
5178873	**2043092**	88
5178934	**2043114**	88
5178996	**2043130**	88
5179054	**2043165**	88
5179115	**2043211**	88
5179177	**2043297**	88
5179238	**2043351**	88
5179290	**2043424**	88
5179351	**2043483**	88
	€/100 m	
5925743	**2046002**	139
5925774	**2046003**	139
5925781	**2046004**	139
5925804	**2046005**	139
5925835	**2046006**	139
5925842	**2046007**	139
5925859	**2046008**	139
	€/100 un.	
5925866	**2046012**	140
5925897	**2046013**	140
5925903	**2046014**	140
5925910	**2046015**	140
5925927	**2046016**	140
5925965	**2046017**	140
5925972	**2046018**	140
5925989	**2046022**	140
5926016	**2046023**	140
5926023	**2046024**	140
5926030	**2046025**	140
5926047	**2046026**	140
5926078	**2046027**	140
5926085	**2046028**	140
	€/100 m	
5926092	**2046032**	139
5926108	**2046033**	139
5926139	**2046034**	139
5926146	**2046035**	139
5926153	**2046036**	139
5926160	**2046037**	139
5926177	**2046038**	139
	€/100 un.	
5926184	**2046042**	139
5926191	**2046043**	139
5926207	**2046044**	139
5926214	**2046045**	139
5926221	**2046046**	139
5926238	**2046047**	139
5926245	**2046048**	139
5926252	**2046052**	139
5926269	**2046053**	139
5926276	**2046054**	139
5926283	**2046055**	139
5926290	**2046056**	139
5926306	**2046057**	139
5926313	**2046058**	139
	€/100 m	
5781028	**2046500**	133
5781066	**2046501**	133
5781073	**2046502**	133
5781080	**2046503**	133
5781127	**2046505**	133
5781134	**2046506**	133
5781141	**2046507**	133
	€/100 un.	
5781295	**2046522**	133
5781301	**2046523**	133
5781318	**2046524**	133
5781325	**2046525**	133
5781363	**2046526**	133
5781370	**2046527**	133
5781387	**2046528**	133
	€/100 m	
5781424	**2046533**	135

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

EAN	N.º do art.	Página
	€/100 m	
5781431	**2046534**	135
5781448	**2046535**	135
5781486	**2046536**	135
5781493	**2046537**	135
5781509	**2046538**	135
5781547	**2046540**	135
	€/100 un.	
5781912	**2046553**	135
5781929	**2046554**	135
5781967	**2046556**	135
5781974	**2046557**	135
5781981	**2046558**	135
5782018	**2046559**	135
5782025	**2046560**	135
	€/100 m	
5782032	**2046565**	134
5782049	**2046566**	134
5782070	**2046567**	134
5782087	**2046568**	134
5782094	**2046569**	134
5782100	**2046570**	134
5782131	**2046571**	134
	€/100 un.	
5781776	**2046582**	134
5781783	**2046583**	134
5781790	**2046584**	134
5781806	**2046585**	134
5781844	**2046586**	134
5781851	**2046587**	134
5781868	**2046588**	134
	€/100 m	
5782148	**2046593**	136
5782155	**2046594**	136
5782162	**2046595**	136
5782209	**2046596**	136
5782216	**2046597**	136
5782223	**2046598**	136
5782261	**2046599**	136
	€/100 un.	
5782384	**2046620**	136
5782391	**2046621**	136
5782407	**2046622**	136
5782445	**2046623**	136
5782452	**2046624**	136
5782469	**2046625**	136
5782490	**2046626**	136
	€/100 m	
5923640	**2046720**	137
5923657	**2046721**	137
5923664	**2046722**	137
5923671	**2046723**	137
5923688	**2046724**	137
5923695	**2046725**	137
5923701	**2046726**	137
5923886	**2046750**	137
5923923	**2046751**	137
5923947	**2046752**	137
5923978	**2046753**	137
5923985	**2046754**	137
5923992	**2046755**	137
5924036	**2046756**	137
	€/100 un.	
5924050	**2046760**	137
5924104	**2046761**	137
5924111	**2046762**	137
5924173	**2046763**	137
5924180	**2046764**	137
5924197	**2046765**	137
5924203	**2046766**	137
5924210	**2046770**	138
5924258	**2046771**	138
5924272	**2046772**	138
5924296	**2046773**	138
5924302	**2046774**	138
5924333	**2046775**	138
5924340	**2046776**	138
6388165	**2046778**	131
6388172	**2046779**	131
6388189	**2046780**	131
6387526	**2046781**	131
6387533	**2046782**	131
6387540	**2046783**	131
6387571	**2046784**	131
6387588	**2046786**	135

EAN	N.º do art.	Página
	€/100 un.	
6387595	**2046787**	135
6387601	**2046788**	135
6387632	**2046789**	135
6387649	**2046790**	135
6387656	**2046791**	135
6387663	**2046792**	135
6387700	**2046793**	133
6387717	**2046794**	133
6387724	**2046795**	133
6387755	**2046796**	133
6387762	**2046797**	133
6387779	**2046798**	133
6387786	**2046799**	133
6387816	**2046808**	132
6387823	**2046809**	132
6387830	**2046810**	132
6387847	**2046811**	132
6387878	**2046812**	132
6387885	**2046813**	132
6387892	**2046814**	132
6387953	**2046816**	136
6387960	**2046817**	136
6387991	**2046818**	136
6388004	**2046819**	136
6388011	**2046820**	136
6388028	**2046821**	136
6388059	**2046822**	136
6388066	**2046824**	134
6388073	**2046825**	134
6388080	**2046826**	134
6388127	**2046827**	134
6388134	**2046828**	134
6388141	**2046829**	134
6388158	**2046830**	134
	€/100 m	
5924647	**2046840**	132
5924654	**2046841**	132
5924661	**2046842**	132
5924678	**2046843**	132
5924685	**2046844**	132
5924692	**2046845**	132
5924708	**2046846**	132
	€/100 un.	
5924784	**2046854**	132
5924791	**2046855**	132
5924807	**2046856**	132
5924814	**2046857**	132
5924821	**2046858**	132
5924838	**2046859**	132
5924845	**2046860**	132
	€/100 m	
5924852	**2046861**	131
5924869	**2046862**	131
5924876	**2046863**	131
5924883	**2046864**	131
5924890	**2046865**	131
5924906	**2046866**	131
5924913	**2046867**	131
	€/100 un.	
5924999	**2046875**	131
5925002	**2046876**	131
5925019	**2046877**	131
5925026	**2046878**	131
5925033	**2046879**	131
5925040	**2046880**	131
5925057	**2046881**	131
5957799	**2047588**	142
5957805	**2047589**	142
5957812	**2047590**	142
5957829	**2047591**	142
5957836	**2047592**	142
5957843	**2047593**	142
5957737	**2047604**	141
5957744	**2047605**	141
5957751	**2047606**	141
5957768	**2047607**	141
5957775	**2047608**	141
5957782	**2047609**	141
5490753	**2047810**	141
6332243	**2047812**	141
5490692	**2047829**	141
6332250	**2047831**	141
5490630	**2047837**	141

EAN	N.º do art.	Página
	€/100 un.	
6332267	**2047839**	141
5487692	**2047853**	141
6332274	**2047855**	141
5037699	**2047861**	141
6332281	**2047863**	141
5037637	**2047888**	141
6332311	**2047890**	141
5037576	**2047896**	141
6332328	**2047898**	141
5468851	**2047934**	141
6332335	**2047936**	141
5468912	**2047942**	141
6332342	**2047944**	141
5468974	**2047950**	141
6332373	**2047952**	141
5469155	**2047969**	141
6332380	**2047971**	141
5469216	**2047977**	141
6332397	**2047979**	141
5469278	**2047985**	141
6332403	**2047987**	141
5469339	**2047993**	141
6332434	**2047995**	141
5182412	**2048078**	89
5182474	**2048094**	89
5182535	**2048116**	89
5182597	**2048132**	89
5182658	**2048167**	89
5182719	**2048221**	89
5182771	**2048299**	89
5182832	**2048361**	89
5182894	**2048426**	89
5182955	**2048485**	89
5874157	**2048906**	88
5874218	**2048914**	88
5944539	**2048922**	88
5944591	**2048930**	88
5944652	**2048949**	88
5088998	**2048957**	88
5089056	**2048965**	88
5089117	**2048973**	88
5089179	**2049066**	88
5095354	**2049074**	88
5095415	**2049082**	88
5095538	**2049090**	88
5095651	**2049104**	88
5095712	**2049112**	88
5096313	**2049120**	88
5127758	**2049139**	88
5128656	**2049503**	88
5139331	**2049511**	88
5153313	**2049538**	88
5155478	**2049546**	88
5161592	**2049554**	88
5228615	**2049562**	88
5232810	**2049570**	88
5315018	**2049589**	88
5622819	**2050005**	79
5907633	**2050013**	79
5907572	**2050021**	79
5830290	**2050048**	79
5622093	**2050056**	79
5620952	**2050064**	79
5618973	**2050072**	79
5615071	**2050080**	79
5612490	**2050099**	79
5606017	**2050102**	79
5596295	**2050307**	80
5594857	**2050315**	80
5594734	**2050323**	80
5594673	**2050331**	80
5594611	**2050358**	80
5315131	**2050366**	80
5316695	**2050374**	80
5373391	**2050382**	80
6334629	**2054450**	69
6334650	**2054454**	69
6334667	**2054458**	69
5879916	**2054485**	70
5825319	**2054507**	70

EAN	N.º do art.	Página
	€/100 un.	
5477976	**2054523**	70
5849353	**2054755**	71
5702610	**2056070**	72
5879251	**2056089**	72
5702559	**2056224**	72
5879312	**2056232**	72
5702498	**2056372**	72
5879374	**2056380**	72
5702436	**2056550**	73
5879435	**2056569**	73
5879497	**2056577**	73
5879558	**2056585**	73
5300069	**2056590**	73
5300106	**2056593**	73
5187578	**2082500**	97
5582670	**2082519**	97
5187639	**2082527**	97
5187691	**2082543**	97
5187752	**2082578**	97
5187813	**2082594**	97
5187875	**2082616**	97
5517696	**2083712**	96
5517757	**2083716**	96
5517818	**2083720**	96
5517870	**2083724**	96
5517931	**2083728**	96
5517993	**2083732**	96
5518051	**2083736**	96
5189916	**2085607**	94
5189978	**2085615**	94
5190035	**2085623**	94
5190097	**2085631**	94
5190158	**2085658**	94
5448631	**2085666**	94
5448693	**2085674**	94
5448754	**2085682**	94
5448815	**2085690**	94
5448877	**2085704**	94
5840794	**2085739**	94
5840855	**2085747**	94
5840916	**2085755**	94
5840978	**2085763**	94
5841036	**2085771**	94
5841098	**2085798**	94
5841210	**2085836**	94
5808992	**2086018**	93
5809234	**2086024**	93
5809418	**2086030**	93
5809593	**2086036**	93
5809777	**2086042**	93
5809890	**2086048**	93
5810070	**2086054**	93
5810131	**2086060**	93
5810254	**2086111**	93
5810377	**2086117**	93
5810438	**2086123**	93
5810735	**2086129**	93
5810858	**2086135**	93
5810971	**2086141**	93
5811152	**2086147**	93
5811213	**2086153**	93
5858256	**2086156**	93
5858263	**2086159**	93
5655435	**2086165**	95
5655480	**2086169**	95
5655497	**2086173**	95
5655503	**2086177**	95
5655534	**2086181**	95
5655541	**2086185**	95
5655558	**2086189**	95
5192732	**2089025**	99
5192794	**2089041**	99
5192855	**2089076**	99
5192916	**2089092**	99
5192978	**2089114**	99
5193036	**2089130**	99
5193098	**2089157**	99
5193159	**2089173**	99

EAN	N.º do art.	Página
	€/100 un.	
5193210	**2089203**	99
5193272	**2089238**	99
5193333	**2089254**	99
5193395	**2089270**	99
5193456	**2089297**	99
5193517	**2089319**	99
5193579	**2089335**	99
5193630	**2089351**	99
5193753	**2089408**	99
5193814	**2089424**	99
5193876	**2089440**	99
5475392	**2089505**	99
5475453	**2089513**	99
5475514	**2089521**	99
5475576	**2089548**	99
5475637	**2089556**	99
5475699	**2089564**	99
5475750	**2089572**	99
5475811	**2089580**	99
5475873	**2089599**	99
5476412	**2089602**	99
5476474	**2089610**	99
5476535	**2089629**	99
5476597	**2089637**	99
5194538	**2091070**	98
5194590	**2091097**	98
5194651	**2091119**	98
5194712	**2091135**	98
5194774	**2091151**	98
5194835	**2091216**	98
5194897	**2091291**	98
5194958	**2091364**	98
5195016	**2091429**	98
5195078	**2091488**	98
5474135	**2091607**	98
5931690	**2091615**	98
5931751	**2091623**	98
5931812	**2091631**	98
5931874	**2091658**	98
5474197	**2091666**	98
5474791	**2091674**	98
5474852	**2091682**	98
5897712	**2091685**	98
5196570	**2124149**	108
5196631	**2124173**	108
5196693	**2124254**	108
5196754	**2124343**	108
5196815	**2124459**	109
5196877	**2124491**	109
5595359	**2146053**	106
5595410	**2146061**	106
5595472	**2146096**	106
5595533	**2146118**	106
5595656	**2146134**	106
5595717	**2146207**	106
5595779	**2146215**	106
5595830	**2146258**	106
5204275	**2146290**	106
5595892	**2146320**	106
5204398	**2146363**	106
5595953	**2146444**	106
5204510	**2146487**	106
5583219	**2149004**	103
5583936	**2149010**	103
5583998	**2149016**	103
5584056	**2149022**	103
5584292	**2149028**	103
5588191	**2149034**	103
5588252	**2149040**	103
5585671	**2149351**	104
5586036	**2149357**	104
5586159	**2149363**	104
5586395	**2149369**	104
5586456	**2149375**	104
5614838	**2149504**	104
5615316	**2149508**	104
5615491	**2149512**	104
5615552	**2149516**	104
5615613	**2149520**	104
5616153	**2149524**	104

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

EAN	N.º do art.	Página
	€/100 un.	
5616214	**2149528**	104
5616276	**2149559**	103
5616337	**2149563**	103
5616399	**2149567**	103
5616450	**2149571**	103
5616511	**2149575**	103
5616993	**2149579**	103
5617051	**2149583**	103
6409235	**2149916**	142
6409242	**2149920**	142
6409259	**2149925**	142
6409266	**2149932**	142
6409273	**2149940**	142
6409297	**2149950**	142
6409303	**2149963**	142
5742395	**2153718**	105
5741732	**2153726**	105
5741671	**2153734**	105
	€/un	
5509950	**2153829**	143
5469391	**2153831**	143
5510017	**2153833**	143
5510079	**2153835**	143
5510130	**2153864**	143
5469452	**2153866**	143
5510192	**2153868**	143
5510253	**2153870**	143
5510314	**2153872**	143
5469575	**2153874**	143
5510376	**2153876**	143
5510437	**2153878**	143
	€/100 m	
5028093	**2153904**	143
5027799	**2153912**	143
5025214	**2153920**	143
5025153	**2153939**	143
	€/un	
5482895	**2154501**	144
5483014	**2154528**	144
5483076	**2154536**	144
5483137	**2154544**	144
	€/100 un.	
5742999	**2197804**	111
5742937	**2197812**	111
5742630	**2197855**	111
5742579	**2197863**	111
5726951	**2205398**	110
5651635	**2205404**	110
5651666	**2205416**	110
5863953	**2207028**	121
5798798	**2207036**	121
5022497	**2207060**	121
5214038	**2222035**	108
5214090	**2222051**	108
5214151	**2222078**	108
5214212	**2222086**	108
5214274	**2222094**	108
5214335	**2222116**	108
5214397	**2222124**	108
5214458	**2222140**	108
5214519	**2222167**	108
5214571	**2222175**	108
5214878	**2225220**	112
5214939	**2225239**	112
5214991	**2225344**	112
5215059	**2225379**	112
5215110	**2225409**	112
5215172	**2225417**	112
5215233	**2225425**	112
5215295	**2225506**	112
5215356	**2225514**	112
5215417	**2225522**	112
5215530	**2225611**	112
5215592	**2225638**	112
5215776	**2225719**	112
5215837	**2225727**	112
5215899	**2225808**	112
5215950	**2225816**	112
5216070	**2225905**	112
5216131	**2225913**	112
5216254	**2226014**	112
5216315	**2226022**	112
5216438	**2226103**	112
5216490	**2226111**	112
5216674	**2226219**	112
5216797	**2226308**	112
5216919	**2226405**	112
5336372	**2232146**	112
5336310	**2232170**	112
5336198	**2232219**	112
5336136	**2232235**	112
5335955	**2232316**	112
5697336	**2249715**	107
5697275	**2249723**	107
5697213	**2249731**	107
5697152	**2249758**	107
5697091	**2249766**	107
5221296	**2250071**	107
5221357	**2250136**	107
5221418	**2250209**	107
5221470	**2250241**	107
5221531	**2250306**	107
5221593	**2250438**	107
5221654	**2251256**	156
5222132	**2254026**	157
5222194	**2254034**	157
5222798	**2255014**	160
5222859	**2255022**	160
6416929	**2331800**	123
6416936	**2331802**	123
6416943	**2331810**	123
6416950	**2331812**	123
6416974	**2331816**	123
6416981	**2331818**	123
6416998	**2331822**	123
6417001	**2331824**	123
6417018	**2331830**	123
6417032	**2331832**	123
6417049	**2331836**	123
6417056	**2331838**	123
6417100	**2331842**	123
6417117	**2331844**	123
6417124	**2331848**	123
6417131	**2331850**	123
6417155	**2331860**	123
6417162	**2331862**	123
6417179	**2331866**	123
6417186	**2331868**	123
6417193	**2331872**	123
6417216	**2331874**	123
6417223	**2331878**	123
6417230	**2331880**	123
6417247	**2331884**	123
6417254	**2331886**	123
6417278	**2331890**	123
6417285	**2331892**	123
6417292	**2331910**	123
6417308	**2331912**	123
6417315	**2331916**	123
6417346	**2331918**	123
6417339	**2331922**	123
6417353	**2331924**	123
6417360	**2331934**	123
6417377	**2331936**	123
6417384	**2331944**	123
6417391	**2331946**	123
6515158	**2332790**	111
6515165	**2332794**	111
5625650	**2347523**	189
5228738	**2347539**	189
5084969	**2347547**	189
5084990	**2347555**	189
5625667	**2347570**	189
5228851	**2349043**	189
5228912	**2349051**	189
5228974	**2349078**	189
5229032	**2349086**	189
5229155	**2349108**	189
5229216	**2349124**	189
5874454	**2350807**	189
5229452	**2351021**	189
5669197	**2351056**	189
5229513	**2351064**	189
5229575	**2351099**	189
5229636	**2351218**	190
5242352	**2351412**	111
5708971	**2351609**	111
5230533	**2360055**	306
5230595	**2360101**	306
5518419	**2362970**	435
5577768	**2363010**	53
6440085	**2363012**	53
	€/VPE	
5686354	**2363015**	53
	€/un	
5687771	**2363019**	53
5241690	**3031012**	192
5242710	**3041204**	294
5242772	**3041212**	294
5242833	**3041255**	294
5242956	**3041956**	294
5243137	**3042200**	294
5243199	**3042251**	294
6431243	**3042270**	296
	€/100 un.	
5245773	**3100154**	192
5245834	**3100189**	192
5245896	**3100251**	192
5245957	**3100308**	192
5246015	**3100405**	192
5851059	**3105016**	192
5851110	**3105024**	192
5851172	**3105032**	192
5250272	**3131068**	193
5250333	**3131084**	193
5250395	**3133028**	197
5250456	**3133036**	197
5250579	**3133230**	197
5253211	**3141047**	193
6096640	**3141048**	193
5253334	**3141128**	193
5119982	**3141136**	193
5123583	**3141140**	193
5123644	**3141144**	193
5253396	**3141209**	193
5253457	**3141306**	193
5023456	**3141310**	193
5023579	**3141312**	193
5594437	**3141314**	193
6096886	**3141327**	193
5254836	**3153096**	194
5254898	**3153150**	194
5254959	**3153207**	194
5255437	**3156141**	194
5255499	**3156206**	194
5255550	**3156257**	194
5255611	**3156303**	194
5255673	**3156354**	194
5255734	**3156400**	194
5255857	**3156494**	389
5255970	**3156516**	389
5256038	**3156524**	389
5256212	**3158209**	194
5256274	**3158241**	194
5256335	**3158306**	194
5256458	**3158403**	194
5256519	**3158500**	194
5256571	**3158624**	390
5256632	**3158632**	390
5256694	**3158640**	390
5256816	**3160203**	194
5256939	**3160300**	194
5257059	**3160408**	194
5257110	**3160505**	194
5257172	**3160602**	194
5257233	**3160734**	390
5257295	**3160742**	390
5257356	**3160750**	390
5505631	**3160793**	364
5257592	**3162303**	194
5257714	**3162400**	194
5257776	**3162508**	194
5258070	**3163091**	390
5258131	**3163113**	390
5258254	**3163156**	390
5271932	**3192113**	198
5271994	**3192121**	198
5272052	**3192148**	198
5272113	**3192156**	198
5272175	**3192164**	198
5272236	**3192172**	198
5272298	**3192210**	198
5272359	**3192229**	198
5272410	**3192237**	198
5272472	**3192245**	198
5272533	**3192253**	198
5272595	**3192261**	198
5272717	**3192334**	198
5272779	**3192342**	198
5272830	**3192350**	198
5272892	**3192369**	198
5272953	**3192377**	198
5273011	**3192415**	198
5273073	**3192423**	198
5273134	**3192431**	198
5273196	**3192458**	198
5273257	**3192466**	198
5682578	**3192628**	198
5682516	**3192636**	198
5682455	**3192644**	198
5274759	**3195007**	199
5274810	**3195015**	199
5274872	**3195023**	199
5274933	**3195031**	199
5274995	**3195058**	199
5275053	**3195066**	199
5275114	**3195074**	199
5275176	**3195082**	199
5275237	**3195201**	199
5275299	**3195228**	199
5275350	**3195236**	199
5275411	**3195244**	199
5275473	**3195252**	199
5275534	**3195260**	199
5275596	**3195279**	199
5275657	**3195287**	199
5275718	**3195422**	199
5275770	**3195430**	199
5275831	**3195449**	199
5275893	**3195457**	199
5275954	**3195465**	199
5276012	**3195473**	199
5276074	**3195635**	199
5276135	**3195643**	199
5276197	**3195651**	199
5276258	**3195678**	199
5276319	**3195686**	199
5321019	**3195694**	199
5682875	**3195910**	199
5682813	**3195929**	199
5682752	**3195937**	199
5682691	**3195945**	199
5297673	**3397068**	195
5297734	**3397084**	195
5297796	**3397106**	195
5297857	**3397114**	195
5297970	**3400042**	195
5298038	**3400050**	195
5298090	**3400069**	195
5298151	**3400085**	195
5298212	**3400107**	195
5298274	**3400123**	195
5299899	**3402045**	195
5300014	**3402061**	195
5300076	**3402088**	195
5300137	**3402096**	195
5300199	**3402126**	195
5300496	**3402304**	195
5300557	**3402312**	195
5300618	**3402320**	195
5300670	**3402339**	195
5867913	**3403025**	196
5867975	**3403041**	196
5868033	**3403076**	196
5868095	**3403084**	196
5868156	**3403092**	196
5868217	**3403122**	196
5868279	**3403130**	196
5868330	**3403165**	196
5301578	**3404056**	196
5301639	**3404064**	196
5301691	**3404080**	196
5301752	**3404102**	196
5301813	**3404129**	196
5302292	**3405060**	196
5302353	**3405087**	196
5302414	**3405109**	196
5302476	**3405125**	196
5303558	**3415031**	193
5303619	**3415066**	193
5303671	**3415082**	193
5303732	**3415104**	193
5303794	**3415120**	193
5303855	**3415147**	193
5303916	**3415163**	193
5442936	**3481611**	190
5432852	**3481662**	190
5432975	**3481778**	190
5310631	**3482014**	190
5310693	**3482030**	191
5310754	**3482057**	191
5310815	**3482073**	191
5310877	**3482103**	190
5310938	**3482138**	191
5310990	**3482154**	190
5311171	**3483061**	191
5311232	**3483088**	191
5311294	**3483096**	191
5418191	**3483214**	191
5418207	**3483239**	191
5683414	**3484602**	191
5683353	**3484629**	191
6411962	**3492900**	579
6411979	**3492910**	579
6411986	**3492912**	581
6411993	**3492920**	579

EAN	N.º do art.	Página
	€/100 un.	
6412006	**3492922**	581
6412013	**3492930**	579
6412020	**3492932**	581
	€/un	
6464647	**3497900**	582
6464654	**3497903**	582
6464661	**3497906**	582
6464678	**3497909**	582
6464685	**3497912**	582
6464708	**3497915**	583
6464722	**3497918**	583
6464739	**3497921**	583
6464746	**3497924**	583
6464753	**3497927**	583
6464760	**3497930**	583
6467884	**3497932**	583
6464777	**3497933**	583
	€/100 un.	
6464784	**3497936**	583
6464791	**3497939**	583
6464807	**3497942**	583
6464814	**3497945**	583
6464821	**3497948**	583
6464838	**3497951**	583
6464845	**3497954**	584
6464852	**3497957**	584
6464869	**3497960**	584
6464876	**3497963**	584
6464883	**3497966**	584
6464890	**3497969**	584
6464906	**3497972**	584
6464913	**3497975**	584
6464920	**3497978**	584
	€/un	
6464937	**3497981**	584
6464944	**3497984**	584
6464951	**3497987**	584
	€/100 un.	
6559657	**3498108**	585
6559626	**3498124**	585
6559633	**3498159**	585
6559664	**3498261**	547
6559671	**3498264**	585
6411818	**3498320**	393
6411825	**3498322**	394
6411832	**3498326**	393
6411849	**3498328**	394
6411856	**3498334**	393
6411863	**3498336**	394
6411870	**3498340**	393
6411887	**3498342**	392
6411894	**3498350**	392
6411900	**3498352**	393
6411917	**3498360**	392
6411924	**3498390**	391
6429578	**3498393**	391
6411948	**3498396**	391
6429585	**3498399**	391
6412075	**3498770**	579
6412082	**3498774**	579
6466313	**3498776**	580
	€/un	
5371298	**5000017**	295
5371472	**5000203**	295
5617358	**5000300**	294
6431229	**5000481**	295
	€/un	
6336340	**5000500**	295
5814450	**5000750**	294
5740650	**5000858**	295
5371830	**5000866**	295
5371892	**5000947**	295
6431236	**5001190**	296
6431168	**5001511**	296
6431205	**5001513**	296
	€/un	
5372851	**5001560**	297
6431120	**5001590**	296
6431212	**5001592**	296
6431267	**5001594**	296
6431274	**5001601**	296
	€/un	
5635239	**5001617**	297
5372912	**5001641**	297
5372974	**5001668**	297
6427925	**5009200**	306
5376934	**5009227**	293
5376996	**5009235**	293
6431298	**5009250**	289
	€/un	
6431304	**5009256**	289
	€/100 un.	
6190386	**5012010**	227
	€/un	
5377894	**5014018**	303
5377955	**5014026**	303
5378013	**5014212**	303
5901938	**5014425**	302
5105015	**5014468**	302
6391059	**5014469**	302
5105077	**5014476**	302
6391042	**5014477**	302
5378198	**5015065**	273
5378259	**5015073**	273
5959427	**5015111**	276
6427628	**5015265**	279
6427680	**5015270**	279
5378433	**5015545**	273
5378495	**5015553**	273
5378556	**5015650**	274
5378617	**5015707**	274
5378679	**5015715**	274
5378730	**5015723**	274
5378792	**5015731**	275
5378853	**5015758**	275
5378914	**5015766**	275
5455837	**5015774**	275
5378976	**5015804**	274
5379034	**5015812**	274
5002253	**5015830**	277
5699330	**5015832**	277
5699347	**5015836**	277
5002260	**5015842**	277
5699354	**5015844**	277
5699408	**5015849**	277
5002277	**5015854**	277
5002284	**5015866**	277
5033615	**5015880**	277
5033677	**5015884**	277
5033738	**5015890**	278
5379157	**5016037**	278
5922278	**5016126**	278
5379270	**5016142**	304
	€/100 un.	
6409327	**5018014**	289
	€/100 m	
5800415	**5018501**	288
5800477	**5018706**	288
5022015	**5018730**	288
	€/un	
5680468	**5019340**	288
5694007	**5019342**	288
5694014	**5019344**	288
5680475	**5019345**	288
5680482	**5019347**	288
5680499	**5019350**	288
5680505	**5019355**	288
5680512	**5019360**	288
6565023	**5020980**	289
	€/100 m	
5381556	**5021081**	289
5381617	**5021103**	289
5381730	**5021162**	289
5801375	**5021227**	290
5680529	**5021235**	290
5381914	**5021286**	290
5901273	**5021294**	290
	€/100 m	
6286232	**5021296**	290
5381976	**5021308**	290
5067474	**5021332**	291
6564804	**5021380**	290
	€/100 m	
5382034	**5021480**	290
5382096	**5021502**	290
5902058	**5021642**	290
5680574	**5021644**	290
5680581	**5021647**	290
5836209	**5021654**	291
5382331	**5021804**	288
6431199	**5021830**	288
	€/100 un.	
5383659	**5030234**	304
5383833	**5032032**	305
5383895	**5032040**	305
5383956	**5032237**	305
5384434	**5033039**	305
5433750	**5033209**	305
5385936	**5040507**	280
5386056	**5043107**	280
5386650	**5051509**	280
5388517	**5057507**	281
5388579	**5057515**	281
5388630	**5057523**	281
5388692	**5057558**	281
	€/un	
6034352	**5081690**	259
6087723	**5081694**	261
6427444	**5081698**	260
5614364	**5081800**	264
6415731	**5082434**	265
5981183	**5088660**	255
5759782	**5089748**	218
5405542	**5089761**	219
5405559	**5089763**	220
	€/VPE	
5461111	**5091322**	336
5461296	**5091438**	336
5461470	**5091527**	336
	€/un	
6465644	**5091722**	337
5080886	**5092451**	244
6439034	**5092478**	238
6035441	**5092480**	237
5035053	**5092800**	241
5035114	**5092808**	242
5035176	**5092816**	243
5022619	**5093272**	262
5022732	**5093275**	263
5076551	**5093380**	229
6098583	**5093382**	230
5012825	**5093402**	234
5382799	**5093418**	231
6159598	**5093508**	217
6159666	**5093522**	213
6159697	**5093526**	215
6159703	**5093531**	214
6159710	**5093533**	216
5648482	**5094574**	253
5709084	**5094576**	251
5708872	**5094605**	250
5478621	**5094608**	252
5478669	**5094617**	254
5363903	**5094920**	232
5363941	**5094931**	233
6161140	**5095251**	223
	€/un	
6161331	**5095253**	225
6163014	**5095331**	224
6163427	**5095333**	226
6163557	**5095364**	227
6329694	**5095600**	227
5919391	**5095603**	234
6337620	**5095609**	217
5288299	**5096836**	208
5541158	**5096849**	209
5051466	**5096852**	210
5541394	**5096865**	211
5077091	**5096879**	207
5708896	**5097065**	256
5478683	**5097447**	249
5578161	**5097650**	246
5578215	**5097858**	247
5406884	**5098431**	266
5406914	**5098450**	267
5578352	**5098575**	268
5708902	**5099611**	256
5708933	**5099708**	256
6089512	**5106003**	336
6431311	**5106045**	304
6439614	**5106050**	304
	€/un	
5900375	**5106133**	337
	€/100 un.	
5403036	**5202515**	315
5902232	**5202590**	315
5403814	**5202833**	315
5902171	**5202868**	315
5404651	**5207258**	320
5110392	**5207266**	320
5404774	**5207339**	319
5404835	**5207347**	319
5069546	**5207371**	319
5404897	**5207444**	320
5009726	**5207451**	321
5404958	**5207460**	320
5405016	**5207487**	320
5904991	**5207746**	320
5905059	**5207754**	320
5905110	**5207762**	320
5904878	**5207800**	319
5904939	**5207819**	319
5336433	**5207851**	320
5334811	**5207878**	320
5915836	**5207901**	319
5407355	**5215625**	316
5812531	**5215668**	316
5812593	**5215749**	316
5813255	**5216818**	318
5407959	**5217075**	318
5408734	**5218675**	317
5408796	**5218683**	317
5408857	**5218691**	317
5408918	**5218810**	317
	€/un	
5674580	**5218882**	317
	€/100 un.	
5623052	**5218885**	317
5409090	**5218926**	332
5625889	**5218997**	317
5412212	**5229960**	321
5446231	**5230217**	321
5629535	**5230322**	321
5629474	**5230365**	321
5739999	**5230446**	305
5740056	**5230462**	305
5959601	**5230527**	321
5412571	**5240034**	271
5412694	**5240069**	271
5412755	**5240077**	271
5412816	**5240085**	271
5464228	**5300015**	127
5464266	**5300019**	127
5413530	**5300037**	127
5413592	**5300053**	127
5413653	**5300061**	127
5413714	**5300088**	127
5413899	**5301009**	127
5413950	**5301033**	127
5414018	**5301041**	127
5414070	**5301068**	127
5414193	**5301084**	127
5414315	**5301106**	127
5414551	**5302021**	127
5414612	**5302056**	127
5414674	**5302064**	127
5414735	**5302080**	127
5414797	**5302102**	127
5464273	**5303202**	127
5414971	**5303206**	127
5415039	**5303214**	127
5415091	**5303222**	127
5415152	**5303230**	127
5415275	**5303257**	127
5415336	**5303265**	127
5415695	**5304008**	325
5415879	**5304105**	325
5415930	**5304113**	325
5817512	**5304164**	326
5817574	**5304172**	326
5892809	**5304176**	326
5416050	**5304202**	325
5416357	**5304407**	327
5416418	**5304504**	327
5503057	**5304520**	331
5416951	**5304970**	303
5417132	**5305012**	128
6466283	**5311404**	323
5816591	**5311417**	324
5417675	**5311500**	323
5417736	**5311519**	323
5417798	**5311527**	324
5417859	**5311535**	324
5417910	**5311551**	323
5925446	**5311590**	324
5418092	**5312310**	300
5700869	**5312318**	300
5418153	**5312345**	300
5893103	**5312346**	300
5418214	**5312418**	301
5418276	**5312442**	301
6466306	**5312582**	299
5418337	**5312604**	299
5418399	**5312655**	299
6454563	**5312657**	299
5418573	**5312809**	300
5418696	**5312906**	298
5418757	**5312922**	299
5700876	**5312925**	299
5740537	**5313015**	301
5740476	**5313023**	301
5543015	**5313031**	301
5806530	**5313066**	301
5419297	**5314615**	298
5893097	**5314616**	298
5419358	**5314623**	298
5419471	**5314658**	297
5893080	**5314659**	298

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

EAN	N.º do art.	Página
	€/100 un.	
5419532	**5314666**	297
5925873	**5314720**	298
5419716	**5315506**	326
5419778	**5315654**	327
5419839	**5315700**	327
5419891	**5316014**	331
5420132	**5316308**	331
5420194	**5316324**	331
5433682	**5316450**	330
5433729	**5316459**	330
5433736	**5316468**	330
5420552	**5317207**	328
5893158	**5317208**	328
5420613	**5317223**	328
5420675	**5317258**	329
5420736	**5317274**	329
5420798	**5317401**	329
5420859	**5317428**	330
5420910	**5317452**	328
5420972	**5317479**	329
5850861	**5317481**	328
5421030	**5318084**	331
5421092	**5318149**	331
5421276	**5320011**	332
5421573	**5320704**	332
5422419	**5326303**	332
5453611	**5328209**	327
5423195	**5329078**	327
5423430	**5331501**	332
5629115	**5334934**	332
5959663	**5334942**	332
5890058	**5335140**	333
5890119	**5335167**	333
5424215	**5336007**	333
5424277	**5336023**	333
5424338	**5336058**	333
5424390	**5336074**	334
5424451	**5336090**	334
5424635	**5336309**	334
5424758	**5336341**	334
5424819	**5336376**	334
5424871	**5336457**	334
5424932	**5336503**	335
5427575	**5400155**	292
5629054	**5400627**	292
5901334	**5401771**	310
5427810	**5401801**	310
5427872	**5401836**	310
5898399	**5401852**	310
5902119	**5401879**	310
5105619	**5401980**	309
5107774	**5401983**	309
5108672	**5401986**	309
5108733	**5401989**	309
5045359	**5401993**	309
5050803	**5401995**	309
5428411	**5402808**	310
5428473	**5402859**	310
	€/un	
5674733	**5402864**	312
5674740	**5402866**	312
5674757	**5402868**	312
5674764	**5402870**	312
5674795	**5402872**	312
5674801	**5402874**	312
5674818	**5402876**	312
5674825	**5402878**	312
5674856	**5402880**	312

EAN	N.º do art.	Página
	€/100 un.	
5428534	**5402891**	339
6389766	**5402958**	339
	€/un	
6098613	**5403098**	435
6098620	**5403099**	435
6095452	**5403101**	459
	€/100 un.	
5070054	**5403103**	311
5548713	**5403200**	310
5548898	**5403227**	314
5548959	**5403235**	340
5926320	**5403238**	314
	€/un	
5034872	**5403308**	309
5613572	**5403330**	311
5670735	**5403335**	311
	€/100 un.	
5428657	**5405068**	309
	€/100 m	
5888123	**5407995**	341
5888154	**5407997**	341
5674573	**5408002**	341
5674627	**5408004**	341
	€/un	
5674641	**5408011**	340
6095346	**5408013**	341
5674689	**5408022**	341
5674696	**5408026**	345
5674702	**5408028**	345
5674719	**5408036**	342
5674863	**5408043**	342
5674726	**5408052**	342
5699668	**5408056**	342
5872696	**5408064**	342
5690733	**5408105**	339
5636731	**5408148**	339
5542773	**5408806**	339
5542834	**5408814**	339
5859550	**5408930**	343
5859567	**5408932**	343
5871613	**5408934**	347
5871620	**5408936**	347
5871668	**5408938**	343
5871675	**5408940**	343
5670056	**5408942**	313
5785330	**5408943**	313
5670063	**5408946**	313
5785347	**5408947**	313
5670070	**5408950**	345
5670094	**5408954**	345
5849360	**5408955**	345
5670100	**5408956**	346
5670117	**5408958**	346
5670124	**5408960**	346
5670131	**5408964**	346
5802433	**5408966**	313
5802440	**5408967**	313
5670148	**5408968**	313
5674931	**5408969**	313
5674948	**5408971**	314
5674979	**5408972**	314
5674986	**5408973**	314
	€/100 un.	
5429616	**5412609**	322
5446415	**5412633**	322
5752356	**5412803**	322
5752295	**5412811**	322
5429678	**5416566**	335
	€/un	
5900498	**5420008**	303
5629290	**5420016**	303
	€/100 un.	
5751571	**5420504**	292
5331575	**5420539**	292
5430339	**5424208**	292

EAN	N.º do art.	Página
	€/un	
5901457	**5430011**	292
5901570	**5430062**	292
	€/100 un.	
5430575	**5430151**	293
	€/un	
6456161	**5430720**	293
	€/m	
5650591	**6000054**	502
5467700	**6000055**	502
5467731	**6000056**	502
5470724	**6000057**	502
5470731	**6000059**	502
5624813	**6000060**	448
5037149	**6000062**	448
5037170	**6000063**	448
5037187	**6000064**	448
5037194	**6000066**	448
5624820	**6000069**	448
5037200	**6000071**	448
5037231	**6000072**	448
5037248	**6000073**	448
5037255	**6000075**	448
5978077	**6000086**	502
5360759	**6000087**	502
5360766	**6000089**	502
5360773	**6000090**	502
5360780	**6000091**	502
5430933	**6001070**	503
6101290	**6001072**	503
6101351	**6001074**	503
6101412	**6001076**	503
6101771	**6001078**	503
6102198	**6001080**	503
6102259	**6001082**	503
6102310	**6001085**	503
5431046	**6001087**	503
5166016	**6001088**	503
5166023	**6001090**	503
5166061	**6001091**	503
5166078	**6001093**	503
5166085	**6001095**	503
5166122	**6001097**	503
5166139	**6001099**	503
5430940	**6001415**	451
6814879	**6001416**	451
6078912	**6001418**	451
6814930	**6001420**	451
5045281	**6001421**	451
6815050	**6001424**	451
6815111	**6001428**	451
6815173	**6001432**	451
6815234	**6001436**	451
5430957	**6001441**	450
6858552	**6001442**	450
6078974	**6001444**	450
6858613	**6001446**	450
5045274	**6001447**	450
6858675	**6001448**	450
6858736	**6001450**	450
6858798	**6001452**	450
6858859	**6001454**	450
	€/un	
6352630	**6001920**	452
6352692	**6001939**	452
6352753	**6001947**	452
6352814	**6001955**	452
6352876	**6001963**	452
6352937	**6001971**	452
6624799	**6001998**	452
6001699	**6002218**	452
6027248	**6002222**	452
6001750	**6002226**	452
6001811	**6002234**	452
6001873	**6002242**	452
6001934	**6002250**	452
6001996	**6002269**	452
6002054	**6002307**	454
6027361	**6002311**	454
6002115	**6002315**	454
6002177	**6002323**	454
6002238	**6002331**	454

EAN	N.º do art.	Página
	€/un	
6002290	**6002358**	454
6002351	**6002366**	454
5456230	**6002370**	454
5456247	**6002372**	454
5456254	**6002374**	454
5456261	**6002376**	454
5456278	**6002378**	454
5456292	**6002382**	454
5456308	**6002384**	454
	€/m	
6020270	**6002402**	453
6020393	**6002404**	453
6020515	**6002406**	453
6020638	**6002408**	453
6020751	**6002410**	453
6020997	**6002415**	453
6021116	**6002417**	453
6021239	**6002431**	453
6021352	**6002433**	453
6021475	**6002435**	453
6021598	**6002437**	453
6021710	**6002439**	453
6021956	**6002443**	453
6022076	**6002445**	453
5149620	**6002451**	504
5422624	**6002455**	504
5149637	**6002457**	504
5149644	**6002460**	504
5149675	**6002463**	504
5149682	**6002466**	504
5771586	**6002469**	504
5874904	**6002475**	504
5874911	**6002476**	504
5874928	**6002477**	504
5874959	**6002479**	504
5874966	**6002481**	504
5874980	**6002483**	504
5875017	**6002485**	504
	€/100 un.	
5872887	**6003750**	455
5872894	**6003754**	455
	€/un	
6079889	**6003880**	386
6079896	**6003884**	386
6079902	**6003888**	386
6079919	**6003892**	387
6359172	**6015107**	455
6421695	**6015220**	457
5649786	**6015224**	457
5928720	**6015228**	506
6421572	**6015239**	457
5928737	**6015243**	457
5928744	**6015245**	506
6421510	**6015247**	457
6942619	**6015255**	457
6942671	**6015261**	506
6421398	**6015263**	455
6785353	**6015271**	455
6965847	**6015276**	455
6965908	**6015278**	455
6937394	**6015280**	505
5851844	**6015322**	359
5851868	**6015324**	359
5851875	**6015326**	521
5851882	**6015328**	521
6608539	**6015336**	457
6951970	**6015338**	457
6952038	**6015340**	506
5938682	**6015345**	457
6608591	**6015360**	359
6608652	**6015379**	359
6940875	**6015400**	457
6940936	**6015402**	457
6940998	**6015404**	457
6941056	**6015406**	457
6941117	**6015408**	457
6746118	**6015506**	358
6746170	**6015514**	358
6746231	**6015522**	358
6746293	**6015530**	358
6746354	**6015549**	358
5239154	**6015552**	358

EAN	N.º do art.	Página
	€/un	
5239161	**6015555**	358
6785414	**6015565**	358
6785476	**6015573**	358
6785537	**6015581**	358
6785599	**6015603**	358
6785650	**6015611**	358
5239208	**6015614**	358
5239215	**6015617**	358
6937455	**6015630**	521
6937516	**6015632**	521
6937578	**6015633**	521
6937639	**6015634**	521
6961528	**6015646**	358
6042845	**6015648**	358
6961580	**6015654**	358
6042968	**6015656**	358
6279371	**6015658**	358
6043088	**6015660**	358
6961641	**6015662**	358
6043200	**6015664**	358
6961702	**6015670**	358
6043323	**6015672**	358
6961764	**6015689**	358
6043446	**6015691**	358
5239222	**6015693**	358
5239260	**6015695**	358
5239277	**6015697**	358
5239284	**6015699**	358
6012855	**6016278**	506
6012916	**6016308**	506
6013036	**6016421**	456
5863014	**6016443**	456
5863021	**6016445**	507
6013159	**6016634**	455
6013210	**6016642**	505
6120079	**6016648**	505
5980698	**6016665**	456
5694052	**6016674**	455
5694069	**6016676**	455
5304111	**6016694**	456
6013272	**6016723**	455
6013333	**6016731**	505
6120253	**6016764**	505
6013395	**6016820**	456
6013456	**6016839**	506
6120437	**6016859**	506
6013579	**6017045**	505
6013630	**6017061**	456
6295630	**6017134**	510
6013692	**6017320**	459
6013753	**6017339**	507
6013814	**6017347**	459
6013876	**6017355**	459
6931330	**6017700**	458
5848264	**6017710**	458
5848288	**6017712**	458
5848295	**6017713**	458
5903468	**6017714**	458
6014231	**6018300**	380
6014293	**6018378**	366
6014354	**6018408**	525
6446896	**6018505**	363
6229154	**6018513**	361
5706007	**6018517**	522
5618454	**6018520**	522
6014415	**6018963**	381
6014477	**6019064**	381
6014538	**6019528**	368
6014590	**6019560**	368
6014835	**6019706**	368
	€/m	
6024315	**6023096**	622
6024377	**6023118**	622
	€/un	
6024919	**6023207**	622
6027132	**6024009**	622
6027255	**6024025**	622
6027316	**6024033**	622

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

Ao encomendar, indicar sempre a referência

EAN	N.º do art.	Página
	€/m	
6030675	**6026982**	622
	€/un	
5992141	**6040480**	414
5992158	**6040482**	414
5992165	**6040484**	414
5992172	**6040486**	414
5992189	**6040488**	414
5992196	**6040490**	414
5992202	**6040492**	414
5992219	**6040500**	414
5992226	**6040502**	414
5992233	**6040504**	414
5992240	**6040506**	414
5992257	**6040508**	414
5992264	**6040510**	414
5992271	**6040512**	414
5992288	**6040520**	496
5992301	**6040524**	496
5992318	**6040526**	496
5992325	**6040528**	496
5992332	**6040530**	496
5992349	**6040532**	496
5992356	**6040540**	496
5992363	**6040542**	496
5992370	**6040544**	496
5992387	**6040546**	496
5992394	**6040548**	496
5992400	**6040550**	496
5992417	**6040552**	496
5992424	**6040580**	422
5992479	**6040584**	422
5992493	**6040586**	422
5992509	**6040588**	422
5992516	**6040590**	422
5992523	**6040592**	422
5992530	**6040600**	422
5992554	**6040604**	422
5992561	**6040606**	422
5992578	**6040608**	422
5992585	**6040610**	422
5992592	**6040612**	422
5992745	**6040680**	430
5992752	**6040682**	430
5992769	**6040684**	430
5992776	**6040686**	430
5992783	**6040688**	430
5992790	**6040690**	430
5992806	**6040692**	430
5992813	**6040700**	430
5992820	**6040702**	430
5992837	**6040704**	430
5992844	**6040706**	430
5992851	**6040708**	430
5992868	**6040710**	430
5992875	**6040712**	430
6040544	**6040760**	437
6040551	**6040762**	437
6040599	**6040764**	437
6040605	**6040766**	437
6040629	**6040768**	437
6040674	**6040770**	437
6040711	**6040772**	437
6040728	**6040780**	437
6040797	**6040784**	437
6040834	**6040786**	437
6040841	**6040788**	437
6040865	**6040790**	437
6040896	**6040792**	437
6040902	**6040800**	499
6040919	**6040802**	499
6040988	**6040804**	499
6041015	**6040806**	499
6041022	**6040808**	499
6041039	**6040810**	499
6041107	**6040812**	499
6041138	**6040820**	499
6041145	**6040822**	499
6041152	**6040824**	499
6041220	**6040826**	499
6041251	**6040828**	499
6041268	**6040830**	499
6041275	**6040832**	499

EAN	N.º do art.	Página
	€/un	
5877615	**6041000**	405
5881285	**6041002**	405
5881315	**6041004**	405
5881322	**6041010**	405
5881339	**6041012**	405
5881346	**6041014**	405
5881353	**6041020**	405
5881513	**6041022**	405
5881520	**6041024**	405
5915386	**6041030**	405
5915423	**6041032**	405
5915713	**6041034**	405
5881537	**6041040**	414
5881544	**6041042**	414
5881551	**6041044**	414
5881568	**6041046**	414
5881575	**6041048**	414
5881582	**6041050**	414
5881599	**6041052**	414
5881605	**6041060**	414
5881612	**6041062**	414
5881629	**6041064**	414
5881636	**6041066**	414
5881643	**6041068**	414
5881650	**6041070**	414
5881667	**6041072**	414
5881674	**6041080**	495
5881698	**6041084**	495
5881704	**6041086**	495
5881711	**6041088**	495
5881810	**6041130**	415
5881827	**6041132**	415
5881834	**6041134**	415
5881841	**6041136**	415
5881858	**6041138**	415
5881865	**6041140**	415
5881872	**6041142**	415
5881889	**6041150**	415
5881896	**6041152**	415
5881902	**6041154**	415
5881919	**6041156**	415
5881926	**6041158**	415
5881933	**6041160**	415
5881940	**6041162**	415
5881957	**6041180**	496
5878285	**6041182**	496
5878322	**6041184**	496
5878339	**6041186**	496
5878346	**6041188**	496
5878384	**6041190**	496
5878391	**6041192**	496
5878407	**6041200**	496
5878445	**6041202**	496
5878452	**6041204**	496
5878469	**6041206**	496
5878506	**6041208**	496
5878513	**6041210**	496
5878520	**6041212**	496
5878568	**6041230**	415
5878575	**6041232**	415
5878582	**6041234**	415
5878629	**6041236**	415
5878636	**6041238**	415
5878643	**6041240**	415
5878681	**6041242**	415
5878698	**6041250**	415
5878704	**6041252**	415
5878742	**6041254**	415
5878759	**6041257**	415
5878766	**6041259**	415
5878773	**6041261**	415
5878780	**6041263**	415
5878797	**6041270**	496
5878803	**6041271**	496
5878810	**6041275**	496
5878827	**6041277**	496
5878834	**6041279**	496
5878841	**6041282**	496
5878858	**6041284**	496
5878865	**6041290**	496
5878889	**6041294**	496
5878926	**6041296**	496
5878933	**6041298**	496
5878940	**6041300**	496

EAN	N.º do art.	Página
	€/un	
5878988	**6041303**	496
5878995	**6041320**	415
5879008	**6041322**	415
5879046	**6041324**	415
5879053	**6041326**	415
5879060	**6041328**	415
5879107	**6041330**	415
5879114	**6041332**	415
5879121	**6041340**	415
5879169	**6041342**	415
5879176	**6041344**	415
5879183	**6041348**	415
5879220	**6041350**	415
5879237	**6041352**	415
5879244	**6041354**	415
5879282	**6041360**	497
5879305	**6041365**	497
5879343	**6041367**	497
5879350	**6041369**	497
5879367	**6041371**	497
5879404	**6041373**	497
5879411	**6041380**	497
5879466	**6041384**	497
5879473	**6041386**	497
5879480	**6041388**	497
5879527	**6041390**	497
5879534	**6041392**	497
5879541	**6041410**	422
5879589	**6041412**	422
5879596	**6041414**	422
5879602	**6041416**	422
5879633	**6041418**	422
5879640	**6041420**	422
5879657	**6041430**	422
5879664	**6041432**	422
5879701	**6041434**	422
5879718	**6041436**	422
5879725	**6041438**	422
5879756	**6041440**	422
5879886	**6041490**	423
5879893	**6041492**	423
5879909	**6041494**	423
5879947	**6041496**	423
5879954	**6041498**	423
5879961	**6041500**	423
5879978	**6041510**	423
5879985	**6041512**	423
5879992	**6041514**	423
5880004	**6041516**	423
5880011	**6041518**	423
5880028	**6041520**	423
5880851	**6041570**	423
5880868	**6041572**	423
5880875	**6041574**	423
5880882	**6041576**	423
5880899	**6041578**	423
5880905	**6041580**	423
5880912	**6041590**	423
5880929	**6041592**	423
5880967	**6041594**	423
5880974	**6041596**	423
5880981	**6041598**	423
5881025	**6041600**	423
5881278	**6041660**	423
5881360	**6041662**	423
5881377	**6041664**	423
5881384	**6041666**	423
5881391	**6041668**	423
5881407	**6041670**	423
5881414	**6041680**	423
5881421	**6041682**	423
5881438	**6041684**	423
5881445	**6041686**	423
5881452	**6041688**	423
5881469	**6041690**	423
5880141	**6041750**	431
5895961	**6041751**	431
5880189	**6041752**	431
5880196	**6041754**	431
5880202	**6041756**	431
5880240	**6041758**	431
5880257	**6041760**	431
5880264	**6041780**	431
5895978	**6041781**	431

EAN	N.º do art.	Página
	€/un	
5880295	**6041782**	431
5880301	**6041784**	431
5880318	**6041786**	431
5880325	**6041788**	431
5880356	**6041790**	431
5880547	**6041840**	431
5896029	**6041841**	431
5880554	**6041842**	431
5880561	**6041844**	431
5880578	**6041846**	431
5880585	**6041848**	431
5880592	**6041850**	431
5880608	**6041860**	431
5896036	**6041861**	431
5880738	**6041862**	431
5880745	**6041864**	431
5880752	**6041866**	431
5880769	**6041868**	431
5880776	**6041870**	431
5882039	**6041920**	431
5896067	**6041921**	431
5882046	**6041922**	431
5882053	**6041924**	431
5882060	**6041926**	431
5882077	**6041928**	431
5882084	**6041930**	431
5882091	**6041940**	431
5896074	**6041941**	431
5882107	**6041942**	431
5882114	**6041944**	431
5882121	**6041946**	431
5882152	**6041948**	431
5882169	**6041950**	431
5882336	**6042010**	432
5896104	**6042011**	432
5882343	**6042012**	432
5882350	**6042014**	432
5882367	**6042018**	432
5882404	**6042020**	432
5882411	**6042022**	432
5882428	**6042030**	432
5896135	**6042032**	432
5882466	**6042034**	432
5882473	**6042036**	432
5882480	**6042038**	432
5882527	**6042040**	432
5882534	**6042042**	432
6050178	**6043062**	413
	€/m	
6055937	**6047408**	402
5390848	**6047417**	403
5390855	**6047433**	403
5390862	**6047460**	403
5390879	**6047611**	408
5903895	**6047612**	408
5706083	**6047613**	493
5706113	**6047614**	493
5391197	**6047630**	408
5903901	**6047631**	408
5706120	**6047632**	493
5706137	**6047633**	493
5391203	**6047638**	408
5903932	**6047639**	408
5706144	**6047640**	493
5706175	**6047641**	493
5391210	**6047654**	408
5903949	**6047655**	408
5706182	**6047656**	493
5706199	**6047657**	493
5391227	**6047689**	408
5903956	**6047690**	408
5706205	**6047691**	493
5706236	**6047692**	493
5391234	**6047719**	408
5706243	**6047721**	493
5706250	**6047722**	493
5391241	**6047735**	408
5706267	**6047737**	493
5706298	**6047738**	493
6219605	**6051192**	516

EAN	N.º do art.	Página
	€/m	
6219636	**6051194**	516
6219643	**6051196**	516
6219650	**6051198**	516
6219667	**6051200**	516
6219698	**6051210**	516
6219704	**6051212**	516
6219711	**6051214**	516
6219728	**6051216**	516
6219759	**6051218**	516
6057856	**6052053**	436
6029655	**6052056**	436
6057979	**6052096**	436
6029716	**6052103**	436
6058099	**6052150**	436
6030019	**6052153**	436
6058150	**6052207**	436
6030071	**6052210**	436
6058273	**6052304**	436
6031399	**6052307**	436
6058396	**6052401**	436
6031511	**6052405**	436
6058518	**6052509**	436
6031634	**6052512**	436
6058754	**6052606**	436
6031757	**6052609**	436
6657490	**6052640**	436
6657551	**6052643**	436
6657612	**6052647**	436
6657674	**6052650**	436
6336678	**6052656**	436
6336739	**6052662**	436
6336791	**6052668**	436
6336913	**6052674**	436
6038718	**6052700**	436
6038770	**6052703**	436
6038831	**6052706**	436
6038893	**6052709**	436
6038954	**6052712**	436
6039012	**6052715**	436
6039074	**6052718**	436
6039197	**6052724**	436
6031818	**6052821**	498
6031931	**6052824**	498
6031993	**6052828**	498
6032051	**6052831**	498
6032174	**6052834**	498
6032235	**6052837**	498
6032297	**6052841**	498
6032358	**6052844**	498
6058877	**6052878**	499
5995838	**6052886**	499
6058938	**6052894**	499
6058990	**6052908**	499
6059058	**6052932**	499
6059119	**6052959**	499
6059171	**6052975**	499
5675679	**6052980**	499
5866169	**6052981**	499
5995845	**6052982**	499
6955817	**6052983**	499
5870883	**6052984**	499
5870890	**6052985**	499
5866190	**6052986**	499
5021124	**6052991**	498
5691389	**6052992**	498
5021155	**6052993**	498
5021162	**6052994**	498
5021216	**6052995**	498
5021223	**6052996**	498
5021247	**6052998**	498
6388639	**6055885**	407
5829553	**6059000**	409
5829935	**6059002**	409
5829942	**6059004**	409
5829959	**6059006**	409
5829966	**6059008**	409
5829973	**6059010**	409
5829980	**6059012**	409
5830023	**6059018**	409
5830030	**6059020**	409
5830047	**6059022**	409

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

EAN	N.º do art.	Página
	€/m	
5830085	**6059025**	409
5830092	**6059027**	409
5830108	**6059029**	409
5830146	**6059032**	409
5830344	**6059080**	418
5830368	**6059084**	418
5830375	**6059086**	418
5830382	**6059088**	418
5830399	**6059090**	418
5830405	**6059092**	418
5830412	**6059097**	418
5830436	**6059101**	418
5830443	**6059103**	418
5830450	**6059105**	418
5830467	**6059107**	418
5830474	**6059109**	418
5830627	**6059156**	426
5830924	**6059158**	426
5830931	**6059160**	426
5830948	**6059162**	426
5830986	**6059164**	426
5830993	**6059166**	426
5831006	**6059168**	426
5831037	**6059173**	426
5831044	**6059175**	426
5831051	**6059177**	426
5831068	**6059179**	426
5831105	**6059181**	426
5831112	**6059183**	426
5831129	**6059185**	426
5831341	**6059230**	411
5831358	**6059232**	411
5831365	**6059234**	411
5831372	**6059237**	411
5831389	**6059239**	411
5831396	**6059241**	411
5831402	**6059243**	411
5831419	**6059248**	411
5831426	**6059250**	411
5831433	**6059252**	411
5831440	**6059254**	411
5831457	**6059256**	411
5831464	**6059258**	411
5831471	**6059260**	411
5831624	**6059308**	420
5831648	**6059312**	420
5831655	**6059314**	420
5831662	**6059316**	420
5831679	**6059318**	420
5831686	**6059320**	420
5831693	**6059325**	420
5831716	**6059329**	420
5831723	**6059331**	420
5831730	**6059333**	420
5831747	**6059335**	420
5831754	**6059337**	420
5832003	**6059382**	428
5832010	**6059384**	428
5832027	**6059386**	428
5832065	**6059388**	428
5832072	**6059390**	428
5832089	**6059392**	428
5832119	**6059394**	428
5832126	**6059399**	428
5832133	**6059401**	428
5832140	**6059403**	428
5832188	**6059405**	428
5832195	**6059407**	428
5832201	**6059409**	428
5832232	**6059411**	428
5832485	**6059456**	410
5832492	**6059458**	410
5832508	**6059460**	410
5832546	**6059462**	410
5832553	**6059464**	410
5832560	**6059466**	410
5832591	**6059468**	410
5832607	**6059473**	410
5832614	**6059475**	410
5832621	**6059477**	410
5832669	**6059479**	410
5832676	**6059481**	410
5832683	**6059483**	410
5832713	**6059485**	410

EAN	N.º do art.	Página
	€/m	
5832966	**6059530**	419
5832980	**6059534**	419
5833024	**6059536**	419
5833031	**6059538**	419
5833048	**6059540**	419
5833079	**6059542**	419
5833086	**6059549**	419
5833109	**6059553**	419
5833147	**6059555**	419
5833154	**6059557**	419
5833161	**6059559**	419
5833192	**6059561**	419
5829560	**6059614**	427
5829577	**6059616**	427
5829584	**6059618**	427
5829591	**6059620**	427
5829607	**6059622**	427
5829614	**6059624**	427
5829621	**6059626**	427
5829638	**6059631**	427
5829645	**6059633**	427
5829652	**6059635**	427
5829669	**6059637**	427
5829676	**6059639**	427
5829683	**6059641**	427
5829690	**6059643**	427
5694489	**6062033**	411
5694496	**6062050**	403
5694502	**6062052**	504
5694540	**6062068**	412
5694557	**6062084**	493
5694564	**6062086**	493
5694571	**6062114**	420
5694588	**6062122**	428
5694601	**6062173**	513
5778431	**6062255**	514
	€/100 un.	
5694618	**6062280**	404
5694625	**6062282**	448
5694656	**6062284**	466
	€/m	
5694663	**6062314**	448
5694670	**6062321**	411
5694687	**6062327**	412
5694694	**6062331**	420
5694700	**6062335**	428
	€/un	
6064335	**6065007**	436
6055913	**6065477**	516
	€/100 un.	
6441372	**6065600**	436
	€/un	
6053797	**6065710**	414
6053803	**6065712**	414
6053858	**6065714**	414
6053865	**6065716**	414
6053872	**6065718**	414
6053919	**6065720**	414
6053926	**6065722**	414
6053971	**6065730**	495
6053988	**6065732**	495
6053995	**6065734**	495
6054039	**6065736**	495
6054046	**6065738**	495
6054091	**6065740**	495
6054107	**6065742**	495
6054114	**6065750**	495
6054152	**6065752**	495
6054169	**6065754**	495
6054213	**6065756**	495
6054220	**6065758**	495
6054237	**6065760**	495
6054275	**6065762**	495
6054282	**6065810**	422
6054343	**6065814**	422
6054350	**6065816**	422
6054398	**6065818**	422
6054404	**6065820**	422
6054466	**6065822**	422
6054824	**6065910**	430
6054831	**6065912**	430
6054879	**6065914**	430

EAN	N.º do art.	Página
	€/un	
6054886	**6065916**	430
6054930	**6065918**	430
6054947	**6065920**	430
6054954	**6065922**	430
6065356	**6067085**	404
6065417	**6067093**	412
6065479	**6067107**	404
6065530	**6067115**	413
6065592	**6067123**	421
6065653	**6067131**	429
6065899	**6067603**	412
6065950	**6067611**	413
6066018	**6067654**	494
6066070	**6067662**	494
6343157	**6067664**	494
6955459	**6067675**	494
6066131	**6067816**	421
6066193	**6067913**	429
6066254	**6067956**	405
5694724	**6067970**	403
6066315	**6067972**	413
6066377	**6067980**	421
6066438	**6067999**	429
6066490	**6068022**	495
5021483	**6068054**	495
5889441	**6068900**	404
5889489	**6068902**	404
5889496	**6068904**	404
5889502	**6068914**	412
5889519	**6068916**	412
5889526	**6068918**	412
5889533	**6068920**	412
5889540	**6068922**	412
5889557	**6068924**	412
5889564	**6068926**	412
5890492	**6068936**	412
5890508	**6068938**	412
5890515	**6068940**	412
5890522	**6068942**	412
5890560	**6068944**	412
5890577	**6068946**	412
5890584	**6068948**	412
5889571	**6068958**	495
5889588	**6068960**	495
5889595	**6068962**	495
5889601	**6068964**	495
5889618	**6068966**	495
5889625	**6068968**	495
5889632	**6068970**	495
5889649	**6068980**	495
5889656	**6068982**	495
5889663	**6068984**	495
5889670	**6068986**	495
5889687	**6068988**	495
5889717	**6068990**	495
5889724	**6068992**	495
5889731	**6069002**	421
5889793	**6069006**	421
5889809	**6069008**	421
5889816	**6069010**	421
5889823	**6069012**	421
5889830	**6069014**	421
5889847	**6069024**	421
5889861	**6069028**	421
5889908	**6069030**	421
5889915	**6069032**	421
5889922	**6069034**	421
5889960	**6069036**	421
5890157	**6069090**	429
5890164	**6069092**	429
5890195	**6069094**	429
5890201	**6069096**	429
5890218	**6069098**	429
5890225	**6069100**	429
5890232	**6069102**	429
5890249	**6069112**	429
5890256	**6069114**	429
5890263	**6069116**	429
5890270	**6069118**	429
5890287	**6069120**	429
5890294	**6069122**	429

EAN	N.º do art.	Página
	€/un	
5890300	**6069124**	429
6067756	**6069320**	421
6067817	**6069339**	429
6337033	**6069410**	413
	€/100 m	
6295579	**6072895**	435
6295395	**6072909**	435
	€/un	
6299171	**6091164**	479
6299232	**6091180**	479
6901814	**6091229**	513
5403074	**6091234**	513
6299294	**6091318**	479
6299355	**6091334**	479
6897018	**6091338**	513
5403081	**6091343**	513
6309610	**6091377**	480
6309672	**6091393**	513
5403111	**6091397**	513
	€/m	
6351435	**6098111**	479
6351497	**6098115**	479
6351558	**6098119**	479
6351619	**6098123**	479
6351671	**6098127**	479
6351732	**6098141**	479
6370030	**6098145**	479
6034277	**6098149**	479
6034031	**6098153**	479
6033973	**6098157**	479
5683506	**6098161**	517
5683513	**6098165**	517
5683520	**6098169**	517
5683568	**6098173**	517
5683575	**6098177**	517
	€/un	
6033676	**6098304**	480
6351916	**6098308**	480
6351978	**6098312**	480
6352036	**6098316**	480
6352098	**6098320**	480
6352159	**6098344**	480
6352210	**6098348**	480
6624737	**6098352**	480
6352272	**6098356**	480
6352333	**6098360**	480
6352395	**6098405**	480
6352456	**6098409**	480
6352517	**6098413**	480
6352579	**6098417**	480
6000975	**6098421**	480
6001033	**6098445**	480
6001095	**6098449**	480
6001156	**6098453**	480
6001217	**6098457**	480
6001279	**6098461**	480
5242536	**6098483**	514
	€/m	
6334810	**6098501**	482
6812059	**6098505**	482
6808939	**6098509**	482
6808397	**6098513**	482
6808335	**6098517**	482
6810734	**6098550**	482
6766390	**6098554**	482
6766451	**6098558**	482
6656059	**6098562**	482
6656295	**6098566**	482
	€/un	
6335237	**6098703**	483
6335299	**6098707**	483
6335350	**6098711**	483
6335411	**6098715**	483
6335473	**6098719**	483
6335534	**6098730**	483
6656417	**6098734**	483
6656479	**6098738**	483
6656530	**6098742**	483
6656592	**6098746**	483
6656653	**6098800**	484
6656714	**6098804**	484

EAN	N.º do art.	Página
	€/un	
6335596	**6098808**	484
6335657	**6098812**	484
6335718	**6098816**	484
6335770	**6098827**	484
6335831	**6098831**	484
6335893	**6098835**	484
6656776	**6098839**	484
6657018	**6098843**	484
	€/m	
6159314	**6101200**	509
6514038	**6101208**	509
5022114	**6101216**	509
5022121	**6101223**	509
6524952	**6101232**	509
5037354	**6103614**	513
5037361	**6103618**	513
5037378	**6103622**	513
5037385	**6103626**	513
5037415	**6103630**	513
	€/un	
5898023	**6104610**	707
5898061	**6104613**	707
5898085	**6104616**	707
5898122	**6104622**	707
5898139	**6104625**	707
5898146	**6104628**	707
5898177	**6104634**	707
5898191	**6104637**	707
5898245	**6104640**	707
5898269	**6104646**	707
5898313	**6104649**	707
5898320	**6104652**	707
5898375	**6104658**	707
5898436	**6104661**	707
5898443	**6104664**	707
5898481	**6104670**	707
5898498	**6104673**	707
5898504	**6104676**	707
5898535	**6104682**	708
5898542	**6104685**	708
5898559	**6104688**	708
5898566	**6104694**	708
5898573	**6104697**	708
5898580	**6104700**	708
5898597	**6104706**	708
5898603	**6104709**	708
5898610	**6104712**	708
5898627	**6104718**	708
5898634	**6104721**	708
5898641	**6104724**	708
5898658	**6104730**	708
5898665	**6104733**	708
5898672	**6104736**	708
5898689	**6104742**	708
5898696	**6104745**	708
5898702	**6104748**	708
5898719	**6104754**	709
5898726	**6104757**	709
5898733	**6104760**	709
5898740	**6104766**	709
5898757	**6104769**	709
5898764	**6104772**	709
5898771	**6104778**	709
5898788	**6104781**	709
5898795	**6104784**	709
5898849	**6104790**	709
5898856	**6104793**	709
5898863	**6104796**	709
5898894	**6104802**	709
5898917	**6104805**	709
5898924	**6104808**	709
5898931	**6104814**	709
5898955	**6104817**	709
5898979	**6104820**	709
5899013	**6104826**	710
5899020	**6104829**	710
5899044	**6104832**	710
5899082	**6104838**	710
5899105	**6104841**	710
5899150	**6104844**	710
5899334	**6104874**	710

EAN	N.º do art.	Página
	€/un	
5899341	**6104877**	710
5899372	**6104880**	710
5899389	**6104886**	710
5899396	**6104889**	710
5899402	**6104892**	710
5899648	**6104922**	710
5899709	**6104925**	710
5899754	**6104928**	710
5899808	**6104934**	710
5899853	**6104937**	710
5899884	**6104940**	710
5899921	**6104946**	711
5899938	**6104949**	711
5899945	**6104952**	711
5899976	**6104958**	711
5899983	**6104961**	711
5899990	**6104964**	711
5900047	**6104970**	711
5900108	**6104973**	711
5900122	**6104976**	711
5900160	**6104982**	711
5900214	**6104985**	711
5900221	**6104988**	711
5900238	**6104994**	711
5900245	**6104997**	711
5900283	**6105000**	711
5900290	**6105006**	711
5900306	**6105009**	711
5900337	**6105012**	711
5900344	**6105018**	712
5900351	**6105021**	712
5900368	**6105024**	712
5900405	**6105030**	712
5900412	**6105033**	712
5900429	**6105036**	712
5900467	**6105042**	712
5900474	**6105045**	712
5900481	**6105048**	712
5900511	**6105054**	712
5900528	**6105057**	712
5900535	**6105060**	712
5900542	**6105066**	712
5900559	**6105069**	712
5900566	**6105072**	712
5900573	**6105078**	712
5900580	**6105081**	712
5900597	**6105084**	712
5900603	**6105090**	713
5900641	**6105093**	713
5898900	**6105096**	713
5898948	**6105102**	713
5898962	**6105105**	713
5898986	**6105108**	713
5899037	**6105114**	713
5899075	**6105117**	713
5899099	**6105120**	713
5899136	**6105126**	713
5899143	**6105129**	713
5899167	**6105132**	713
5899204	**6105138**	713
5899228	**6105141**	713
5899259	**6105144**	713
5899273	**6105150**	713
5899457	**6105153**	713
5899464	**6105156**	713
5899501	**6105162**	714
5899525	**6105165**	714
5899570	**6105168**	714
5899617	**6105174**	714
5899624	**6105177**	714
5899686	**6105180**	714
5899693	**6105186**	714
5899730	**6105189**	714
5899747	**6105192**	714
5899761	**6105198**	714
5899815	**6105201**	714
5899822	**6105204**	714
5899860	**6105210**	714
5899877	**6105213**	714
5900009	**6105216**	714
5900054	**6105222**	714
5900061	**6105225**	714
5900092	**6105228**	714

EAN	N.º do art.	Página
	€/un	
5900115	**6105234**	715
5900177	**6105237**	715
5900184	**6105240**	715
6102051	**6105250**	715
6102068	**6105252**	715
6102099	**6105254**	715
6102105	**6105258**	715
6102112	**6105260**	715
6102129	**6105262**	715
6102150	**6105270**	715
6102167	**6105272**	715
6102174	**6105274**	715
6164752	**6105282**	715
6164769	**6105284**	715
6164790	**6105286**	715
6425501	**6105291**	715
6425518	**6105293**	715
6425525	**6105295**	715
5125044	**6109802**	727
5125075	**6109804**	727
5125136	**6109812**	727
5125143	**6109814**	727
6486021	**6109887**	727
5125730	**6109900**	717
5125747	**6109905**	717
5670377	**6109916**	717
5125815	**6109932**	717
5125822	**6109934**	717
5125860	**6109936**	717
5125938	**6109950**	718
5125945	**6109952**	718
	€/m	
6417902	**6112400**	668
6417919	**6112403**	668
6417926	**6112410**	668
6417933	**6112413**	668
	€/un	
6417964	**6112420**	668
6417971	**6112423**	668
6417995	**6112430**	668
6418008	**6112433**	668
6418022	**6112440**	668
6418039	**6112443**	668
	€/m	
6418213	**6112500**	670
6418251	**6112503**	670
	€/un	
6418275	**6112510**	670
6418299	**6112513**	670
6418329	**6112520**	670
6418336	**6112523**	670
6418350	**6112530**	670
6418367	**6112533**	670
	€/m	
6418503	**6112600**	672
6418534	**6112603**	672
	€/un	
6418558	**6112610**	672
6418541	**6112613**	672
6418572	**6112620**	672
6418596	**6112623**	672
6418619	**6112630**	672
6418626	**6112633**	672
	€/m	
6419036	**6113000**	656
6419074	**6113002**	656
6419081	**6113010**	656
6419104	**6113012**	656
	€/un	
6419111	**6113020**	656
6419142	**6113022**	656
6417940	**6113024**	668
6419159	**6113030**	656
6419166	**6113032**	656
6417957	**6113034**	668
6419173	**6113040**	656
6419197	**6113042**	656
6419203	**6113050**	656
6419210	**6113052**	656
6417988	**6113054**	669
6419227	**6113060**	656

EAN	N.º do art.	Página
	€/un	
6419234	**6113062**	656
6419258	**6113070**	656
6419265	**6113072**	656
6418015	**6113074**	669
6419272	**6113080**	657
6419289	**6113082**	657
6419296	**6113090**	657
6419319	**6113092**	657
6418046	**6113094**	669
6419333	**6113100**	657
6419340	**6113102**	657
6418176	**6113104**	669
6419357	**6113110**	657
6419371	**6113112**	657
6418206	**6113114**	669
	€/m	
6419388	**6113200**	658
6419395	**6113202**	658
	€/un	
6419418	**6113210**	658
6419432	**6113212**	658
6418268	**6113214**	670
6419456	**6113220**	658
6419463	**6113222**	658
6419470	**6113230**	658
6419500	**6113232**	658
6418305	**6113234**	671
6419517	**6113240**	658
6419531	**6113242**	658
6419555	**6113250**	658
6419562	**6113252**	658
6418312	**6113254**	671
6419586	**6113260**	659
6419609	**6113262**	659
6419616	**6113270**	659
6419630	**6113272**	659
6418374	**6113274**	671
6419647	**6113280**	659
6419661	**6113282**	659
6418381	**6113284**	671
	€/m	
6419685	**6113290**	657
	€/un	
6419814	**6113300**	659
6419821	**6113302**	659
6418411	**6113304**	671
6419845	**6113310**	657
6419869	**6113312**	657
6418398	**6113314**	669
6419876	**6113320**	659
6419883	**6113322**	659
6418428	**6113324**	671
	€/m	
6419913	**6113400**	660
6419920	**6113402**	660
	€/un	
6419937	**6113410**	660
6419944	**6113412**	660
6419975	**6113420**	661
6419982	**6113422**	661
6418565	**6113424**	673
6419999	**6113430**	661
6420001	**6113432**	661
6420032	**6113440**	661
6420049	**6113442**	661
6418602	**6113444**	673
6420056	**6113450**	661
6420063	**6113452**	661
6420094	**6113460**	661
6420100	**6113462**	661
6418633	**6113464**	673
6420117	**6113470**	661
6420124	**6113472**	661
6418657	**6113474**	673
6420155	**6113480**	661
6420162	**6113482**	661
6418664	**6113484**	673
	€/m	
5914075	**6115775**	687
	€/un	
5914211	**6115789**	687
5914297	**6115795**	688
5914150	**6115825**	687

EAN	N.º do art.	Página
	€/un	
5914174	**6115835**	687
5914198	**6115845**	687
5914235	**6115851**	687
5914259	**6115855**	687
5914273	**6115865**	688
5914310	**6115875**	688
5914334	**6115885**	688
5914358	**6115895**	688
5914372	**6115915**	688
5914396	**6115925**	688
5914419	**6115935**	688
5914433	**6115945**	689
5914457	**6115955**	689
5914471	**6115965**	689
5914501	**6115980**	689
5914525	**6115985**	689
5914532	**6115995**	689
	€/m	
5391630	**6116073**	662
6708970	**6116108**	663
	€/un	
6176236	**6116116**	663
5481485	**6116152**	662
5391647	**6116163**	662
5391654	**6116193**	662
5428688	**6116201**	662
5391661	**6116203**	662
5428695	**6116261**	662
5391678	**6116263**	662
5391685	**6116403**	663
5391692	**6116493**	662
6485963	**6116800**	721
6485970	**6116802**	721
6485994	**6116804**	721
6485987	**6116806**	721
6486007	**6116808**	721
6486014	**6116810**	721
5875352	**6116854**	722
5875369	**6116858**	722
5875376	**6116862**	722
5875383	**6116866**	722
5875390	**6116870**	722
5875413	**6116874**	722
5875420	**6116878**	722
5875437	**6116882**	722
5875444	**6116886**	722
5875451	**6116890**	722
5875239	**6116918**	723
5714156	**6116930**	723
5714163	**6116933**	723
5714170	**6116936**	723
5714224	**6116942**	723
5714231	**6116945**	723
5714309	**6116960**	724
5714330	**6116963**	724
6235216	**6117329**	703
6235339	**6117341**	703
5402435	**6117345**	790
5887515	**6117346**	704
5887522	**6117348**	704
5402459	**6117349**	789
6117499	**6117406**	701
5701279	**6117407**	701
6214037	**6117408**	701
6117550	**6117414**	701
5701286	**6117415**	701
6215652	**6117416**	701
6133833	**6117420**	701
6133840	**6117421**	701
6133857	**6117422**	701
6117673	**6117473**	245
5696988	**6119214**	703
5696995	**6119216**	703
5697008	**6119218**	703
5697251	**6119250**	703
5697268	**6119252**	703
5697305	**6119254**	703
5887430	**6119292**	703
5887447	**6119294**	703
5887454	**6119296**	703
5888024	**6119298**	703

EAN	N.º do art.	Página
	€/un	
5887492	**6119300**	703
5887508	**6119302**	703
6046966	**6120008**	699
6046973	**6120010**	699
6047024	**6120012**	699
6047031	**6120014**	699
6047086	**6120016**	699
6047093	**6120018**	699
6047109	**6120022**	699
6047130	**6120024**	699
6047147	**6120026**	699
6047154	**6120028**	699
6047208	**6120030**	699
6047222	**6120032**	699
6047260	**6120042**	699
6047277	**6120044**	699
6047321	**6120046**	699
6047345	**6120048**	699
6047383	**6120050**	699
6047390	**6120052**	699
6047444	**6120072**	699
6047468	**6120074**	699
6047505	**6120076**	699
6047512	**6120078**	699
6047529	**6120080**	699
6047567	**6120082**	699
6047574	**6120102**	700
6047581	**6120104**	700
6047628	**6120106**	700
6047635	**6120108**	700
6047680	**6120110**	700
6047703	**6120112**	700
6047864	**6120122**	700
6047871	**6120124**	700
6047925	**6120126**	700
6047949	**6120128**	700
6047987	**6120130**	700
6047994	**6120132**	700
	€/m	
6493159	**6150268**	591
6493098	**6150276**	591
6493036	**6150284**	591
6492978	**6150292**	591
6975686	**6150640**	601
6492251	**6150764**	592
6491773	**6150780**	593
	€/un	
6492138	**6154026**	592
6491650	**6154034**	593
6974481	**6154069**	597
6491957	**6154115**	592
6491476	**6154123**	593
6493272	**6154166**	597
6491896	**6154212**	592
6491414	**6154220**	593
6493333	**6154255**	598
6492077	**6154328**	592
6491599	**6154336**	593
6974542	**6154360**	598
6492015	**6154417**	592
6491537	**6154425**	593
6493210	**6154468**	598
6491834	**6154514**	592
6491353	**6154522**	593
6493395	**6154557**	598
	€/m	
6801671	**6168736**	597
6802159	**6168744**	597
5933779	**6175375**	625
5933953	**6175390**	626
5812456	**6175400**	627
5812463	**6175405**	628
5812470	**6175410**	629
5812487	**6175415**	630
5812494	**6175420**	631
5812500	**6175425**	632
5812517	**6175500**	633
5812524	**6175504**	633

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

EAN	N.º do art.	Página
	€/un	
5933946	**6175540**	625
5934233	**6175546**	626
5813910	**6175550**	627
5813927	**6175554**	628
5813934	**6175558**	629
5813941	**6175562**	630
5813958	**6175566**	631
5813965	**6175570**	632
5933809	**6175572**	625
5934073	**6175578**	626
5922780	**6175581**	627
5814016	**6175590**	628
5814023	**6175594**	629
5814030	**6175598**	630
5814047	**6175602**	631
5814054	**6175606**	632
5933830	**6175612**	625
5934127	**6175618**	626
5922841	**6175624**	627
5814061	**6175626**	628
5814078	**6175630**	629
5814085	**6175634**	630
5814092	**6175638**	631
5814108	**6175642**	632
5933885	**6175648**	625
5934158	**6175654**	626
5922896	**6175658**	627
5814115	**6175662**	628
5814122	**6175666**	629
5814139	**6175670**	630
5814146	**6175674**	631
5814153	**6175678**	632
5933915	**6175684**	625
5934189	**6175690**	626
5922926	**6175694**	627
5814160	**6175698**	628
5814177	**6175702**	629
5814184	**6175706**	630
5814191	**6175710**	631
5814207	**6175714**	632
	€/100 un.	
5817864	**6176122**	633
5817895	**6176125**	633
5817901	**6176128**	633
5817918	**6176131**	633
	€/m	
6000050	**6178001**	640
6000173	**6178003**	640
6000296	**6178005**	640
6000418	**6178010**	640
6000531	**6178012**	640
6000654	**6178014**	640
6000777	**6178016**	640
6000890	**6178018**	640
6001132	**6178026**	641
6001255	**6178028**	641
6001378	**6178031**	641
6001491	**6178033**	641
6001613	**6178035**	641
6001736	**6178037**	641
6001859	**6178039**	641
6002214	**6178050**	641
6002337	**6178052**	642
6002450	**6178054**	642
6002573	**6178056**	642
6002696	**6178059**	642
6002818	**6178061**	642
	€/100 un.	
6008339	**6178092**	646
	€/m	
6004850	**6178201**	643
6004973	**6178203**	643
6005093	**6178205**	643
6005215	**6178207**	643
6005307	**6178209**	643
6005406	**6178211**	643
6005505	**6178213**	643
6005802	**6178225**	643
6005932	**6178227**	644
6006052	**6178229**	644
6006175	**6178231**	644
6006298	**6178233**	644

EAN	N.º do art.	Página
	€/m	
6006410	**6178236**	644
6010806	**6178334**	645
6010929	**6178336**	645
6011049	**6178338**	645
6011162	**6178341**	645
	€/100 un.	
6014279	**6178520**	646
6337057	**6178525**	646
6014873	**6178540**	646
6014996	**6178542**	646
	€/m	
5803751	**6178552**	649
5803768	**6178556**	649
5803799	**6178559**	649
5803805	**6178563**	649
5803812	**6178566**	649
5803744	**6178582**	649
5803829	**6178585**	649
5803836	**6178588**	649
6794058	**6191002**	594
6794119	**6191010**	595
6494590	**6191029**	596
6794171	**6191037**	599
6496938	**6191045**	600
6505036	**6191053**	603
6794232	**6191061**	601
6794294	**6191096**	604
6497058	**6191118**	605
6363490	**6191126**	606
6794355	**6191134**	607
6794416	**6191142**	608
6501199	**6191150**	609
6363018	**6191193**	610
6491292	**6191207**	611
6363438	**6191215**	612
6363377	**6191223**	613
6491230	**6191231**	614
6363193	**6191258**	615
6794478	**6191266**	616
6799459	**6191274**	617
5042273	**6191304**	618
5042280	**6191312**	619
5042297	**6191347**	620
5042303	**6191355**	621
	€/un	
6794652	**6191843**	595
6494651	**6191851**	596
6794713	**6191878**	599
6502219	**6191886**	603
6794775	**6191894**	601
6794836	**6191924**	604
6976829	**6191932**	605
6794898	**6191940**	606
6794959	**6191959**	607
6795017	**6191967**	608
6221110	**6191975**	609
6362950	**6192017**	610
6799879	**6192025**	611
6362776	**6192033**	612
6362479	**6192041**	613
6800056	**6192068**	614
6362233	**6192076**	615
6795079	**6192084**	616
6800896	**6192092**	617
5042457	**6192106**	618
5042525	**6192110**	619
5042594	**6192114**	620
5042662	**6192118**	621
6795253	**6192149**	595
6494712	**6192157**	596
6795314	**6192165**	599
6504855	**6192173**	603
6795376	**6192181**	601
6795437	**6192211**	604
6497171	**6192238**	605
6795499	**6192246**	606
6795550	**6192254**	607
6795611	**6192262**	608
6220878	**6192270**	609
6360970	**6192319**	610
6801558	**6192327**	611
6354559	**6192335**	612

EAN	N.º do art.	Página
	€/un	
6353057	**6192343**	613
6492312	**6192351**	614
6351855	**6192378**	615
6795673	**6192386**	616
6492374	**6192394**	617
5042464	**6192416**	618
5042532	**6192420**	619
5042600	**6192424**	620
5042693	**6192428**	621
6796212	**6192459**	595
6494774	**6192467**	596
6796274	**6192475**	599
6504978	**6192483**	603
6796335	**6192491**	602
6796397	**6192513**	604
6497232	**6192521**	605
6796458	**6192548**	606
6796519	**6192556**	607
6796571	**6192564**	608
6500833	**6192572**	609
6351794	**6192610**	610
6492435	**6192629**	611
6712519	**6192637**	612
6712571	**6192645**	613
6492497	**6192653**	614
6712632	**6192661**	615
6796632	**6192688**	616
6492558	**6192696**	617
5042471	**6192718**	618
5042549	**6192722**	619
5042631	**6192726**	620
5042709	**6192730**	621
6796694	**6192750**	595
6494835	**6192769**	596
6796755	**6192777**	599
6504916	**6192785**	603
6796816	**6192793**	602
6796878	**6192815**	604
6497294	**6192823**	605
6796939	**6192831**	606
6796991	**6192858**	607
6797059	**6192866**	608
6496990	**6192874**	609
6712694	**6192912**	610
6492619	**6192920**	611
6712755	**6192939**	612
6712816	**6192947**	613
6492671	**6192955**	614
6712878	**6192963**	615
6797110	**6192971**	616
6492732	**6192998**	617
5042488	**6193021**	618
5042570	**6193025**	619
5042648	**6193029**	620
5042716	**6193033**	621
6797172	**6193099**	594
6797233	**6193102**	595
6975624	**6193110**	596
6797295	**6193129**	599
6976768	**6193137**	600
6504794	**6193145**	603
6797356	**6193153**	602
6797417	**6193188**	604
6497355	**6193196**	605
6712939	**6193218**	606
6797479	**6193226**	607
6797530	**6193234**	608
6974788	**6193242**	609
6712991	**6193285**	610
6492794	**6193293**	611
6713059	**6193307**	612
6713110	**6193315**	613
6492855	**6193323**	614
6713172	**6193331**	615
6797592	**6193358**	616
6492916	**6193366**	617
5042518	**6193387**	618
5042587	**6193391**	619
5042655	**6193395**	620
5042723	**6193399**	621
6223695	**6193501**	595
6975266	**6193528**	596
6507313	**6193560**	602

EAN	N.º do art.	Página
	€/un	
5461814	**6193580**	608
5461821	**6193586**	609
	€/m	
6431854	**6207302**	471
6431861	**6207304**	471
6431878	**6207306**	471
6431892	**6207310**	471
6431908	**6207312**	471
5064022	**6208538**	463
5064053	**6208541**	463
5064060	**6208544**	463
5064077	**6208547**	463
5064084	**6208550**	463
5434153	**6208562**	463
5434160	**6208566**	463
5434207	**6208570**	463
5434214	**6208574**	463
5434221	**6208578**	463
5064251	**6208627**	569
5064299	**6208633**	569
5064411	**6208700**	509
5064428	**6208703**	509
5064435	**6208706**	509
5064442	**6208709**	509
5064473	**6208712**	509
	€/un	
6666799	**6208835**	509
5065555	**6208840**	464
5065562	**6208843**	464
5065579	**6208846**	509
5022084	**6208891**	510
5065586	**6208895**	465
5065616	**6208898**	465
5046370	**6208932**	510
5065623	**6208941**	465
5065630	**6208944**	465
5065647	**6208947**	510
6464623	**6208970**	465
	€/m	
6432035	**6209630**	464
6432042	**6209632**	464
6432059	**6209634**	464
6432066	**6209636**	464
6432080	**6209638**	464
6431786	**6209643**	464
6431793	**6209645**	464
6431809	**6209647**	464
6431823	**6209649**	464
6431847	**6209651**	464
6431632	**6209820**	470
6431649	**6209822**	470
6431656	**6209824**	470
6431663	**6209826**	470
6431670	**6209828**	470
	€/un	
6149476	**6213227**	468
6149537	**6213235**	468
6149599	**6213243**	468
6149650	**6213251**	468
6149711	**6213278**	468
6149834	**6213324**	468
6149896	**6213332**	468
6149957	**6213340**	468
6150014	**6213359**	468
6150076	**6213367**	468
	€/m	
5064480	**6216404**	469
5064497	**6216407**	469
5064503	**6216410**	469
5064534	**6216413**	469
5065203	**6216416**	469
5065210	**6216423**	469
5065227	**6216426**	469
5065258	**6216429**	469
5065265	**6216432**	469
5065272	**6216435**	469
5065289	**6216442**	469
5065319	**6216445**	469
5065326	**6216448**	469

EAN	N.º do art.	Página
	€/m	
5065333	**6216451**	469
5065340	**6216454**	469
5065371	**6216465**	469
5065388	**6216468**	469
5065395	**6216471**	469
5065401	**6216474**	469
5065432	**6216477**	469
	€/un	
5065678	**6216545**	471
5065685	**6216548**	471
5065692	**6216587**	472
5065708	**6216590**	472
5065739	**6216650**	472
5065746	**6216653**	472
5677932	**6220139**	457
5807124	**6220142**	457
6163397	**6220436**	475
6164530	**6221076**	475
6164592	**6221084**	475
6164653	**6221122**	475
6015252	**6221130**	515
6524839	**6221157**	515
6165070	**6221351**	466
6165131	**6221378**	466
6165193	**6221386**	510
6165315	**6221424**	473
	€/par	
5668008	**6222537**	464
5668015	**6222553**	471
	€/un	
6443604	**6225042**	466
6443611	**6225044**	466
6443628	**6225046**	466
6443635	**6225048**	466
6443642	**6225050**	466
6443659	**6225062**	466
6443666	**6225064**	466
6443673	**6225066**	466
6443680	**6225068**	466
6443697	**6225070**	466
6443703	**6225082**	511
6443710	**6225084**	511
6443727	**6225086**	511
6443734	**6225088**	511
6443741	**6225090**	511
6443758	**6225102**	511
6443765	**6225104**	511
6443772	**6225106**	511
6443789	**6225108**	511
6443796	**6225110**	511
6443871	**6225122**	473
6443895	**6225124**	473
6443901	**6225126**	473
6443918	**6225128**	473
6443925	**6225130**	473
6443932	**6225142**	473
6443949	**6225144**	473
6443956	**6225146**	473
6443970	**6225150**	473
6443987	**6225152**	473
6444090	**6225210**	467
6444106	**6225212**	467
6444113	**6225214**	467
6444120	**6225216**	467
6444137	**6225218**	467
6444144	**6225230**	467
6444151	**6225232**	467
6444168	**6225234**	467
6444175	**6225236**	467
6444182	**6225238**	467
6444199	**6225250**	511
6444205	**6225252**	511
6444212	**6225254**	511
6444229	**6225256**	511
6444236	**6225258**	511
6444243	**6225270**	511
6444250	**6225272**	511
6444267	**6225274**	511
6444274	**6225276**	511
6444281	**6225278**	511

EAN	N.º do art.	Página
	€/un	
6444298	**6225290**	473
6444304	**6225292**	473
6444342	**6225294**	473
6444359	**6225296**	473
6444366	**6225298**	473
6444403	**6225310**	473
6444410	**6225312**	473
6444427	**6225314**	473
6444472	**6225318**	473
6444489	**6225320**	473
6444885	**6225450**	467
6444892	**6225452**	467
6444908	**6225454**	467
6444946	**6225456**	467
6444953	**6225458**	467
6444960	**6225470**	467
6445004	**6225472**	467
6445011	**6225474**	467
6445028	**6225476**	467
6445035	**6225478**	467
6445042	**6225490**	474
6445059	**6225492**	474
6445066	**6225494**	474
6445073	**6225496**	474
6445080	**6225498**	474
6445097	**6225510**	474
6445103	**6225512**	474
6445110	**6225514**	474
6445134	**6225518**	474
6445141	**6225520**	474
6443246	**6225710**	465
6443253	**6225712**	465
6443260	**6225714**	465
6443277	**6225716**	465
6443284	**6225718**	465
6443291	**6225730**	465
6443307	**6225732**	465
6443314	**6225734**	465
6443321	**6225736**	465
6443338	**6225738**	465
6443345	**6225750**	472
6443352	**6225752**	472
6443369	**6225754**	472
6443376	**6225756**	472
6443383	**6225758**	472
6443390	**6225770**	472
6443406	**6225772**	472
6443413	**6225774**	472
6443420	**6225776**	472
6443437	**6225778**	472
6443444	**6225780**	472
6445387	**6225850**	466
6445394	**6225852**	466
6445400	**6225854**	466
6445417	**6225856**	466
6445424	**6225858**	466
6445431	**6225870**	466
6445448	**6225872**	466
6445455	**6225874**	466
6445462	**6225876**	466
6445479	**6225878**	466
6445486	**6225910**	474
6445493	**6225912**	474
6445509	**6225914**	474
6445530	**6225916**	474
6445547	**6225918**	474
6445554	**6225930**	474
6445561	**6225932**	474
6445578	**6225934**	474
6445592	**6225938**	474
6445608	**6225940**	474
	€/m	
6169092	**6227023**	488
6169153	**6227031**	488
6169214	**6227058**	488
6169276	**6227066**	488
6169337	**6227074**	488
6169399	**6227120**	488
6169450	**6227139**	488
6169511	**6227147**	488
6169573	**6227155**	488
6169634	**6227163**	488
5751267	**6227360**	515

EAN	N.º do art.	Página
	€/m	
5751304	**6227362**	515
5751311	**6227364**	515
5751328	**6227366**	515
5751359	**6227368**	515
6169696	**6227422**	491
6169757	**6227430**	491
6169818	**6227449**	491
6169870	**6227457**	491
6169931	**6227465**	491
6072613	**6227600**	491
6072736	**6227604**	491
6072910	**6227608**	491
6073092	**6227612**	491
6073276	**6227616**	491
	€/un	
6170470	**6227708**	482
6170531	**6227716**	482
5767701	**6227832**	482
6170838	**6227856**	484
6170890	**6227864**	484
6170951	**6227902**	484
6171019	**6227910**	484
6171071	**6227953**	483
6171132	**6227961**	483
6171798	**6229336**	490
6171859	**6229344**	490
6171910	**6229352**	490
6171972	**6229360**	490
6172030	**6229379**	490
6172092	**6229425**	490
6172153	**6229433**	490
6172214	**6229441**	490
6172276	**6229468**	490
6172337	**6229476**	490
6172696	**6229727**	490
6172757	**6229735**	490
6172818	**6229743**	490
6172870	**6229751**	490
6172931	**6229778**	490
6173891	**6230423**	490
6173952	**6230431**	490
6174010	**6230458**	490
6174072	**6230466**	490
6174133	**6230474**	490
6174492	**6230725**	490
6174553	**6230733**	490
6174614	**6230741**	490
6174676	**6230768**	490
6174737	**6230776**	490
6503711	**6231462**	491
6503773	**6231470**	491
6503834	**6231489**	491
6503896	**6231497**	491
6503957	**6231500**	491
6504015	**6231527**	491
6504077	**6231535**	491
6504138	**6231543**	491
6504190	**6231551**	491
6504251	**6231578**	491
6504619	**6231667**	491
6504671	**6231675**	491
6504732	**6231683**	491
6977420	**6231691**	491
6977482	**6231705**	491
6080410	**6231900**	491
6080472	**6231904**	491
6080533	**6231908**	491
6080595	**6231912**	491
6080656	**6231916**	491
6080717	**6231922**	491
6080779	**6231926**	491
6080830	**6231930**	491
6080892	**6231934**	491
6080953	**6231938**	491
6175512	**6232485**	487
5149101	**6288704**	669
5773863	**6289970**	694
5773870	**6289972**	694

EAN	N.º do art.	Página
	€/un	
5811787	**6289980**	692
5811794	**6289982**	692
5161226	**6290020**	691
5161264	**6290023**	691
5161288	**6290030**	691
5161325	**6290033**	691
5161349	**6290040**	691
5161387	**6290043**	691
5161561	**6290073**	691
5428091	**6290086**	693
5428107	**6290087**	693
5428138	**6290090**	692
5428145	**6290091**	692
5459231	**6290196**	693
5428169	**6290264**	693
5817017	**6290347**	694
5817079	**6290387**	694
	€/par	
5668022	**6310398**	485
	€/m	
6883035	**6311008**	485
6883097	**6311012**	485
6883158	**6311016**	485
6883219	**6311020**	485
6883271	**6311024**	485
6883332	**6311059**	485
6883394	**6311063**	485
6883455	**6311067**	485
6883516	**6311071**	485
6883578	**6311075**	485
5037262	**6311202**	512
5037293	**6311206**	512
5037309	**6311210**	512
5037316	**6311214**	512
5037323	**6311218**	512
5403128	**6311225**	512
5866282	**6311227**	512
5403135	**6311229**	512
5866329	**6311231**	512
5403142	**6311233**	512
	€/un	
6301874	**6312330**	487
6301935	**6312349**	487
6301997	**6312357**	487
6302055	**6312365**	487
6302116	**6312373**	487
6302178	**6312438**	487
6302239	**6312446**	487
6302291	**6312454**	487
6302352	**6312462**	487
6302413	**6312470**	487
5910251	**6312550**	514
5910268	**6312552**	514
5910312	**6312554**	514
5910329	**6312556**	514
5910350	**6312558**	514
6302475	**6312632**	487
6302536	**6312640**	487
6302598	**6312659**	487
6304271	**6312667**	487
6302659	**6312675**	487
6302710	**6312713**	487
6302772	**6312721**	487
6302833	**6312748**	487
6302895	**6312756**	487
6302956	**6312764**	487
5910367	**6312815**	515
5910374	**6312817**	515
5910381	**6312819**	515
5910435	**6312821**	515
5910442	**6312823**	515
6303311	**6312934**	487
6303373	**6312942**	487
6303434	**6312950**	487
6303496	**6312969**	487
6303557	**6312977**	487
6182770	**6337031**	380
6182831	**6337058**	380
6182893	**6337066**	380

EAN	N.º do art.	Página
	€/un	
6182954	**6337074**	380
6183012	**6337082**	380
6183074	**6337090**	380
6183135	**6337104**	380
6183197	**6337112**	380
6183258	**6337120**	380
5804550	**6337139**	380
5805038	**6337147**	380
5934936	**6337155**	380
6183494	**6337163**	380
5934752	**6337171**	380
6183616	**6337198**	380
5934875	**6337201**	380
5934219	**6337228**	380
6183791	**6337236**	380
6183852	**6337244**	380
6183913	**6337252**	380
5668039	**6338458**	361
5668046	**6338462**	363
5668060	**6338497**	366
5668077	**6338519**	379
6186556	**6339018**	365
6186617	**6339034**	365
6186679	**6339050**	365
6186730	**6339077**	365
6186792	**6339093**	365
6186853	**6339115**	365
6186914	**6339131**	365
6186976	**6339166**	365
6187034	**6339182**	365
6187096	**6339190**	365
6187157	**6339204**	365
6187218	**6339212**	365
6187270	**6339220**	365
6187331	**6339239**	365
6187393	**6339247**	365
6187454	**6339255**	365
6187515	**6339263**	365
6187577	**6339271**	365
6187638	**6339298**	365
6187690	**6340016**	366
6187751	**6340032**	366
6187812	**6340059**	366
6187874	**6340075**	366
6187935	**6340091**	366
6187997	**6340113**	366
6188055	**6340148**	366
6188116	**6340164**	366
6188178	**6340180**	366
6188239	**6340199**	366
6188291	**6340202**	366
6188352	**6340210**	366
6188413	**6340229**	366
6188475	**6340237**	366
6188536	**6340245**	366
6188659	**6340261**	366
6188710	**6340288**	366
6188772	**6340296**	366
6188833	**6340318**	366
6188895	**6340377**	366
6458233	**6340393**	366
6959006	**6340881**	363
6959068	**6340903**	363
6959129	**6340911**	363
6959181	**6340938**	363
6601752	**6340946**	363
6043927	**6340950**	363
6044047	**6340954**	363
6044160	**6340958**	363
6284177	**6340962**	363
5776277	**6340964**	363
6437597	**6340966**	363
6437658	**6340970**	363
6446957	**6340989**	363
6437719	**6340997**	363
5020981	**6341053**	524
6181995	**6341055**	524
6182053	**6341057**	524
6183319	**6341059**	524
6237135	**6341063**	524

EAN	N.º do art.	Página
	€/un	
6183371	**6341065**	524
5022305	**6341073**	524
6081554	**6341101**	524
6081615	**6341105**	524
6081677	**6341109**	524
6081738	**6341113**	524
6081790	**6341117**	524
6081851	**6341121**	524
6081912	**6341125**	524
6081974	**6341129**	524
6082094	**6341133**	524
6082155	**6341137**	524
6082216	**6341141**	524
6082278	**6341152**	524
6815531	**6341209**	523
6815593	**6341213**	523
6815654	**6341217**	523
6815715	**6341221**	523
6815890	**6341225**	523
6816194	**6341228**	523
6816316	**6341233**	523
6816439	**6341237**	523
6459919	**6341241**	523
6816552	**6341245**	523
6816613	**6341249**	523
6477135	**6341358**	523
6644230	**6341362**	523
6350292	**6341366**	523
6350414	**6341370**	523
6350476	**6341374**	523
6350537	**6341378**	523
6350599	**6341382**	523
6624492	**6341386**	523
6350711	**6341390**	523
6350773	**6341394**	523
6350834	**6341398**	523
6536771	**6341527**	362
6536719	**6341535**	362
6536658	**6341543**	362
6536597	**6341551**	362
6536535	**6341578**	362
6536474	**6341586**	362
6536412	**6341594**	362
6536351	**6341608**	362
6536290	**6341616**	362
6536238	**6341624**	362
6536177	**6341632**	362
6189731	**6341861**	525
6221776	**6342302**	360
6222018	**6342304**	360
6222070	**6342306**	360
6222315	**6342308**	360
6222377	**6342310**	360
6222438	**6342312**	360
6222490	**6342314**	360
6223510	**6342316**	360
6223572	**6342318**	360
6223633	**6342328**	360
6224296	**6342338**	360
5710905	**6342340**	360
6224418	**6342345**	360
6224470	**6342351**	360
6224531	**6342353**	360
6224593	**6342355**	360
6224654	**6342357**	360
6224715	**6342359**	360
6224777	**6342362**	360
6225019	**6342364**	360
6225071	**6342366**	360
6225132	**6342368**	360
6225378	**6342370**	360
6225439	**6342372**	360
5705635	**6342375**	521
5705642	**6342379**	521
5705659	**6342381**	521
5618461	**6342389**	521
5705666	**6342391**	521
5705673	**6342393**	521
5705680	**6342395**	521
5912873	**6342396**	521
5705697	**6342397**	521
5912880	**6342398**	521
5705352	**6342401**	521

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

EAN	N.º do art.	Página
	€/un	
5705369	**6342403**	521
5705376	**6342405**	521
5705383	**6342407**	521
5705390	**6342409**	521
5705406	**6342411**	521
5705413	**6342413**	521
5705420	**6342415**	521
5705437	**6342417**	521
6225491	**6342450**	360
5705703	**6342455**	522
5705710	**6342457**	522
5705727	**6342460**	522
5705765	**6342463**	522
5705772	**6342466**	522
5706373	**6342468**	522
5705789	**6342485**	522
5705826	**6342488**	522
5705833	**6342491**	522
5705840	**6342494**	522
5705871	**6342497**	522
5618478	**6342505**	522
5395355	**6342530**	521
6536832	**6346715**	378
6190515	**6347053**	380
6190577	**6347061**	381
6190638	**6347088**	381
6190874	**6347843**	381
6190935	**6348106**	380
6190997	**6348157**	381
6340217	**6348874**	361
5706014	**6348876**	522
5706021	**6348877**	522
5354826	**6348881**	361
5354833	**6348883**	361
5706038	**6348884**	522
6168910	**6348904**	363
6901456	**6348920**	364
5018360	**6348925**	524
5018452	**6348927**	524
6437771	**6348939**	364
6437832	**6348947**	524
6191352	**6349056**	367
6191413	**6349102**	367
6191475	**6349153**	367
6191536	**6349196**	526
6191598	**6349218**	367
6191659	**6349277**	526
6192311	**6350054**	162
6192373	**6350100**	162
6192496	**6350151**	162
	€/m	
6192557	**6350208**	162
	€/un	
6194292	**6354106**	163
6194353	**6354114**	163
6194414	**6354122**	163
	€/par	
6194476	**6355021**	385
6194537	**6355048**	385
6194599	**6355056**	385
6194650	**6355064**	385
6194711	**6355072**	385
6194773	**6355218**	385
6194834	**6355226**	385
6194896	**6355234**	385
6194957	**6355242**	385
6195015	**6355250**	385
6195077	**6355307**	526
6195138	**6355315**	526
6195190	**6355323**	526
6195251	**6355331**	526
6195312	**6355358**	526
6195374	**6355404**	527
6195435	**6355412**	527
6195497	**6355420**	527
6195558	**6355439**	527
6195619	**6355447**	527

EAN	N.º do art.	Página
	€/par	
6114498	**6355800**	386
6114610	**6355804**	386
6579075	**6355808**	385
6579259	**6355812**	385
	€/un	
5373070	**6356055**	357
6195671	**6356109**	356
6765553	**6358500**	357
6874699	**6358510**	357
6765676	**6358527**	357
6765737	**6358535**	357
6765799	**6358543**	357
5364061	**6358690**	357
5364078	**6358692**	357
5364085	**6358694**	357
6939374	**6358705**	357
6939435	**6358709**	357
6939497	**6358713**	357
6939558	**6358717**	357
6947171	**6358752**	357
6947232	**6358756**	357
6947294	**6358760**	357
6947355	**6358764**	357
5435761	**6358853**	358
5435778	**6358856**	358
5435785	**6358860**	358
5435815	**6358864**	358
5435822	**6358868**	358
5435839	**6358884**	358
5435846	**6358888**	358
5435877	**6358892**	358
5435884	**6358896**	358
5435891	**6358900**	358
6196333	**6361021**	379
6196395	**6361056**	379
6196456	**6361072**	379
6196517	**6361099**	379
6196579	**6361110**	379
6196630	**6361137**	379
6196692	**6361153**	379
6196753	**6361188**	379
6196814	**6361218**	379
6196876	**6361234**	379
6196937	**6361250**	379
6196999	**6361277**	379
6197057	**6361293**	379
6197118	**6361315**	379
6197170	**6361331**	379
6197231	**6361366**	379
6197293	**6361382**	379
6197415	**6361420**	379
6472031	**6361692**	379
6198610	**6363806**	351
6198672	**6363814**	351
6198733	**6363822**	351
5460381	**6363826**	351
5460428	**6363829**	351
5076858	**6363861**	351
5076865	**6363865**	351
5076896	**6363869**	351
6881413	**6363903**	359
6148219	**6363907**	359
6881475	**6363911**	359
6881536	**6363938**	359
6881598	**6363946**	359
6198979	**6364101**	354
6199037	**6364152**	354
6199099	**6364209**	354
6199273	**6364306**	354
6199334	**6364322**	353
6199396	**6364349**	353
6199457	**6364365**	353
6473717	**6364403**	353
6473779	**6364500**	353
6473830	**6364608**	353
5668084	**6364625**	356
6473892	**6364659**	354
6473953	**6364667**	354
6474011	**6364675**	354

EAN	N.º do art.	Página
	€/un	
6555673	**6364683**	354
6282739	**6364802**	355
5617730	**6364848**	520
5617860	**6364850**	520
5617877	**6364852**	520
5733157	**6364871**	520
5733164	**6364876**	520
5733171	**6364881**	520
6511754	**6365906**	352
6042609	**6365914**	352
6511815	**6365922**	352
6984329	**6365949**	352
5076902	**6365977**	352
5076919	**6365981**	352
5076926	**6365985**	352
5617747	**6365989**	520
5617754	**6365991**	520
5617761	**6365993**	520
5617778	**6365995**	520
6627554	**6366015**	355
6627615	**6366023**	355
6545353	**6366031**	355
6545292	**6366066**	355
6079032	**6366090**	356
5424925	**6366093**	356
5076957	**6366131**	355
5076964	**6366135**	355
5076971	**6366139**	355
5076988	**6366143**	355
5617785	**6366145**	520
5617792	**6366146**	520
5617808	**6366148**	520
5617815	**6366149**	520
6817634	**6392008**	527
6817696	**6392016**	527
6817757	**6392024**	527
6817818	**6392032**	527
6817870	**6392040**	527
6817931	**6392059**	527
	€/100 un.	
6049080	**6404006**	457
6049202	**6404014**	457
6199815	**6406122**	389
6077595	**6406138**	389
6078370	**6406142**	528
6199877	**6406157**	389
6077717	**6406189**	389
6078431	**6406193**	528
6199990	**6406203**	389
5925248	**6406205**	389
5925255	**6406207**	528
6200054	**6406254**	368
6200115	**6406270**	389
6200238	**6406521**	528
6200290	**6406556**	528
6291311	**6406564**	528
6817573	**6406580**	528
6200351	**6406602**	528
6603077	**6406610**	528
6603138	**6406653**	528
6200412	**6406696**	389
5942849	**6406698**	528
6200474	**6406718**	523
6200535	**6406726**	528
6200597	**6406750**	526
6200658	**6406769**	528
6200894	**6406866**	528
6822072	**6406870**	528
5045243	**6406907**	389
6201259	**6406963**	389
6201310	**6406971**	389
6201372	**6406998**	389
6201433	**6407048**	389
6201730	**6407471**	389
5925262	**6407524**	523
6201792	**6407528**	389
6201853	**6407536**	356
6201914	**6407560**	361

EAN	N.º do art.	Página
	€/100 un.	
6201976	**6407579**	389
6479535	**6408478**	368
6202157	**6408516**	356
6479955	**6408702**	196
6480012	**6408710**	196
6480074	**6408729**	196
6480135	**6408737**	196
6202218	**6410081**	194
6202270	**6410103**	194
6202331	**6410111**	194
6043569	**6410154**	194
6043682	**6410162**	194
	€/un	
6229277	**6416446**	361
5706045	**6416448**	522
5618485	**6416450**	522
6818235	**6416462**	524
6202751	**6416489**	524
6202812	**6416500**	363
6894253	**6416504**	364
5018346	**6416507**	524
5018407	**6416511**	524
6202874	**6416519**	366
6202935	**6416527**	526
6202997	**6416551**	356
6555611	**6416586**	356
5617884	**6416594**	520
6340279	**6417906**	377
6340330	**6417910**	377
6340392	**6417914**	377
6340453	**6417918**	377
6340514	**6417922**	377
6340576	**6417926**	377
6340637	**6417930**	377
6340699	**6417934**	377
6340750	**6417938**	377
	€/100 un.	
6822133	**6418248**	523
6437474	**6418250**	362
6518470	**6418252**	362
6204373	**6418279**	390
6204434	**6418287**	368
6204496	**6418295**	368
6204557	**6418317**	368
6204618	**6418368**	390
6204670	**6418376**	390
	€/un	
6204731	**6418554**	376
5912965	**6418557**	528
6204793	**6418570**	376
5912972	**6418573**	528
6204854	**6418597**	376
5912989	**6418601**	528
6204915	**6418619**	376
5912996	**6418622**	528
6204977	**6418627**	376
6205035	**6418635**	376
5913009	**6418638**	528
6205097	**6418651**	376
6205158	**6418686**	376
6205219	**6418708**	376
6205271	**6418724**	376
5872917	**6419286**	384
5872924	**6419292**	384
5872931	**6419298**	384
5873150	**6419304**	384
5873167	**6419310**	384
5873174	**6419316**	384
5873181	**6419322**	384
5873198	**6419328**	384
5873204	**6419334**	384
5873211	**6419340**	384
5873228	**6419370**	383
5873235	**6419376**	383
5873242	**6419382**	383
5873259	**6419388**	383
5873266	**6419394**	383
5873273	**6419400**	383

EAN	N.º do art.	Página
	€/un	
5873280	**6419406**	383
5873297	**6419412**	383
5873303	**6419418**	383
5058663	**6419464**	377
5058687	**6419468**	377
5058731	**6419472**	377
5058786	**6419476**	377
5058809	**6419480**	377
5058670	**6419501**	377
5058724	**6419505**	377
5058748	**6419509**	377
5058793	**6419513**	377
5058847	**6419517**	377
6206292	**6419534**	377
6206353	**6419550**	377
6206414	**6419577**	377
6206476	**6419593**	377
6206537	**6419615**	377
6206599	**6419704**	375
6206650	**6419712**	375
6206711	**6419720**	375
6483556	**6419739**	375
6206773	**6419747**	375
6206834	**6419763**	375
6206896	**6419798**	375
6206957	**6419828**	375
6483730	**6419836**	375
6207015	**6419844**	375
6662470	**6420606**	374
6079155	**6420607**	374
6662531	**6420608**	374
6662593	**6420610**	374
6662654	**6420612**	374
6662715	**6420614**	374
6662777	**6420616**	374
5058373	**6420625**	527
5058380	**6420628**	527
5058427	**6420631**	527
5058434	**6420634**	527
5058502	**6420637**	527
5058540	**6420640**	527
5706304	**6420642**	527
5706311	**6420644**	527
5395362	**6420646**	527
5706052	**6420648**	527
5706328	**6420650**	527
5706359	**6420652**	527
6207077	**6420656**	372
6207138	**6420664**	372
6207190	**6420680**	372
6207251	**6420710**	372
6207312	**6420745**	372
6207374	**6420788**	372
6207435	**6420796**	372
6207497	**6420826**	372
5076773	**6420909**	373
5076780	**6420912**	373
5076797	**6420915**	373
5076803	**6420918**	373
5076834	**6420921**	373
5076841	**6420924**	373
5300120	**6420927**	373
6207558	**6421008**	527
6207619	**6421024**	527
6207671	**6421032**	527
5061953	**6421036**	527
5061960	**6421040**	527
5061977	**6421044**	527
6207732	**6421326**	382
6207794	**6421334**	382
6207855	**6421350**	382
6207916	**6421385**	382
6207978	**6421423**	382
6208036	**6421466**	382
6208098	**6421490**	382
	€/100 un.	
5438519	**6424548**	370
	€/un	
5438526	**6424550**	370
5438533	**6424552**	370
5438540	**6424554**	370

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

EAN	N.º do art.	Página
	€/un	
5438571	**6424556**	370
6324736	**6424600**	371
6325030	**6424608**	371
6325337	**6424616**	371
6325634	**6424624**	371
6636853	**6424716**	369
6636976	**6424732**	369
6637034	**6424740**	369
6637096	**6424759**	369
6208876	**6437109**	456
6208937	**6442803**	527
6209057	**6442838**	527
6209118	**6442854**	527
6209170	**6442870**	527
6209231	**6442897**	527
6209293	**6442919**	527
6441433	**6443063**	528
6441495	**6443067**	528
6617111	**6443071**	528
6661091	**6443075**	528
6661152	**6443079**	528
6661879	**6443083**	528
6349753	**6443311**	527
6554478	**6443346**	527
5021049	**6443615**	527
6955879	**6443621**	527
5021094	**6443625**	527
5021100	**6443627**	527
6216550	**7005326**	416
6500239	**7005334**	416
6216611	**7005342**	416
6216673	**7005369**	416
6216734	**7005385**	416
6216796	**7005407**	416
6216857	**7005423**	416
6216918	**7005466**	424
6216970	**7005482**	424
6217038	**7005504**	424
6217090	**7005520**	424
6217151	**7005547**	424
6217212	**7005563**	424
6217274	**7005628**	432
6217335	**7005644**	432
6217397	**7005660**	432
6217458	**7005687**	432
6217519	**7005709**	432
5995906	**7005723**	432
6217878	**7006322**	416
6500352	**7006330**	416
6217939	**7006349**	416
6217991	**7006365**	416
6218059	**7006381**	416
6218110	**7006411**	416
6218172	**7006446**	416
6218233	**7006462**	424
6218295	**7006489**	424
6218356	**7006500**	424
6218417	**7006527**	424
6218479	**7006543**	424
6218530	**7006578**	424
6218592	**7006624**	433
6218653	**7006640**	433
6218714	**7006667**	433
6218776	**7006683**	433
6218837	**7006705**	433
5995869	**7006717**	433
5886570	**7006720**	497
5886587	**7006724**	497
5886594	**7006728**	497
5886600	**7006732**	497
5886617	**7006736**	497
5886624	**7006740**	497
5886457	**7006750**	497
5886471	**7006754**	497
5886488	**7006758**	497
5886501	**7006762**	497
5886532	**7006766**	497
5886549	**7006770**	497

EAN	N.º do art.	Página
	€/un	
5047322	**7007005**	417
5703730	**7007006**	417
5047339	**7007009**	417
5811015	**7007010**	417
5047346	**7007013**	417
5703747	**7007014**	417
5047377	**7007017**	417
5863342	**7007018**	417
5047384	**7007021**	417
5863380	**7007022**	417
5047391	**7007025**	417
5863397	**7007026**	417
5047407	**7007029**	417
5863403	**7007030**	417
5047445	**7007055**	417
5476818	**7007056**	417
5047452	**7007059**	417
5811022	**7007060**	417
5047469	**7007063**	417
5703785	**7007064**	417
5047490	**7007067**	417
5863298	**7007068**	417
5047506	**7007071**	417
5863304	**7007072**	417
5047513	**7007075**	417
5863311	**7007076**	417
5047520	**7007079**	417
5863328	**7007080**	417
5688556	**7007105**	497
5995678	**7007107**	497
5886181	**7007109**	497
5886198	**7007113**	497
5886204	**7007117**	497
5886235	**7007119**	497
5886242	**7007121**	497
5688563	**7007155**	497
5995654	**7007156**	497
5886112	**7007157**	497
5886129	**7007159**	497
5886136	**7007161**	497
5886143	**7007163**	497
5886174	**7007165**	497
5711421	**7007174**	406
5711445	**7007182**	406
5711452	**7007186**	406
5711476	**7007204**	406
5711513	**7007212**	406
5711520	**7007216**	406
5711537	**7007230**	425
5863502	**7007231**	425
5711544	**7007234**	425
5863519	**7007235**	425
5711575	**7007238**	425
5863526	**7007239**	425
5711582	**7007242**	425
5863564	**7007243**	425
5711599	**7007246**	425
5863571	**7007247**	425
5711605	**7007250**	425
5863588	**7007251**	425
5711636	**7007270**	425
5863410	**7007271**	425
5711643	**7007274**	425
5863427	**7007275**	425
5711650	**7007278**	425
5863434	**7007279**	425
5711667	**7007282**	425
5863441	**7007283**	425
5711698	**7007286**	425
5863458	**7007287**	425
5711704	**7007290**	425
5863465	**7007291**	425
5711711	**7007310**	433
5995579	**7007312**	433
5995593	**7007313**	433
5711728	**7007314**	433
5711759	**7007318**	433
5863618	**7007319**	433
5711766	**7007322**	433
5711773	**7007326**	433
5863625	**7007327**	433
5995586	**7007333**	433
5995609	**7007334**	433
5711810	**7007350**	433

EAN	N.º do art.	Página
	€/un	
5995616	**7007352**	433
5995630	**7007353**	433
5711827	**7007354**	433
5711834	**7007358**	433
5863649	**7007359**	433
5711841	**7007362**	433
5711872	**7007366**	433
5863687	**7007367**	433
5995623	**7007373**	433
5995647	**7007374**	433
5850908	**7007398**	433
5809197	**7007400**	433
5809203	**7007404**	433
5850922	**7007468**	433
5809210	**7007470**	433
5809227	**7007474**	433
5927389	**7027001**	416
5927396	**7027003**	416
5927402	**7027005**	416
5927419	**7027007**	416
5927426	**7027009**	416
5927457	**7027011**	416
5927464	**7027013**	416
5927471	**7027021**	416
5927518	**7027025**	416
5927525	**7027027**	416
5927532	**7027029**	416
5927549	**7027031**	416
5927587	**7027033**	416
5927594	**7027041**	497
5927648	**7027045**	497
5927655	**7027047**	497
5927662	**7027049**	497
5927679	**7027051**	497
5927686	**7027053**	497
5927693	**7027061**	497
5927716	**7027065**	497
5927723	**7027067**	497
5927730	**7027069**	497
5927747	**7027071**	497
5927754	**7027073**	497
5927761	**7027081**	424
5927785	**7027085**	424
5927792	**7027087**	424
5927808	**7027089**	424
5927815	**7027091**	424
5927822	**7027093**	424
5927839	**7027101**	424
5927853	**7027105**	424
5927860	**7027107**	424
5927877	**7027109**	424
5927884	**7027111**	424
5927891	**7027113**	424
5928041	**7027161**	432
5928058	**7027163**	432
5928065	**7027165**	432
5928072	**7027167**	432
5928089	**7027169**	432
5928096	**7027171**	432
5928102	**7027173**	432
5928157	**7027181**	432
5928164	**7027183**	432
5928171	**7027185**	432
5928188	**7027187**	432
5928195	**7027189**	432
5928201	**7027191**	432
5928218	**7027193**	432
5929161	**7027241**	406
5929178	**7027243**	406
5929185	**7027245**	406
6079971	**7070205**	434
6094820	**7070209**	434
6094882	**7070213**	434
6094943	**7070217**	434
6095001	**7070221**	434
6095063	**7070225**	434
6095186	**7070233**	434
6095247	**7070306**	434
6095308	**7070310**	434
6095360	**7070314**	434
6095421	**7070318**	434
6095483	**7070322**	434

EAN	N.º do art.	Página
6024117	**7070324**	434
	€/un	
6095544	**7070326**	434
6095667	**7070334**	434
6095780	**7070361**	519
6095841	**7070365**	519
6095902	**7070369**	519
6095964	**7070373**	519
6096022	**7070381**	519
5021520	**7070390**	519
5021582	**7070392**	519
5021605	**7070394**	519
5021766	**7070396**	519
5021711	**7070398**	519
5021827	**7070400**	519
6228072	**7075103**	416
6511877	**7075154**	416
6228133	**7075200**	416
6228195	**7075308**	416
6228256	**7075405**	416
6228317	**7075502**	416
6228379	**7075596**	416
6228430	**7076096**	424
6228492	**7076207**	424
6228553	**7076304**	424
6228614	**7076401**	424
6228676	**7076509**	424
6228737	**7076606**	424
6228799	**7077106**	432
6228850	**7077203**	432
6228911	**7077300**	432
6228973	**7077408**	432
6229031	**7077505**	432
5778912	**7077972**	432
6229390	**7079109**	416
6984985	**7079141**	416
6229451	**7079206**	416
6229512	**7079303**	416
6229574	**7079400**	416
6229635	**7079508**	416
6229697	**7079605**	416
6229758	**7080107**	424
6229819	**7080204**	424
6229871	**7080301**	424
6229932	**7080409**	424
6229994	**7080506**	424
6230051	**7080603**	424
6230112	**7081103**	433
6230174	**7081200**	433
6230235	**7081308**	433
6230297	**7081405**	433
6230358	**7081502**	433
5995883	**7081555**	433
6230471	**7082002**	404
6230532	**7082010**	413
6230594	**7082029**	421
6230655	**7082037**	429
6230778	**7082223**	413
6230839	**7082258**	494
6080113	**7082265**	494
6230891	**7082320**	421
6230952	**7082436**	429
6231010	**7083041**	434
6231072	**7083106**	434
6231133	**7083157**	434
6231195	**7083203**	434
6231256	**7083300**	434
6231317	**7083408**	434
6231379	**7083505**	434
6231492	**7083602**	434
6100934	**7083616**	434
6983728	**7083618**	434
6026883	**7083622**	434
6982943	**7083626**	434
6982882	**7083630**	434
6024254	**7083634**	434
6024490	**7083638**	434

EAN	N.º do art.	Página
	€/un	
6034635	**7083642**	434
6146895	**7084773**	434
5012245	**7084870**	434
6296293	**7084919**	435
5286790	**7085112**	435
5163312	**7085114**	434
5166320	**7085133**	498
6982820	**7106106**	413
6308170	**7106110**	413
6982769	**7106114**	413
6982707	**7106118**	413
6024612	**7106122**	413
6024735	**7106126**	413
6034697	**7106130**	413
6240678	**7107315**	422
6240739	**7107331**	422
6240791	**7107366**	422
6240852	**7107382**	422
6240913	**7107404**	422
6240975	**7107420**	422
6241033	**7107455**	430
6241095	**7107471**	430
6241156	**7107501**	430
6241217	**7107536**	430
6241279	**7107552**	430
5995524	**7107562**	430
6241453	**7108109**	405
6241514	**7108206**	405
6241576	**7108311**	405
6241637	**7109105**	413
6241699	**7109156**	413
6241750	**7109202**	413
6241811	**7109296**	413
6241873	**7109407**	413
6241934	**7109504**	413
6241996	**7109601**	413
6242054	**7109814**	498
6242115	**7109830**	498
6242177	**7109857**	498
6242238	**7109873**	498
6242290	**7109903**	498
6242351	**7109938**	498
6242412	**7110103**	422
6242474	**7110200**	422
6242535	**7110308**	422
6242597	**7110405**	422
6242658	**7110502**	422
6242719	**7110618**	422
6242771	**7111096**	430
6242894	**7111207**	430
6243013	**7111304**	430
6243136	**7111428**	430
6243198	**7111509**	430
5995517	**7111740**	430
5711896	**7130760**	439
5711902	**7130764**	439
5711940	**7130772**	439
5711957	**7130776**	439
5047568	**7130805**	439
5047575	**7130809**	439
5047582	**7130813**	439
5047612	**7130817**	439
5047629	**7130821**	439
5047636	**7130825**	439
5047643	**7130829**	439
5047681	**7130852**	439
5047698	**7130856**	439
5047704	**7130860**	439
5047735	**7130864**	439
5047742	**7130868**	439
5047759	**7130872**	439
5047766	**7130876**	439
5688600	**7130905**	499
5995791	**7130906**	499
5886303	**7130907**	499

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

EAN	N.º do art.	Página
	€/un	
5886327	**7130909**	499
5886365	**7130911**	499
5886389	**7130913**	499
5886419	**7130915**	499
5886464	**7130920**	499
5886495	**7130922**	499
5886518	**7130924**	499
5886525	**7130926**	499
5886556	**7130928**	499
5886563	**7130930**	499
5688617	**7130952**	500
5995814	**7130953**	500
5886259	**7130954**	500
5886266	**7130956**	500
5886273	**7130958**	500
5886280	**7130960**	500
5886297	**7130962**	500
5886310	**7130972**	500
5886358	**7130974**	500
5886372	**7130976**	500
5886426	**7130978**	500
5886433	**7130980**	500
5886440	**7130982**	500
5711964	**7130990**	440
5711995	**7130994**	440
5712008	**7130998**	440
5712015	**7131002**	440
5712022	**7131006**	440
5712039	**7131010**	440
5712046	**7131030**	440
5995753	**7131032**	440
5712053	**7131034**	440
5712060	**7131038**	440
5712077	**7131042**	440
5712084	**7131046**	440
5995760	**7131052**	440
5850915	**7131508**	439
5874386	**7131509**	439
5809265	**7131510**	439
5874393	**7131514**	439
5809272	**7131518**	439
5874409	**7131524**	439
5874416	**7131527**	439
5995777	**7131554**	440
5850960	**7131556**	440
5809289	**7131560**	440
5874775	**7131564**	440
5809296	**7131568**	440
5874782	**7131572**	440
5995784	**7131576**	440
5874546	**7131632**	439
5874553	**7131634**	439
5874560	**7131636**	439
5874607	**7131640**	439
5874614	**7131644**	439
5874621	**7131648**	439
5874669	**7131652**	439
5874676	**7131672**	440
5874683	**7131676**	440
5874713	**7131680**	440
5874720	**7131684**	440
5874737	**7131688**	440
5874744	**7131692**	440
6258499	**7138113**	496
6258550	**7138121**	496
6258611	**7138148**	496
6258673	**7138156**	496
6258734	**7138164**	496
6258796	**7138172**	496
5928751	**7138360**	437
5928768	**7138362**	437
5928775	**7138364**	437
5928782	**7138366**	437
5928799	**7138368**	437
5928812	**7138370**	437
5928829	**7138372**	437
5928836	**7138400**	437
5928843	**7138402**	437
5928867	**7138404**	437
5928874	**7138406**	437
5928881	**7138408**	437
5928904	**7138410**	437

EAN	N.º do art.	Página
	€/un	
5928911	**7138412**	437
5928942	**7138430**	500
5928966	**7138434**	500
5928973	**7138436**	500
5928980	**7138438**	500
5929093	**7138500**	437
5929109	**7138502**	437
5929116	**7138504**	437
5929123	**7138506**	437
5929130	**7138508**	437
5929147	**7138510**	437
5929154	**7138512**	437
5929192	**7138540**	437
5929208	**7138542**	437
5929215	**7138544**	437
5929222	**7138546**	437
5929239	**7138548**	437
5929246	**7138550**	437
5929253	**7138552**	437
5929260	**7138570**	500
5929277	**7138572**	500
5929284	**7138574**	500
5929291	**7138576**	500
5929307	**7138578**	500
5929314	**7138580**	500
5929321	**7138582**	500
5929338	**7138590**	500
5929345	**7138592**	500
5929352	**7138594**	500
5929369	**7138596**	500
5929376	**7138598**	500
5929383	**7138600**	500
5930587	**7138640**	438
5930594	**7138642**	438
5930600	**7138644**	438
5930617	**7138646**	438
5930624	**7138648**	438
5930631	**7138650**	438
5930648	**7138652**	438
5930655	**7138680**	438
5930662	**7138682**	438
5930679	**7138684**	438
5930686	**7138686**	438
5930693	**7138688**	438
5930709	**7138690**	438
5930716	**7138692**	438
5930723	**7138720**	501
5930754	**7138722**	501
5930761	**7138724**	501
5930778	**7138726**	501
5930785	**7138728**	501
5930792	**7138730**	501
5930808	**7138732**	501
5930815	**7138740**	501
5930822	**7138742**	501
5930839	**7138744**	501
5930846	**7138746**	501
5930853	**7138748**	501
5930860	**7138750**	501
5930877	**7138752**	501
5930884	**7138790**	438
5930891	**7138792**	438
5930907	**7138794**	438
5930914	**7138796**	438
5930921	**7138798**	438
5930938	**7138800**	438
5930945	**7138802**	438
5930952	**7138830**	438
5930969	**7138832**	438
5931003	**7138834**	438
5931010	**7138836**	438
5931027	**7138838**	438
5931058	**7138840**	438
5931065	**7138842**	438
5931072	**7138860**	501
5931089	**7138862**	501
5931119	**7138864**	501
5931126	**7138866**	501
5931133	**7138868**	501
5931140	**7138870**	501
5931157	**7138872**	501
5931164	**7138880**	501
5931171	**7138882**	501
5931188	**7138884**	501

EAN	N.º do art.	Página
	€/un	
5931195	**7138886**	501
5931201	**7138888**	501
5931232	**7138890**	501
5931249	**7138892**	501
5931256	**7138930**	438
9312636	**7138932**	438
9312708	**7138934**	438
3128712	**7138936**	438
3129416	**7138938**	438
3130020	**7138940**	438
3131724	**7138942**	438
5931324	**7138970**	438
5931362	**7138974**	438
5931379	**7138976**	438
5931386	**7138978**	438
5931393	**7138980**	438
5931409	**7138982**	438
5931416	**7139020**	501
5931423	**7139022**	501
5931430	**7139024**	501
5931447	**7139026**	501
5931454	**7139028**	501
5931461	**7139030**	501
5931478	**7139032**	501
5931485	**7139040**	501
5931492	**7139042**	501
5931508	**7139044**	501
5931515	**7139046**	501
5931522	**7139048**	501
5931539	**7139050**	501
5931546	**7139052**	501
5856559	**7202200**	553
5856566	**7202201**	553
5856597	**7202203**	553
5856603	**7202204**	553
5856610	**7202205**	553
5856627	**7202206**	553
5856665	**7202207**	553
5856672	**7202208**	553
5856689	**7202209**	553
5856719	**7202210**	553
6086917	**7202212**	553
6086924	**7202213**	554
6053674	**7202214**	553
6086931	**7202215**	554
6086948	**7202216**	554
6086979	**7202217**	554
6086986	**7202218**	554
6086993	**7202219**	554
6087006	**7202220**	554
5847854	**7202283**	535
5850120	**7202295**	539
5850137	**7202300**	535
5850144	**7202302**	535
6447138	**7202305**	536
5918929	**7202306**	536
6423125	**7202308**	536
6447152	**7202309**	536
5850182	**7202310**	539
5850199	**7202312**	539
6447169	**7202316**	562
5428190	**7202322**	549
6434459	**7202505**	544
5428275	**7202510**	544
6434466	**7202515**	549
5847915	**7202521**	544
6434503	**7202553**	549
6434510	**7202557**	549
6434527	**7202561**	549
6434565	**7202565**	549
6434572	**7202569**	549
6434589	**7202573**	549
6434626	**7202577**	549
6434633	**7202581**	549
6460991	**7202709**	547
6460878	**7202725**	547
6460755	**7202741**	547
5847861	**7202904**	535
5847878	**7202912**	535
5847885	**7202963**	547
5847892	**7202971**	547

EAN	N.º do art.	Página
	€/100 un.	
5693345	**7203100**	561
5693352	**7203102**	561
5693369	**7203104**	558
5693376	**7203106**	561
5693383	**7203108**	561
5693390	**7203110**	561
5693406	**7203112**	561
5693413	**7203114**	561
	€/un	
5693420	**7203120**	561
5993056	**7203131**	561
	€/100 un.	
5693444	**7203132**	561
5726425	**7203134**	562
	€/un	
5811671	**7203140**	562
5706434	**7203160**	561
5817499	**7203800**	543
6436347	**7203805**	543
5817536	**7203806**	543
5817543	**7203809**	543
6135752	**7204300**	557
6135769	**7204304**	557
6448081	**7204306**	557
5725695	**7205429**	536
5811688	**7205432**	566
6134946	**7205480**	576
6134977	**7205484**	576
5930143	**7205510**	575
5930150	**7205520**	575
5930167	**7205524**	575
5930174	**7205528**	575
5993070	**7205530**	570
5993087	**7205533**	570
5993094	**7205536**	571
5993100	**7205540**	572
5993117	**7205543**	572
5993124	**7205546**	572
6002313	**7205550**	570
6002375	**7205553**	570
6330904	**7205556**	571
6002443	**7205560**	573
6002504	**7205563**	573
6111169	**7205566**	573
5993162	**7205570**	576
5993131	**7205580**	574
5993148	**7205583**	574
6002528	**7205590**	574
	€/100 un.	
6028238	**7205660**	576
6028245	**7205663**	576
6028269	**7205666**	576
6028290	**7205669**	576
6396016	**7205700**	576
6396023	**7205702**	576
6396030	**7205704**	576
6396047	**7205706**	576
6396054	**7205708**	576
6396061	**7205710**	576
	€/un	
5850083	**7206058**	535
5850076	**7206104**	535
5626824	**7368384**	789
5802624	**7368399**	789
6020652	**7368593**	777
	€/m	
5089254	**7400300**	733
5089261	**7400304**	735
5089278	**7400308**	737
5089285	**7400312**	733
5089315	**7400316**	735
5089322	**7400320**	737
5089339	**7400324**	733
5089346	**7400328**	735
5089377	**7400332**	737
5089384	**7400336**	733
5089391	**7400340**	735
5089407	**7400344**	737

EAN	N.º do art.	Página
	€/un	
5431220	**7400455**	740
5090304	**7400620**	733
5090335	**7400624**	735
5090342	**7400628**	737
5090359	**7400632**	733
5090366	**7400636**	735
5090397	**7400640**	737
5090403	**7400644**	733
5090410	**7400648**	735
5090427	**7400652**	737
5090458	**7400656**	733
5090465	**7400660**	735
5090472	**7400664**	737
5432845	**7400960**	733
5432883	**7400962**	735
5432890	**7400964**	737
5432906	**7400966**	733
5432944	**7400968**	735
5432951	**7400970**	737
5432968	**7400972**	733
5433002	**7400974**	735
5433019	**7400976**	737
5433026	**7400980**	734
6539000	**7401404**	781
6539017	**7401406**	783
6539024	**7401408**	781
6539031	**7401410**	782
6539048	**7401412**	783
6539062	**7401416**	784
5093510	**7401870**	752
5093602	**7401898**	752
	€/m	
5093817	**7401960**	755
5093831	**7401968**	755
5093879	**7401976**	755
5093886	**7401980**	755
5093893	**7401984**	755
5093909	**7401988**	755
5093930	**7401992**	755
5093947	**7401996**	755
	€/un	
5093954	**7401997**	752
	€/m	
5093992	**7402000**	755
5094005	**7402004**	755
5094012	**7402008**	755
	€/un	
5094067	**7402040**	752
5094081	**7402048**	752
5094128	**7402056**	752
5094142	**7402064**	752
5094173	**7402068**	752
	€/m	
5845942	**7403811**	757
5845935	**7403816**	757
5862079	**7403818**	757
	€/un	
5699569	**7403820**	757
5845973	**7403826**	757
5845980	**7403831**	758
5845997	**7403836**	758
5762768	**7403841**	759
5699637	**7403845**	759
5699699	**7403850**	759
5699705	**7403855**	759
5699712	**7403860**	759
5862109	**7403881**	759
5862116	**7403883**	760
5862130	**7403890**	758
5862123	**7403895**	760
5098829	**7403980**	734
5098850	**7403984**	736
5098867	**7403988**	738
5098874	**7404002**	734
5098881	**7404006**	736
5098911	**7404010**	738
5098928	**7404014**	734
5098935	**7404018**	736
5098942	**7404022**	738

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

EAN	N.º do art.	Página
	€/un	
5674436	**7405037**	764
5674450	**7405047**	764
6459582	**7405082**	797
6459599	**7405084**	797
6459605	**7405086**	797
6459643	**7405088**	797
6028726	**7405191**	769
6028733	**7405299**	769
6028740	**7405371**	769
5103684	**7405436**	770
5103783	**7405452**	770
5104162	**7405528**	770
5873129	**7405706**	793
5885757	**7405707**	793
	€/VPE	
5891185	**7405814**	758
5891215	**7405815**	758
5891222	**7405816**	758
5891239	**7405817**	758
5891246	**7405818**	758
5891253	**7405819**	758
	€/un	
5870265	**7406672**	768
5903277	**7406701**	768
5901129	**7406749**	768
5109549	**7406772**	770
5894063	**7406805**	770
5112440	**7407584**	701
5864950	**7407596**	789
5626879	**7407848**	789
5674498	**7408670**	764
5674504	**7408672**	764
5674511	**7408680**	764
5674528	**7408682**	765
5674566	**7408693**	765
5693482	**7408705**	765
6435289	**7408723**	787
6435265	**7408727**	760
6460724	**7408806**	798
6460601	**7408832**	793
6459278	**7408850**	794
6459285	**7408852**	794
6459292	**7408854**	794
6459315	**7408856**	794
6458981	**7408860**	795
6459049	**7408862**	795
6459063	**7408864**	795
6459124	**7408866**	795
6460786	**7408870**	796
6460793	**7408872**	796
6460809	**7408874**	796
6460830	**7408876**	796
5867425	**7409004**	773
5867524	**7409010**	781
5867548	**7409016**	773
5867647	**7409024**	774
5867722	**7409030**	782
5867821	**7409046**	774
5868132	**7409072**	783
5868194	**7409084**	775
5868248	**7409090**	775
5868378	**7409112**	784
5868439	**7409124**	776
5868484	**7409130**	776
5867111	**7409204**	773
5867180	**7409214**	774
5867364	**7409254**	775
5867401	**7409260**	775
5867579	**7409274**	776
5867609	**7409280**	776
5869030	**7409364**	773
5869085	**7409370**	774
5869207	**7409384**	781
5869221	**7409390**	782
5869467	**7409424**	775
5869566	**7409432**	776
5869696	**7409462**	783
5869764	**7409470**	784
	€/VPE	
6539079	**7409680**	781

EAN	N.º do art.	Página
	€/VPE	
6539086	**7409682**	781
6539093	**7409684**	781
6539109	**7409686**	781
6539116	**7409688**	781
	€/un	
5430964	**7410030**	740
5431640	**7410043**	779
5431671	**7410047**	780
5431688	**7410052**	779
5431695	**7410056**	780
5678762	**7410062**	763
5678779	**7410064**	763
5431701	**7410079**	739
5431732	**7410083**	739
5431756	**7410091**	739
5431763	**7410104**	741
5431770	**7410108**	741
5431787	**7410112**	741
5431794	**7410116**	741
5431800	**7410120**	741
5431817	**7410124**	741
5431855	**7410146**	739
5431879	**7410154**	741
5473275	**7410158**	739
5473282	**7410162**	739
5473299	**7410164**	741
5473305	**7410166**	741
	€/VPE	
6540914	**7410581**	779
6540921	**7410583**	779
6540938	**7410585**	779
6540945	**7410587**	779
6540952	**7410589**	779
	€/un	
5651291	**7423950**	753
5651307	**7423952**	753
5651314	**7423954**	753
5651321	**7423956**	753
5651338	**7423958**	753
5651420	**7423970**	753
5651581	**7423972**	753
5651451	**7423974**	753
5651468	**7423976**	753
5651475	**7423978**	753
5243816	**7424280**	753
5243823	**7424282**	753
5243830	**7424284**	753
5243847	**7424286**	753
5243878	**7424288**	753
	€/m	
5244127	**7424400**	745
5244134	**7424402**	745
5244141	**7424404**	745
5244172	**7424406**	745
5244189	**7424408**	745
5244196	**7424420**	745
5244202	**7424422**	745
5244233	**7424424**	745
5244240	**7424426**	745
5244257	**7424428**	745
5244264	**7424440**	745
5244295	**7424442**	745
5244301	**7424444**	745
5244318	**7424446**	745
5244325	**7424458**	745
5244677	**7424600**	746
5244684	**7424602**	746
5244714	**7424620**	746
5244721	**7424622**	746
5244752	**7424662**	746
5244783	**7424682**	747
5244868	**7424720**	747
5244899	**7424722**	747
5244905	**7424724**	747
5244912	**7424740**	747
5244929	**7424742**	747
5244950	**7424744**	747
5245018	**7424780**	748
5245025	**7424782**	748
5245032	**7424784**	748
5245049	**7424800**	748

EAN	N.º do art.	Página
	€/m	
5245070	**7424802**	748
5245087	**7424804**	748
	€/un	
5651574	**7424821**	753
5245155	**7424884**	749
5245162	**7424886**	749
5245179	**7424900**	749
5245186	**7424902**	749
5245193	**7424904**	750
5245209	**7424906**	750
5245216	**7424920**	750
5245223	**7424922**	750
5245230	**7424924**	751
5245247	**7424926**	751
5245254	**7424940**	755
5245261	**7424942**	755
5246428	**7424944**	755
5245278	**7424960**	755
5245285	**7424962**	755
5245292	**7424964**	755
5245308	**7424980**	755
5245315	**7424982**	755
5245322	**7424984**	755
5245353	**7425006**	752
5245360	**7425008**	752
5245421	**7425064**	753
5245438	**7425066**	753
5245469	**7425102**	754
5245476	**7425104**	754
5245483	**7425122**	754
5245490	**7425124**	754
5434757	**7425970**	754
5434764	**7425972**	754
5916482	**7427216**	791
5916499	**7427220**	791
5916741	**7427308**	791
5916758	**7427312**	791
5916925	**7427430**	742
5916963	**7427432**	742
5858270	**7428140**	777
5858287	**7428141**	777
5858294	**7428142**	777
6459483	**7428526**	793
6086641	**7429580**	767
6086665	**7429584**	767
6086672	**7429588**	767
6086689	**7429592**	767
6086726	**7429604**	771
6086740	**7429618**	773
6086757	**7429622**	774

Kompakt_Portugal_2017 / pt / 30/05/2018 (LLExport_04645) / 30/05/2018

© OBO Bettermann Nº de encomenda 9196281 05/2018 PT

OBO Bettermann - Material para Instalações Eléctricas, Lda.
Estrada Nacional nº 249, Km 4,2 Armz. A Esq.
Cabra Figa
2635-047 Rio de Mouro
PORTUGAL

Atendimento Técnico
Tel.: +351 219 253 220
Fax: +351 219 151 429
info@obo.pt

www.obo.pt

Building Connections

OBO
BETTERMANN

Ficha técnica

Caminhos de cabos em chapa RKS-Magic® 60 FS

Ref.:: 6047611



Caminho de cabos em chapa com união de encaixe rápido integrada. O comprimento útil do caminho de cabos em chapa é de 3.000 mm.

O caminho de cabos em chapa possui uma perfuração lateral contínua de 7 x 20 mm para a instalação de componentes de ligação e de montagem adicionais.

A perfuração para a suspensão direta do varão roscado tem um diâmetro de 11 mm.

A ligação equipotencial continua é garantida sem componentes adicionais.
Atenuação da blindagem magnética sem tampa 20 dB, com tampa 50 dB.
O caminho de cabos em chapa é testado para a manutenção de funções de acordo com a DIN 4102, secção 12 e para a montagem por cima de tetos falsos de proteção contra incêndio (respetivamente para as larguras de calha de 100 - 400 mm).

A versão e os parâmetros da montagem correspondem aos certificados válidos.

Pode encontrar mais informações no nosso catálogo de sistemas antifogo.

E30 E60 E90

St	Aço
FS	galvanizado pelo método Sendzimir

Dados originais

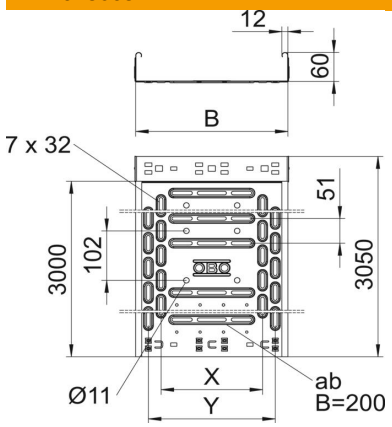
Ref.:	6047611
Designação 1	Caminho de cabos em chapa RKSM
Designação 2	Magic, com união de encaixe
Fabricante	OBO
Dimensão	60x100x3050
Material	Aço
Superfície	galvanizado pelo método Sendzimir
Norma de superfície	DIN EN 10346
Menor unidade de venda	3
Unidade de quantidade	Metro
Peso	134,334 kg
Unidade de peso	kg/100 m

Ficha técnica

Caminhos de cabos em chapa RKS-Magic® 60 FS

Ref.:: 6047611

Dimensões



Comprimento	3 050 mm
Comprimento	10 ft
Largura	100 mm
Largura	4 in
Altura	60 mm
Altura	2 in
Espessura das chapas	0,03 in
Espessura das chapas	0,75 mm
Medida B	100 mm
Medida y	50 mm

Dados técnicos

Versão conector	União integrada
Tipo de fixação do sistema de montagem	Chão Teto Parede
Acessível	não
Base perfurada	1
Funktionsgaranti	sim
Com tampa	não
Instalação no pavimento	sim
Representação de orifícios NATO	não
Secção transversal útil	58 cm²
Secção transversal útil	5800 mm²
Aço inoxidável, decapado	não
Perfuração lateral	sim
Versão para grandes cargas	não
Atenuação da blindagem magnética com tampa	50 dB
Atenuação da blindagem magnética sem tampa	20 dB
Tipo de ensaio de carga de acordo com IEC 61537	Tipo II
Comprimento útil	3000 mm
Tipo de conector sistema de caminhos de cabos	Fixação por "click"

Ficha técnica

Caminhos de cabos em chapa RKS-Magic® 60 FS

Ref.:: 6047611

Cargas

Intervalo aplicável mín. entre apoios	1 m
Intervalo aplicável máx. entre apoios	2,5 m
Classe de carga NEMA	8AA
Distância de apoio de 1,0 m	1,2 kN/m
Distância de apoio de 1,5m	0,9 kN/m
Distância de apoio de 2,0m	0,6 kN/m
Distância de apoio de 2,5m	0,4 kN/m

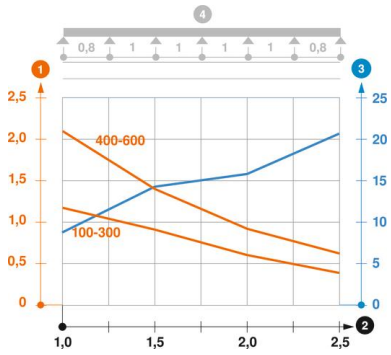


Diagrama de cargas do caminho de cabos do tipo RKSM 60

1. Carga dos caminhos de cabos em chapa e das escadas para cabos em kN/m sem carga supor-
2. Distância entre apoios em m
3. Deflexão da travessa em mm com a kN/m permitida
4. Esquema de carga no procedimento do teste

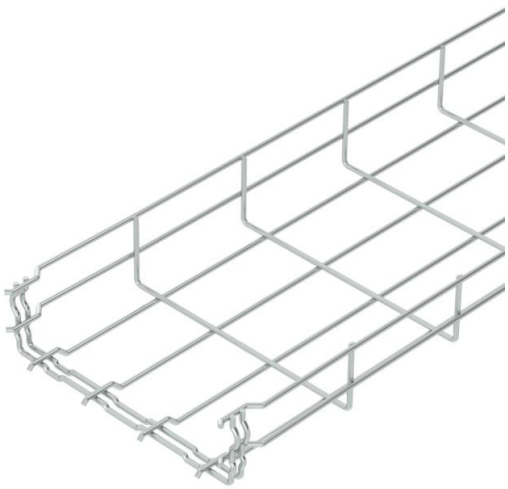
Curva de carga com largura do caminho de cabos em mm

Curva de deflexão da travessa conforme distância entre apoios

Ficha técnica

Caminho de cabos em varão GR-Magic® 55 G

Ref.:: 6001446



Caminho de cabos em varão com união de encaixe rápido com 55 mm de altura lateral.
Para caminhos de cabos em varão não são necessários outros componentes de ligação, estes são simplesmente encaixados uns nos outros. A largura de malha é de 50 x 100 mm (exceção GRM 55/50 = 20 x 100mm).

Testado para manutenção da função de acordo com DIN 4102 Parte 12 (tipo: GRM 55 200 4,8 G, GRM 55 300 G, GRM 55 400 G, projeto de montagem e parâmetros de acordo com o certificado de teste válido).

Testado para instalação acima dos tetos suspensos de proteção contra incêndio (tipo: GRM 55 100 G, GRM 55 200 G, GRM 55 300 G, GRM 55 400 G, exposição ao fogo por 30 minutos, execução da instalação e parâmetros de acordo com as instruções de proteção contra incêndio).
Atenuação da blindagem magnética sem tampa 15 dB, com tampa 25 dB.
Para informações precisas sobre a classificação UL devem ser consultadas as certificações aplicáveis.

E30 E60 E90

St	Aço
G	eletrogalvanizado

Dados originais

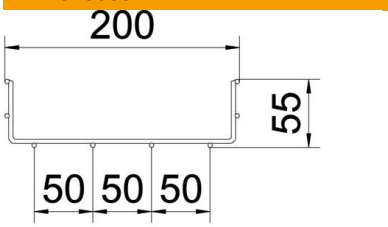
Ref.:	6001446
Tipo	GRM 55 200 G
Designação 1	Caminho de cabos em varão GRM
Fabricante	OBO
Dimensão	55x200x3000
Material	Aço
Superfície	eletrogalvanizado
Norma de superfície	EN ISO 19598 / EN ISO 4042
Menor unidade de venda	3
Unidade de quantidade	Metro
Peso	100,667 kg
Unidade de peso	kg/100 m

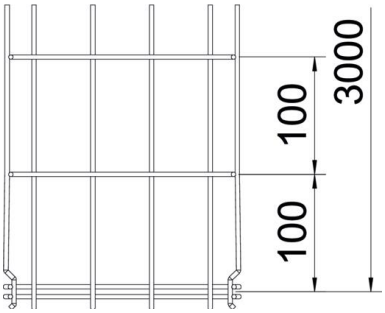
Ficha técnica

Caminho de cabos em varão GR-Magic® 55 G

Ref.:: 6001446

Dimensões





Comprimento	3 000 mm
Largura	200 mm
Largura	7,87 in
Altura	55 mm
Altura	2,17 in
Medida B	200 mm
Medida H	58 mm

Dados técnicos

Versão conector	União integrada
Tipo de fixação do sistema de montagem	Chão Teto Parede
Funktionsgaranti	sim
Separador integrado	sem
Secção transversal útil	87 cm²
Secção transversal útil	8700 mm²
Forma do perfil	Forma em U
Aço inoxidável, decapado	não
Conector sem parafuso	sim
Versão para grandes cargas	não
Tipo de ensaio de carga de acordo com IEC 61537	Tipo II
Tipo de conector sistema de caminhos de cabos	Fixação por "click"

Ficha técnica

Caminho de cabos em varão GR-Magic® 55 G

Ref.:: 6001446

Cargas

Intervalo aplicável mín. entre apoios	1 m
Intervalo aplicável máx. entre apoios	2,5 m
Distância de apoio de 1,0 m	0,35 kN/m
Distância de apoio de 1,5m	0,2 kN/m
Distância de apoio de 2,0m	0,1 kN/m
Distância de apoio de 2,5m	0,1 kN/m

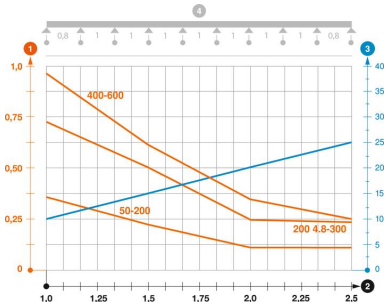


Diagrama de cargas do caminho de cabos GR-Magic do tipo GRM 55

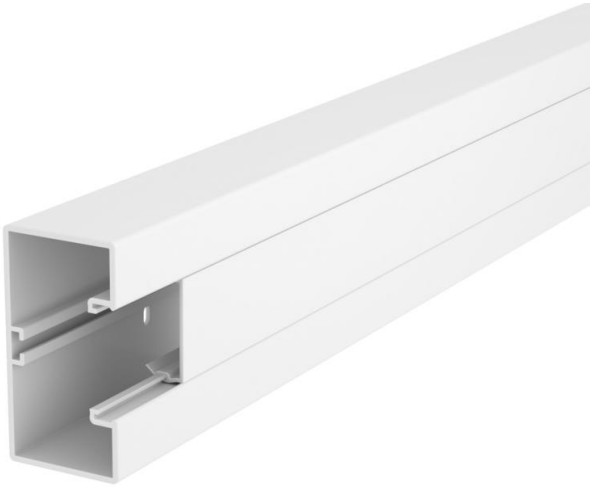
1. Carga dos caminhos de cabos em chapa e das escadas para cabos em kN/m sem carga supor-
2. Distância entre apoios em m
3. Deflexão da travessa em mm com a kN/m permitida
4. Esquema de carga no procedimento do teste

— Curva de carga com largura do caminho de cabos em mm

— Curva de deflexão da travessa conforme distância entre apoios

Ficha técnica

Calha técnica Rapid 45-2, largura da calha 100, largura da calha 53
Ref.:: 6113000



Tampa e base da calha com fundo perfurado para montagem direta na parede.

PVC Policloreto de vinilo

Dados originais

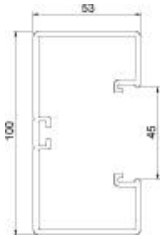
Ref.:	6113000
Tipo	GK-53100RW
Designação 1	Calha técnica
Designação 2	Rapid 45, 1 via
Fabricante	OBO
Dimensão	53x100x2000
Cor	branco puro; RAL 9010
Material	Policloreto de vinilo
Menor unidade de venda	2
Unidade de quantidade	Metro
Peso	130,3 kg
Unidade de peso	kg/100 m

Ficha técnica

Calha técnica Rapid 45-2, largura da calha 100, largura da calha 53

Ref.:: 6113000

Dimensões



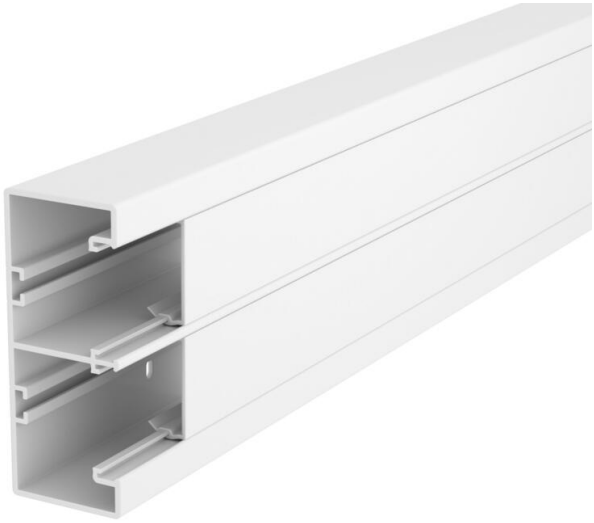
Comprimento	2 000 mm
Largura	100 mm
Altura	53 mm

Dados técnicos

Número de tampas	1
Número de divisórias possíveis	1
Versão da parede traseira (interior)	Perfil C contínuo
Formato retangular	sim
Base perfurada	com base perfurada
Livre de halogéneos	não
Grampo de fixação de cabos	não
União de calhas	não
Tipo de montagem das tampas	interno
Instalação no pavimento	sim
Secção transversal útil	4400 mm²
Tampa fornecida	sim
Largura da tampa	45 mm
Largura da tampa 2	0 mm
Largura da tampa 3	0 mm
Grau de proteção	IP40
Película protetora	sim
Grau de proteção código IK	IK08
Simétrico	sim
Gama de temperaturas de aplicação máx.	60 °C
Gama de temperaturas de aplicação mín.	-15 °C

Ficha técnica

Calha técnica Rapid 45-2, largura da calha 130, largura da calha 53
Ref.:: 6113200



Tampa e base da calha com fundo perfurado para montagem direta na parede.

PVC Policloreto de vinilo

Dados originais

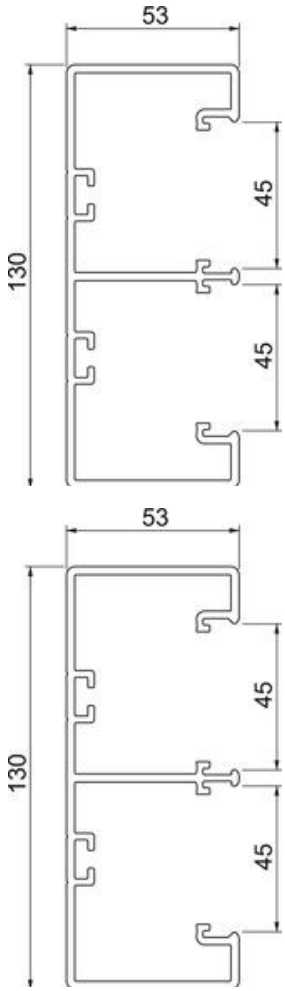
Ref.:	6113200
Tipo	GK-53130RW
Designação 1	Calha técnica
Designação 2	Rapid 45, 2 vias
Fabricante	OBO
Dimensão	53x130x2000
Cor	branco puro; RAL 9010
Material	Policloreto de vinilo
Menor unidade de venda	2
Unidade de quantidade	Metro
Peso	174 kg
Unidade de peso	kg/100 m

Ficha técnica

Calha técnica Rapid 45-2, largura da calha 130, largura da calha 53

Ref.:: 6113200

Dimensões



Comprimento	2 000 mm
Largura	130 mm
Altura	53 mm

Ficha técnica

Calha técnica Rapid 45-2, largura da calha 130, largura da calha 53
Ref.:: 6113200

Dados técnicos

Número de tampas	2
Número de divisórias possíveis	2
Versão da parede traseira (interior)	Perfil C contínuo
Formato retangular	sim
Base perfurada	com base perfurada
Livre de halogéneos	não
Grampo de fixação de cabos	não
União de calhas	não
Tipo de montagem das tampas	interno
Instalação no pavimento	sim
Secção transversal útil	5400 mm²
Tampa fornecida	sim
Largura da tampa	45 mm
Largura da tampa 2	45 mm
Largura da tampa 3	0 mm
Grau de proteção	IP40
Película protetora	sim
Grau de proteção código IK	IK08
Simétrico	sim
Gama de temperaturas de aplicação máx.	60 °C
Gama de temperaturas de aplicação mín.	-15 °C

Colocar, rodar e está feito!
Quick-Pipe

Sistema de tubo plástico, PVC, de instalação fácil e rápida



- Fácil introdução dos cabos sem enfiamento
- Facilita a passagem de cabos pré-conectados



1 Insira o cabo no tubo Quick-Pipe.



2 Gire o tubo na abraçadeira OBO-Quick.



3 O tubo é fechado automaticamente e pode ser reaberto muito facilmente, girando o tubo novamente!

IK 01 IP 44



O sistema Quick-Pipe oferece a solução rápida e completa, em combinação com as abraçadeiras OBO-Quick, possibilitando que os tubos sejam fixados diretamente em poucos segundos.

Conjuntos com abraçadeiras OBO-Quick e tubos Quick-Pipe



Conjunto Quick-Pipe M16

Tipo	Tamanho	Ref.
2954 M16 LGR	M16	**2154501**

50 m tubos Quick-Pipe M16 e 156 abraçadeiras OBO-Quick M16

Conjunto Quick-Pipe M25

Tipo	Tamanho	Ref.
2954 M25 LGR	M25	**2154536**

30 m tubos Quick-Pipe M25 e 96 abraçadeiras OBO-Quick M25



Conjunto Quick-Pipe M20

Tipo	Tamanho	Ref.
2954 M20 LGR	M20	**2154528**

40 m tubos Quick-Pipe M20 e 120 abraçadeiras OBO-Quick M20

Conjunto Quick-Pipe M32

Tipo	Tamanho	Ref.
2954 M32 LGR	M32	**2154544**

20 m tubos Quick-Pipe M32 e 60 abraçadeiras OBO-Quick M32

Tubos Quick-Pipe



Tubos Quick-Pipe, PVC, cinzento claro

Tipo	Tamanho	Ref.
2953 M16 LGR	M16	**2153904**
2953 M20 LGR	M20	**2153912**
2953 M25 LGR	M25	**2153920**
2953 M32 LGR	M32	**2153939**

Tubos Quick-Pipe, PVC, branco

Tipo	Tamanho	Ref.
2953 M16 RW	M16	**2153960**
2953 M20 RW	M20	**2153963**
2953 M25 RW	M25	**2153966**
2953 M32 RW	M32	**2153969**

Abraçadeiras OBO-Quick



Abraçadeiras OBO-Quick, PVC, cinzento claro

Tipo	Tamanho	Ref.
2955 M16 LGR	M16	**2149004**
2955 M20 LGR	M20	**2149010**
2955 M25 LGR	M25	**2149016**
2955 M32 LGR	M32	**2149022**

Abraçadeiras OBO-Quick, PVC, branco

Tipo	Tamanho	Ref.
2955 F M16 RW	M16	**2149351**
2955 F M20 RW	M20	**2149357**
2955 F M25 RW	M25	**2149363**
2955 F M32 RW	M32	**2149369**

Uniões Quick-Pipe



Uniões Quick-Pipe, PVC, cinzento claro

Tipo	Tamanho	Ref.
3000 MMS M16 LGR	M16	**2154081**
3000 MMS M20 LGR	M20	**2154083**
3000 MMS M25 LGR	M25	**2154085**
3000 MMS M32 LGR	M32	**2154087**

Uniões Quick-Pipe, PVC, branco

Tipo	Tamanho	Ref.
3000 MMS M16 LGR	M16	**2154081**
3000 MMS M20 LGR	M20	**2154083**
3000 MMS M25 LGR	M25	**2154085**
3000 MMS M32 LGR	M32	**2154087**

Ângulos 90º Quick-Pipe



Ângulos 90º Quick-Pipe, PVC, cinzento claro

Tipo	Tamanho	Ref.
3000 BMS M16 LGR	M16	**2154052**
3000 BMS M20 LGR	M20	**2154054**
3000 BMS M25 LGR	M25	**2154056**
3000 BMS M32 LGR	M32	**2154058**

Ângulos 90º Quick-Pipe, PVC, branco

Tipo	Tamanho	Ref.
3000 BMS M16 RW	M16	**2154062**
3000 BMS M20 RW	M20	**2154064**
3000 BMS M25 RW	M25	**2154066**
3000 BMS M32 RW	M32	**2154068**

Derivações em T Quick-Pipe



Derivações em T Quick-Pipe, PVC, cinzento claro

Tipo	Tamanho	Ref.
3000 TMS M16 LGR	M16	**2153839**
3000 TMS M20 LGR	M20	**2153841**
3000 TMS M25 LGR	M25	**2153843**
3000 TMS M32 LGR	M32	**2153845**

Derivações em T Quick-Pipe, PVC, branco

Tipo	Tamanho	Ref.
3000 TMS M16 LGR	M16	**2153839**
3000 TMS M20 LGR	M20	**2153841**
3000 TMS M25 LGR	M25	**2153843**
3000 TMS M32 LGR	M32	**2153845**

Abraçadeiras de aperto por pressão



Abraçadeiras de aperto por pressão, cinzento claro

Tipo	Intervalo de aperto	Ref.
2037 3-7 LGR	3-7 mm	**2250071**
2037 6-13 LGR	6-13 mm	**2250136**
2037 12-20 LGR	12-20 mm	**2250209**
2037 16-24 LGR	16-24 mm	**2250241**
2037 18-30 LGR	18-30 mm	**2250306**
2037 27-43 LGR	27-43 mm	**2250438**

Atendimento Técnico
Tel.: +351 219 253 220 • info@obo.pt
www.obo.pt



Ligação à terra - Guia de seleção

De acordo com a IEC/EN 62305 e DIN 18014

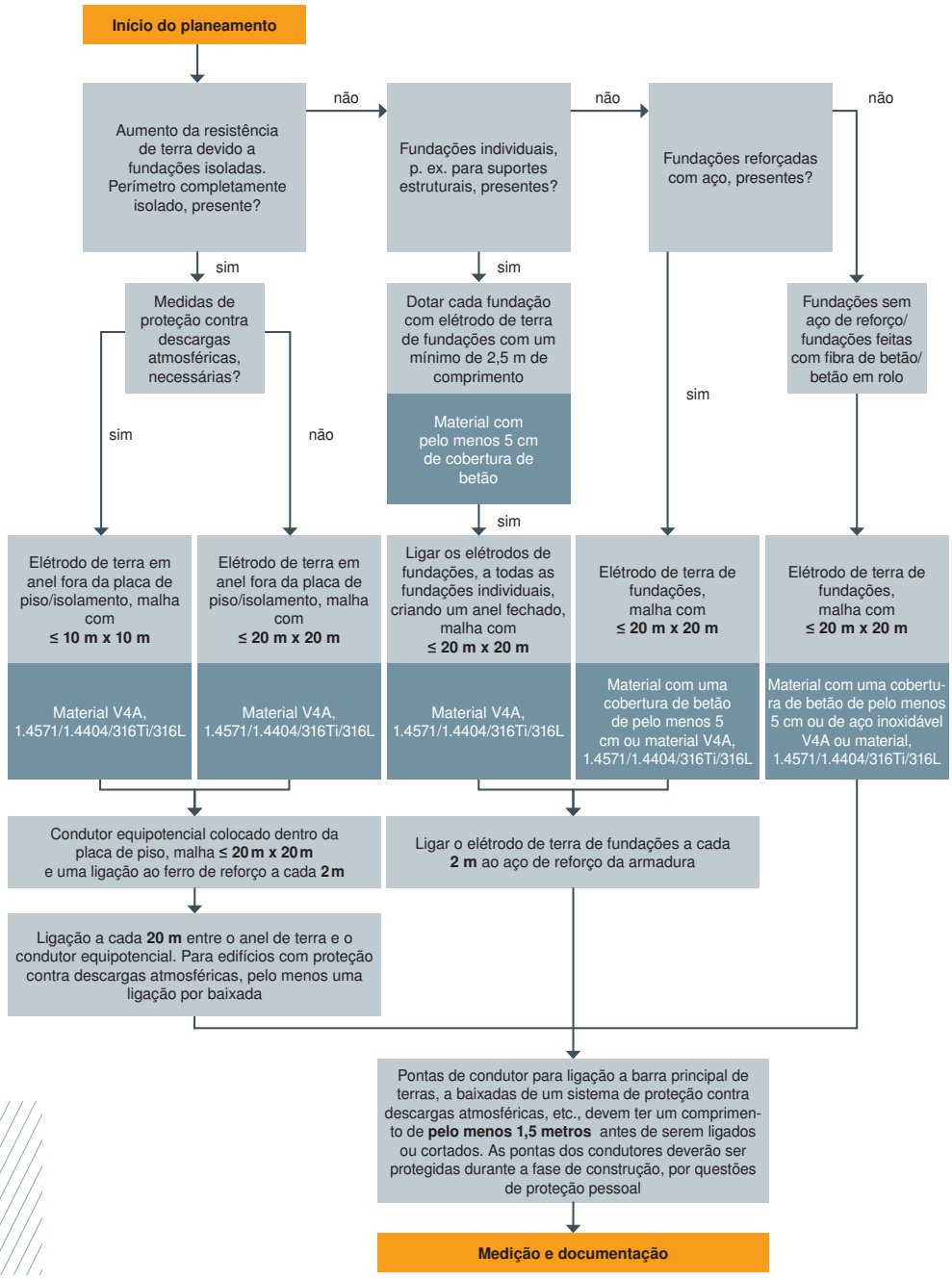
OBO BETTERMANN

Ligação à terra: Como escolher? O que é afinal?

Definições na IEC 60050 826

"A totalidade das ligações e equipamentos elétricos usados para aterrar uma rede, um sistema ou um equipamento." E também: “Elemento condutor que está embebido no solo ou noutro meio condutivo específico que esteja em contacto direto com a terra.”

Guia de planeamento para conceção de um elétrodo de terra de fundações



Ligação à terra: Que produtos?

Tipos de elétrodos de terra segundo NP EN IEC 62305-3:

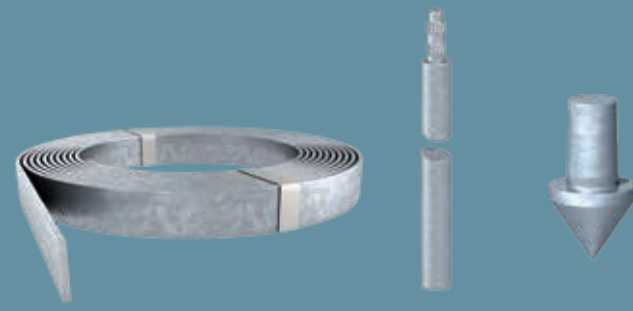
Tipo A

- Sistemas horizontais
- Sistemas verticais/piquets de terra

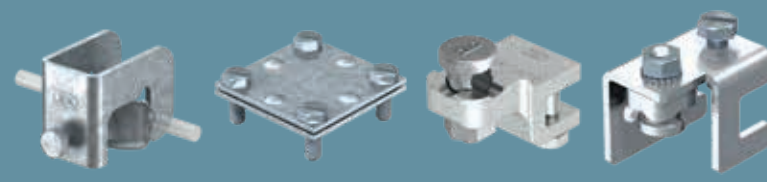
Tipo B

- Sistemas de anel de terra
- Sistemas de terra de fundações

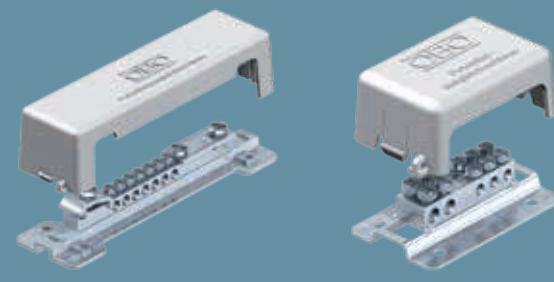
1 **Condutores e elétrodos de terra**



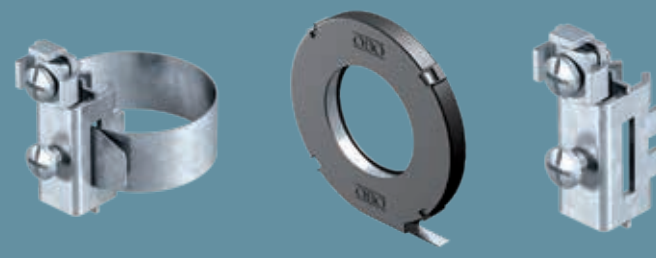
2 **Cruzetas e ligadores**



3 **Barras e réguas equipotenciais**

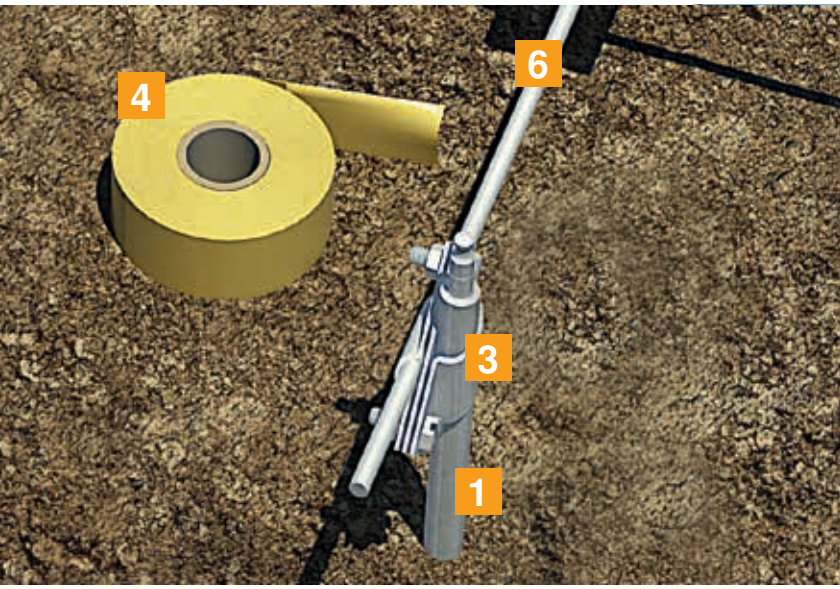


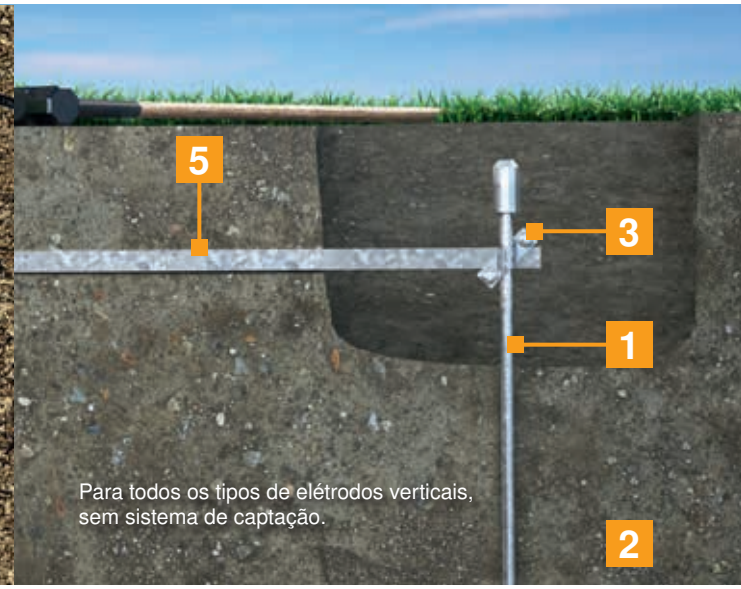
4 **Abraçadeiras de fixação**



Tipo A: Piquets de terra

Elétrodos de terra horizontais e verticais; Instalação no exterior da estrutura; Número de elétrodos não inferior a 2. Os sistemas verticais/Piquets de terra são as soluções mais utilizadas. Para informações sobre sistemas horizontais pode ver no nosso catálogo de Sistemas de proteção contra raios e sobretensões.





Para todos os tipos de elétrodos verticais, sem sistema de captação.

1 Elétrodos de terra, aço galvanizado por imersão a quente após maquinação (FT)		**Ref. 5000769**
2 Ponta de impacto para elétrodo de terra OMEX		**Ref. 3041204**
3 Abraçadeira universal para elétrodo de terra FT		**Ref. 5001668**
4 Cinta anticorrosiva plástica		**Ref. 2360055**
5 Condutor plano em aço galvanizado para terra (FT)		**Ref. 5019347**
6 Condutor redondo em aço galvanizado (FT)		**Ref. 5021103**

Vamos dar um exemplo…

Para um piquet de terra de 3 metros.

2 x 1 — Elétrodo de terra extensível com comprimento de 1500 mm **Referência 5000769** Diâmetro exterior de 25 mm, aço galvanizado por imersão a quente (zinco 130 µm)

1 x 2 — Ponta a ser colocada na parte inferior do elétrodo **Referência 3041204**

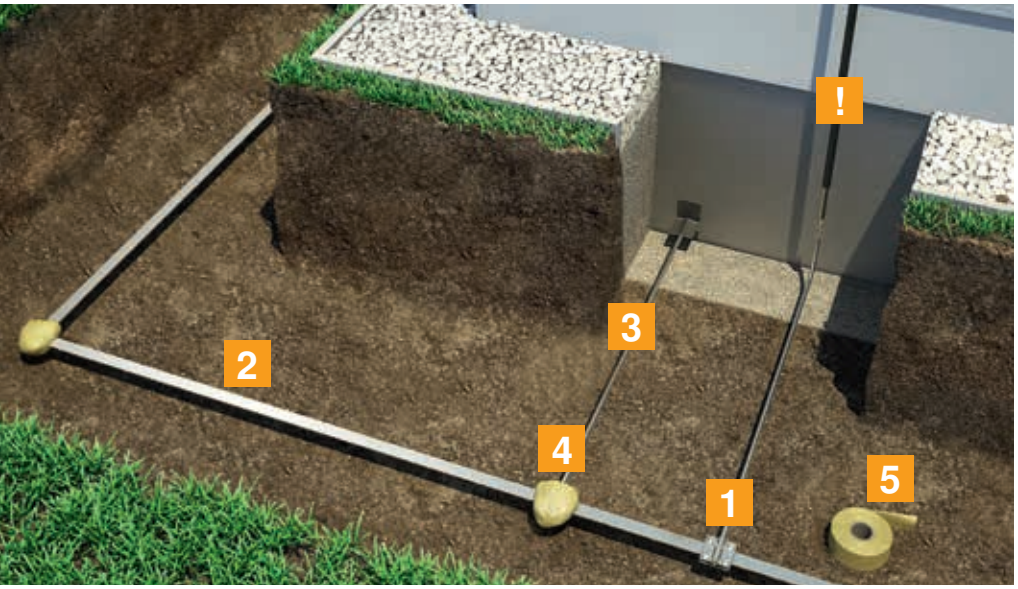
1 x 3 — Abraçadeira para união do elétrodo de terra ao condutor **Referência 5001668** adequada para a ligação de condutores redondos Rd 8 10 ou condutores planos até FL 40 com placa intermédia, montada com 2 parafusos sextavados M 10 x 30 e 2 porcas sextavadas M 10

1 x 4 — Cinta anticorrosiva **Referência 2360055** para proteção da ligação contra a corrosão

Estes e muitos mais produtos (condutores, acessórios, descarregadores, hastes captoras, derivações,…) disponíveis no catálogo sobre Sistemas de proteção contra raios e sobretensões.

Tipo B: Elétrodo de terra em anel

Ligação à terra completa, condutor enterrado no perímetro do edifício. Anel em aço inox enterrado.
O condutor está enterrado a uma distância de 1 m das fundações e a uma profundidade de pelo menos 0,5 m, para superar os efeitos da geada e da seca que modificam a condutividade do solo.





1 Cruzeta para condutores planos e redondos V4A		**Ref. 5312318**
2 Condutor plano em aço inoxidável V4A, 30 x 3,5 mm		**Ref. 5018706 ou 5018730**
3 Cabo de terras em aço inoxidável V4A		**Ref. 5021640 ou 5021647**
4 Cruzeta para fita e cabo de terras em aço inoxidável V4A		**Ref. 5312925 ou 5312318**
5 Cinta anticorrosiva plástica		**Ref. 2360055**
6 Espaçador de encaminhamento da fita de aço ao longo do perímetro do edifício		**Ref. 5014018**
! Possibilidade de uso de sistema de captação, com um mínimo de 2 derivações por cada elemento captor		

Vamos dar um exemplo…

Exemplo de edifício com 80 m de comprimento, 25 m de largura, sem sistema de captação. Comprimento do perímetro a 1 m das paredes: 218 m

250 ml 2 Fita em aço inoxidável **Referência 5018706**

10 x 4 Cruzeta em aço inoxidável **Referência 5312925**

1 x 5 Cinta anticorrosiva **Referência 2360055**

Tipo B: Elétrodo de terra de fundações

Ligação à terra completa, condutor embebido em betão no perímetro do edifício. Elétrodo de terra circundado em todos os lados com, pelo menos, 5 cm de betão.



1	Condutor plano em aço galvanizado FT, 30 x 3,5 mm		**Ref. 5019345 ou 5019647**
2	Cruzeta a utilizar nas derivações fita/cabo Rd 8 10		**Ref. 5312310 ou 5312604**
3	Cinta anticorrosiva plástica		**Ref. 2360055**
4	Ligador diagonal FT, utilizar a cada 2 m		**Ref. 5313015 ou 5313017**
5	Cruzeta para fita e cabo de terras FT, para ligação de condutores		**Ref. 5312906**
6	Cruzeta DIN, a utilizar em caso de sobreposições ou cruzamentos de fita		**Ref. 5314615 ou 5314658**
7	Ponto fixo de terra com rosca combinada		**Ref. 5420022**
8	Barra equipotencial com base plástica		**Ref. 5015073**
!	Possibilidade de uso de sistema de captação, com um mínimo de 2 derivações por cada elemento captor		

Vamos dar um exemplo…

Exemplo de edifício com 80 m de comprimento, 25 m de largura, sem sistema de captação. Comprimento do perímetro a 1 m das paredes: 218 m

240 ml 2 Condutor plano em aço galvanizado FT **Referência 5312310**

80 x 4 Ligador diagonal FT (1 unidade em cada 3 metros) **Referência 5313017**

1 x 7 Ponto fixo de terra V4A **Referência 5420022**

1 x 8 Barra equipotencial **Referência 5015073**

Saiba mais no nosso catálogo de Sistemas de proteção contra raios e sobretensões.

OBO Bettermann - Material para Instalações Eléctricas, Lda.
Estrada Nacional nº 249 Km 4,2 Armz. A Esq.
2635-047 Rio de Mouro
PORTUGAL

Atendimento técnico
Tel.: +351 219 253 220
info@obo.pt

www.obo.pt

© OBO Bettermann 08/2021 PT

Building Connections

OBO BETTERMANN

Ficha técnica

Caixa de derivação A 6

Ref.:: 2000001



Tipo de proteção IP55, tensão nominal 690 V, secção transversal nominal 2,5 mm², 6 entradas para cabos com diâmetro de 5-14 mm

4 entradas para cabos com diâmetro de 5-9 mm.

Tampa de aperto.

Dimensões: 80 x 43 x 36 mm

Dimensões internas: 69 x 32 x 30 mm

Por cada 10 caixas 1 ferramenta de corte

650° IK 07 IP 55 2,5 mm² 10

PE Polietileno

Dados originais

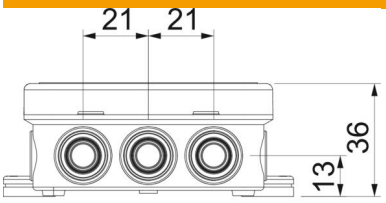
Ref.:	2000001
Tipo	A 6
Designação 1	Caixa de derivação
Fabricante	OBO
Dimensão	80x43x34
Cor	cinzento claro; RAL 7035
Material	Polietileno
Menor unidade de venda	10
Unidade de quantidade	Unidade
Peso	2,56 kg
Unidade de peso	kg/100 un.
Pegada de CO (GWP) do berço ao portão	0,1028 kg COe / 1 Peça

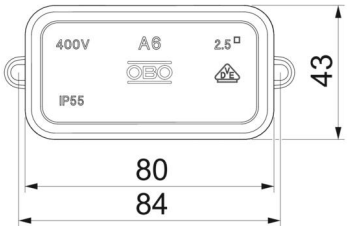
Ficha técnica

Caixa de derivação A 6

Ref.:: 2000001

Dimensões





Comprimento	80 mm
Largura	43 mm
Altura	36 mm

Dados técnicos

Agrupável	sim
Número de entradas	10
Tipo de entrada	Cabo
Tipo de entrada	Cabo
Tipo de versão da caixa	Marcação
Tensão de isolamento do dimensionamento Ui	690 V
Montagem	sem
Tampa	não transparente
Fixação da tampa	encaixável
Entrada pela parte de trás	não
Entradas	6 entradas para cabos com diâmetro de 5-14 mm 4 entradas para cabos com diâmetro de 5-9 mm
Versão verificada quanto a explosões	não
resistência ao fio incandescente	conforme a VDE 0471/DIN 695 Parte 2-1, temperatura de ensaio 650 °C
Forma	quadrada
Funktionsgaranti	sem
Para zonas potencialmente explosivas	sem
para zona Ex com gás	sem
para zona Ex com poeira	sem
Livre de halogéneos	sim
Dimensões internas	69x32x30 mm
Máx. Corte transversal do condutor	2,5 mm²
Com blindagem	não
Com tampa	sim
Tipo de montagem	Montagem na parede/teto
Secção transversal nominal mín.	2,5 mm²

Ficha técnica

Caixa de derivação A 6

Ref.:: 2000001

Dados técnicos

Tensões nominais	690 V
Selável	não
Grau de proteção	IP55
Gama de temperaturas de aplicação máx.	45 °C
Gama de temperaturas de aplicação mín.	-5 °C
Resistente a intempéries	não
Versão tampa caixa de derivação	Tampa cega

Ficha técnica

Caixa de derivação T 25, cinzento claro e branco puro (RW), bucins cónicos
Ref.:: 2007029



Caixa de derivação para conectar cabos em áreas interiores e áreas exteriores protegidas. Forma redonda com bucins cónicos nas laterais e entradas quebráveis no base. Adequado para a montagem na parede e teto, a montagem em suportes para caixas de derivação e na base da caixa. Com opção de fixação interna. Com tampa de aperto fixa. Fabricada em materiais resistentes aos raios UV e livres de halogéneo. Caixa de derivação de acordo com a DIN EN 60670. Resistente ao fio incandescente segundo a DIN EN 60695-2-11, temperatura de ensaio 650 °C. Resistência ao impacto IK07 de acordo com a DIN EN 50102.

650° | IP 65 | M25 | 2,5 mm² | 4 | 500 V | IK 07

PP Polipropileno

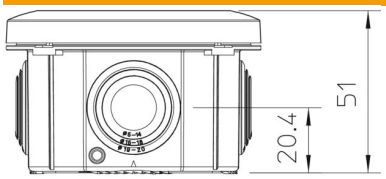
Dados originais

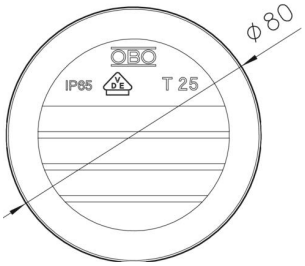
Ref.:	2007029
Designação 1	Caixa de derivação
Designação 2	com entradas
Fabricante	OBO
Dimensão	Ø80x51
Cor	cinzento claro; RAL 7035
Material	Polipropileno
Menor unidade de venda	5
Unidade de quantidade	Unidade
Peso	4,19 kg
Unidade de peso	kg/100 un.
Pegada de CO (GWP) do berço ao portão	0,1873 kg COe / 1 Peça

Ficha técnica

Caixa de derivação T 25, cinzento claro e branco puro (RW), bucins cónicos
Ref.:: 2007029

Dimensões





Altura	51 mm

Dados técnicos

Agrupável	sim
Número de entradas	4
Tipo de entrada_	Bucim cónico
Tipo de entrada	Cabo
Tipo de versão da caixa	Membrana de nível separável
Tensão de isolamento do dimensionamento Ui	500 V
Tampa	não transparente
Fixação da tampa	encaixável
Entrada pela parte de trás	sim
Entradas	4 x M25
Versão verificada quanto a explosões	não
resistência ao fio incandescente	conforme a VDE 0471/DIN 695 Parte 2-1, temperatura de ensaio 650 °C
Forma	redondo
Funktionsgaranti	sem
Para zonas potencialmente explosivas	sem
para zona Ex com gás	sem
para zona Ex com poeira	sem
Reforçado a fibra de vidro	não
Livre de halogéneos	sim
Dimensões internas	Ø63x45 mm
Com blindagem	não
Com tampa	sim
Tipo de montagem	Montagem na parede/teto
Secção transversal nominal mín.	2,5 mm²
Tensões nominais	500 V
Selável	não
Grau de proteção	IP65
Grau de proteção código IK	IK07

Ficha técnica

Caixa de derivação T 25, cinzento claro e branco puro (RW), bucins cónicos
Ref.:: 2007029

Dados técnicos

Gama de temperaturas de aplicação máx.	60 °C
Gama de temperaturas de aplicação mín.	-5 °C
Resistente a intempéries	não

Ficha técnica

Caixa de derivação T 40, bucim cónico

Ref.:: 2007045



Caixa de derivação para conectar cabos em áreas interiores e áreas exteriores protegidas. Forma quadrada com bucins cónicos nas laterais e entradas quebráveis na base. Adequado para a montagem na parede / teto e para a montagem em suportes para caixas de derivação. Com opção de fixação interna. Com tampa de aperto fixa. Fabricada em materiais resistentes aos raios UV e livres de halogéneo.

Caixa de derivação de acordo com a DIN EN 60670. Resistente ao fio incandescente segundo a DIN EN 60695-2-11, temperatura de ensaio 650 °C. Resistência ao impacto IK07 de acordo com a DIN EN 50102.

650° M25 4 mm² 7 500 V IK 07

PP Polipropileno

Dados originais

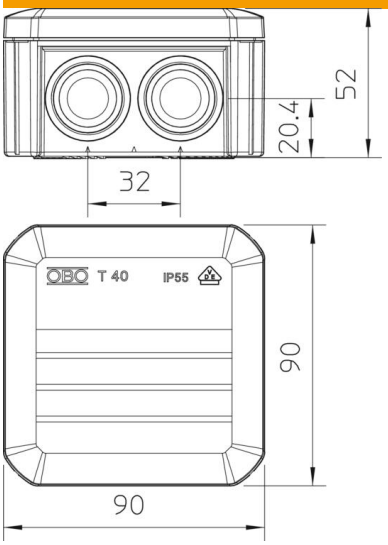
Ref.:	2007045
Designação 1	Caixa de derivação
Designação 2	com entradas
Fabricante	OBO
Dimensão	90x90x52
Cor	cinzento claro; RAL 7035
Material	Polipropileno
Menor unidade de venda	5
Unidade de quantidade	Unidade
Peso	6,7 kg
Unidade de peso	kg/100 un.
Pegada de CO (GWP) do berço ao portão	0,2455 kg COe / 1 Peça

Ficha técnica

Caixa de derivação T 40, bucim cónico

Ref.:: 2007045

Dimensões



Comprimento	90 mm
Largura	90 mm
Altura	52 mm

Dados técnicos

Agrupável	sim
Número de entradas	7
Tipo de entrada_	Bucim cónico
Tipo de entrada	Cabo
Tipo de versão da caixa	Membrana de nível separável
Tensão de isolamento do dimensionamento Ui	500 V
Montagem	sem
Tampa	não transparente
Fixação da tampa	encaixável
Entrada pela parte de trás	sim
Entradas	7 x M25
Versão verificada quanto a explosões	não
resistência ao fio incandescente	conforme a VDE 0471/DIN 695 Parte 2-1, temperatura de ensaio 650 °C
Forma	quadrada
Funktionsgaranti	sem
Para zonas potencialmente explosivas	sem
para zona Ex com gás	sem
para zona Ex com poeira	sem
Reforçado a fibra de vidro	não
Livre de halogéneos	sim
Dimensões internas	77x77x46 mm
Com blindagem	não
Com tampa	sim
Tipo de montagem	Montagem na parede/teto
Secção transversal nominal mín.	4 mm²
Tensões nominais	500 V

Ficha técnica

Caixa de derivação T 40, bucim cónico

Ref.:: 2007045

Dados técnicos

Selável	não
Grau de proteção	IP56
Grau de proteção código IK	IK07
Gama de temperaturas de aplicação máx.	60 °C
Gama de temperaturas de aplicação mín.	-5 °C
Resistente a intempéries	não

Ficha técnica

FireBox T60 com bucins cónicos

Ref.:: 7205741



Caixa de derivação com bornes cerâmicos simples e bucins cónicos. Espaço de cablagem suficiente, através de uma unidade de ligação diagonal com bornes cerâmicos resistentes a elevadas temperaturas completamente pré-montados. Borne para condutor de proteção identificado a verde-amarelo. Fixação a chapas exteriores facilmente acessíveis. Aprovado para instalações de cabos com manutenção de funções elétricas de acordo com a DIN 4102 parte 12 com as classes E30, E60 e E90. Os bornes cerâmicos foram testados segundo a DIN EN 60998-2-1:2004.

E30 E60 E90 IP 66

PP Polipropileno

Dados originais

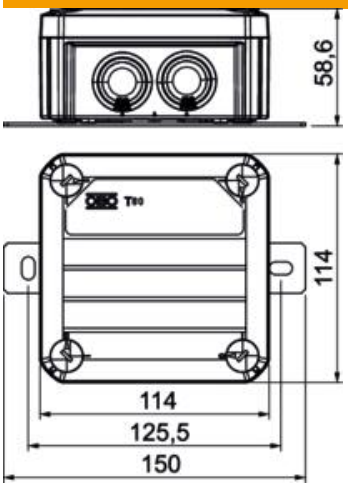
Ref.:	7205741
Tipo	T60ED 06A
Designação 1	Caixa de derivação
Designação 2	para manutenção de funções
Fabricante	OBO
Dimensão	114x114x57
Cor	cor de laranja; RAL 2003
Material	Polipropileno
Menor unidade de venda	1
Unidade de quantidade	Unidade
Peso	31 kg
Unidade de peso	kg/100 un.

Ficha técnica

FireBox T60 com bucins cónicos

Ref.:: 7205741

Dimensões



Comprimento	114 mm
Largura	114 mm
Altura	58,6 mm
Medida B	114 mm
Medida H	58,6 mm
Medida L	114 mm
Medida L1	125,5 mm
Medida L2	150 mm

Dados técnicos

Agrupável	não
Quantidade de bornes	5
Tipo de versão da caixa	Membrana de nível separável
Montagem	Abraçadeira
Tampa	não transparente
Fixação da tampa	aparafusado
Entrada pela parte de trás	não
Entradas	7 x M25
Versão verificada quanto a explosões	não
Forma	retangular
Funktionsgaranti	E 90
Para zonas potencialmente explosivas	sem
para zona Ex com gás	sem
para zona Ex com poeira	sem
Livre de halogéneos	sim
Dimensões internas	100x100x48 mm
Com blindagem	não
Com tampa	sim
Secção transversal nominal mín.	6 mm²
Tensões nominais	660 V
Selável	não
Resistente	não
Grau de proteção	IP66
Resistente a intempéries	não

Ficha técnica

Caixa de derivação T 100, lisa

Ref.:: 2007255



Caixa de derivação para conectar cabos em áreas interiores e áreas exteriores protegidas. Forma retangular sem entradas. Adequado para a montagem na parede / teto e para a montagem em suportes para caixas de derivação. Com opção de fixação interna e montagem através de parafusos nos cantos. Tampa com fecho rápido, pode ser selada a chumbo. Fabricada em materiais resistentes aos raios UV e livres de halogéneo.

Caixa de derivação de acordo com a DIN EN 60670. Resistente ao fio incandescente segundo a DIN EN 60695-2-11, temperatura de ensaio 650 °C. Resistência ao impacto IK07 de acordo com a DIN EN 50102.

650° | IP 66 | 10 mm² | 500 V | IK 07

PP Polipropileno

Dados originais

Ref.:	2007255
Designação 1	Caixa de derivação
Designação 2	lisa
Fabricante	OBO
Dimensão	150x116x67
Cor	cinzento claro; RAL 7035
Material	Polipropileno
Menor unidade de venda	1
Unidade de quantidade	Unidade
Peso	16,2 kg
Unidade de peso	kg/100 un.
Pegada de CO (GWP) do berço ao portão	0,6818 kg COe / 1 Peça

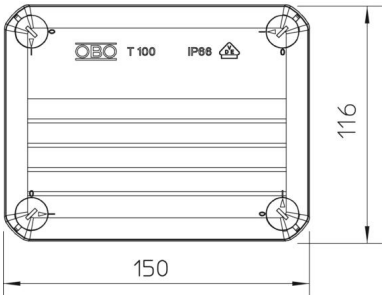
Ficha técnica

Caixa de derivação T 100, lisa

Ref.:: 2007255

Dimensões





Comprimento	150 mm
Largura	116 mm
Altura	67 mm

Dados técnicos

Agrupável	sim
Tipo de entrada_	nenhuns
Tipo de entrada	Cabo
Tipo de versão da caixa	sem
Tensão de isolamento do dimensionamento Ui	500 V
Montagem	sem
Tampa	não transparente
Fixação da tampa	aparafusado
Entrada pela parte de trás	sim
Entradas	nenhuns
Versão verificada quanto a explosões	não
resistência ao fio incandescente	conforme a VDE 0471/DIN 695 Parte 2-1, temperatura de ensaio 750 °C
Forma	retangular
Funktionsgaranti	sem
Para zonas potencialmente explosivas	sem
para zona Ex com gás	sem
para zona Ex com poeira	sem
Livre de halogéneos	sim
Dimensões internas	136x102x57 mm
Com blindagem	não
Com tampa	sim
Tipo de montagem	Montagem na parede/teto
Secção transversal nominal mín.	10 mm²
Tensões nominais	500 V
Selável	sim
Grau de proteção	IP66
Grau de proteção código IK	IK07

Ficha técnica

Caixa de derivação T 100, lisa

Ref.:: 2007255

Dados técnicos

Gama de temperaturas de aplicação máx.	60 °C
Gama de temperaturas de aplicação mín.	-5 °C
Resistente a intempéries	não

Ficha técnica

Caixa de derivação T160, lisa, tampa alta opaca

Ref.:: 2007734



Caixa de derivação fechada para conectar cabos e condutas na área interior e áreas exteriores protegidas. Forma retangular sem entradas. Adequado para a montagem na parede / teto e para a montagem em suportes para caixas de derivação. Com opção de fixação interna e montagem através de parafusos nos cantos. Tampa alta com fecho rápido, pode ser selada a chumbo. Fabricada em materiais resistentes aos raios UV e livres de halogéneo.

Inclui calha DIN perfilada

Caixa de derivação de acordo com a DIN EN 60670. Resistente ao fio incandescente segundo a DIN EN 60695-2-11, temperatura de ensaio 650 °C.
Resistência ao impacto IK04 de acordo com a DIN EN 50102.
Dimensões internas: 176x135x84 mm

650° 500 V IP 66 IK 05

PP/ PC Polipropileno/Policarbonato

Dados originais

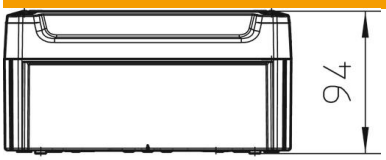
Ref.:	2007734
Designação 1	Caixa de derivação lisa
Designação 2	com tampa alta
Fabricante	OBO
Dimensão	190x150x94
Cor	cinzento claro; RAL 7035
Material	Polipropileno/Policarbonato
Menor unidade de venda	1
Unidade de quantidade	Unidade
Peso	33,92 kg
Unidade de peso	kg/100 un.
Pegada de CO (GWP) do berço ao portão	1,5198 kg COe / 1 Peça

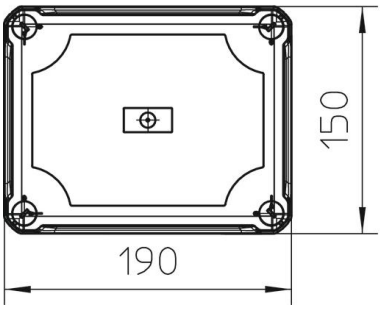
Ficha técnica

Caixa de derivação T160, lisa, tampa alta opaca

Ref.:: 2007734

Dimensões





Comprimento	190 mm
Largura	150 mm
Altura	94 mm

Dados técnicos

Agrupável	sim
Tipo de entrada_	nenhuns
Tipo de entrada	Cabo
Tipo de versão da caixa	sem
Tensão de isolamento do dimensionamento Ui	500 V
Montagem	sem
Tampa	não transparente
Fixação da tampa	aparafusado
Entrada pela parte de trás	sim
Entradas	nenhuns
Versão verificada quanto a explosões	não
resistência ao fio incandescente	conforme a VDE 0471/DIN 695 Parte 2-1, temperatura de ensaio 650 °C
Forma	retangular
Funktionsgaranti	sem
Para zonas potencialmente explosivas	sem
para zona Ex com gás	sem
para zona Ex com poeira	sem
Reforçado a fibra de vidro	sim
Livre de halogéneos	sim
Dimensões internas	176x135x84 mm
Com blindagem	não
Com tampa	sim
Tipo de montagem	Montagem na parede/teto
Tensões nominais	500 V
Selável	sim
Grau de proteção	IP66

Ficha técnica

Caixa de derivação T160, lisa, tampa alta opaca

Ref.:: 2007734

Dados técnicos

Grau de proteção código IK	IK04
Gama de temperaturas de aplicação máx.	60 °C
Gama de temperaturas de aplicação mín.	-5 °C
Resistente a intempéries	não

Ficha técnica

Caixa de derivação T 250, lisa

Ref.:: 2007287



Caixa de derivação para conectar cabos em áreas interiores e áreas exteriores protegidas. Forma retangular sem entradas. Adequado para a montagem na parede e teto, a montagem em suportes para caixas de derivação e na base da caixa. Com opção de fixação interna e montagem através de parafusos nos cantos. Tampa com fecho rápido, pode ser selada a chumbo. Fabricada em materiais resistentes aos raios UV e livres de halogéneo.

Caixa de derivação de acordo com a DIN EN 60670. Resistente ao fio incandescente segundo a DIN EN 60695-2-11, temperatura de ensaio 650 °C. Resistência ao impacto IK05 de acordo com a DIN EN 50102.

650° | IP 66 | 25 mm² | 500 V | IK 05

PP/ GF Polipropileno, reforçado a fibra de vidro

Dados originais

Ref.:	2007287
Designação 1	Caixa de derivação
Designação 2	lisa
Fabricante	OBO
Dimensão	240x190x95
Cor	cinzento claro; RAL 7035
Material	Polipropileno, reforçado a fibra de vidro
Menor unidade de venda	1
Unidade de quantidade	Unidade
Peso	48,3 kg
Unidade de peso	kg/100 un.
Pegada de CO (GWP) do berço ao portão	1,7932 kg COe / 1 Peça

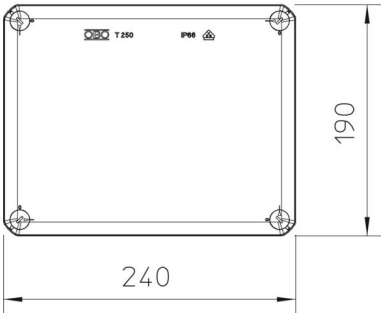
Ficha técnica

Caixa de derivação T 250, lisa

Ref.:: 2007287

Dimensões





Comprimento	240 mm
Largura	190 mm
Altura	95 mm

Dados técnicos

Agrupável	sim
Tipo de entrada_	nenhuns
Tipo de entrada	Cabo
Tipo de versão da caixa	sem
Tensão de isolamento do dimensionamento Ui	500 V
Montagem	sem
Tampa	não transparente
Fixação da tampa	aparafusado
Entrada pela parte de trás	sim
Entradas	nenhuns
Versão verificada quanto a explosões	não
resistência ao fio incandescente	conforme a VDE 0471/DIN 695 Parte 2-1, temperatura de ensaio 750 °C
Forma	retangular
Funktionsgaranti	sem
Para zonas potencialmente explosivas	sem
para zona Ex com gás	sem
para zona Ex com poeira	sem
Reforçado a fibra de vidro	sim
Livre de halogéneos	sim
Dimensões internas	225x173x86 mm
Com blindagem	não
Com tampa	sim
Tipo de montagem	Montagem na parede/teto
Secção transversal nominal mín.	25 mm²
Tensões nominais	500 V
Selável	sim
Grau de proteção	IP66
Grau de proteção código IK	IK05

Ficha técnica

Caixa de derivação T 250, lisa

Ref.:: 2007287

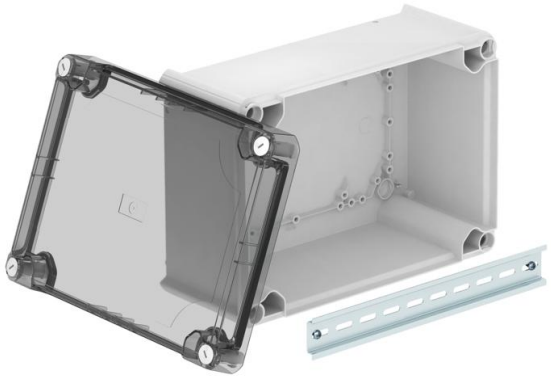
Dados técnicos

Gama de temperaturas de aplicação máx.	60 °C
Gama de temperaturas de aplicação mín.	-5 °C
Resistente a intempéries	não

Ficha técnica

Caixa de derivação T350, lisa, tampa alta transparente

Ref.:: 2007778



Caixa de derivação fechada para conectar cabos e condutas na área interior e áreas exteriores protegidas. Forma retangular sem entradas. Adequado para a montagem na parede e teto, a montagem em suportes para caixas de derivação e na base da caixa. Com opção de fixação interna e montagem através de parafusos nos cantos. Tampa alta, transparente, com fecho rápido, pode ser selada a chumbo. Fabricado em materiais livres de halogéneo.

Incluindo calha DIN perfilada

Caixa de derivação de acordo com a DIN EN 60670. Resistente ao fio incandescente segundo a DIN EN 60695-2-11, temperatura de ensaio 650 °C.
Resistência ao impacto IK05 de acordo com a DIN EN 50102.
Dimensões internas: 267x182x127 mm

650° 500 V IK 05

PP/ PC Polipropileno/Policarbonato

Dados originais

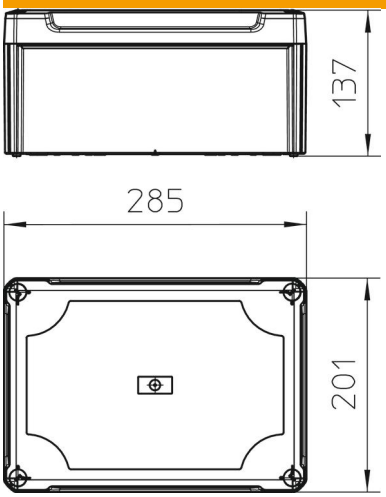
Ref.:	2007778
Tipo	T 350 OE HD TR
Designação 1	Caixa de derivação lisa
Designação 2	com tampa alta transparente
Fabricante	OBO
Dimensão	285x201x139
Cor	cinzento claro; RAL 7035
Material	Polipropileno/Policarbonato
Menor unidade de venda	1
Unidade de quantidade	Unidade
Peso	68,66 kg
Unidade de peso	kg/100 un.

Ficha técnica

Caixa de derivação T350, lisa, tampa alta transparente

Ref.:: 2007778

Dimensões



Comprimento	285 mm
Largura	201 mm
Altura	137 mm

Dados técnicos

Agrupável	sim
Tipo de entrada_	nenhuns
Tipo de entrada	Cabo
Tipo de versão da caixa	sem
Tensão de isolamento do dimensionamento Ui	500 V
Montagem	sem
Tampa	Transparente
Fixação da tampa	aparafusado
Entrada pela parte de trás	sim
Entradas	nenhuns
Versão verificada quanto a explosões	não
resistência ao fio incandescente	conforme a VDE 0471/DIN 695 Parte 2-1, temperatura de ensaio 750 °C
Forma	retangular
Funktionsgaranti	sem
Para zonas potencialmente explosivas	sem
para zona Ex com gás	sem
para zona Ex com poeira	sem
Reforçado a fibra de vidro	sim
Livre de halogéneos	sim
Dimensões internas	267x182x127 mm
Com blindagem	não
Com tampa	sim
Tipo de montagem	Montagem na parede/teto
Secção transversal nominal mín.	35 mm²
Tensões nominais	500 V
Selável	sim
Grau de proteção	IP66
Grau de proteção código IK	IK05

Ficha técnica

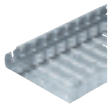
Caixa de derivação T350, lisa, tampa alta transparente

Ref.:: 2007778

Dados técnicos

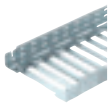
Gama de temperaturas de aplicação máx.	60 °C
Gama de temperaturas de aplicação mín.	-5 °C
Resistente a intempéries	sim

Auxiliar de seleção para caminhos de cabos em chapa, Magic®



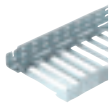
Caminho de cabos RKS-Magic®

Tipo	Largura mm	Espessura mm	Ref.
RKSM 610 FS	100	0,75	6047611
RKSM 615 FS	150	0,75	6047630
RKSM 620 FS	200	0,75	6047638
RKSM 630 FS	300	0,75	6047654
RKSM 640 FS	400	0,9	6047689
RKSM 650 FS	500	0,9	6047719
RKSM 660 FS	600	0,9	6047735
RKSM 610 FT	100	1	6047612
RKSM 615 FT	150	1	6047631
RKSM 620 FT	200	1	6047639
RKSM 630 FT	300	1	6047655
RKSM 640 FT	400	1	6047690
RKSM 650 FT	500	1	6047720
RKSM 660 FT	600	1	6047736



Caminho de cabos MKS-Magic®

Tipo	Largura mm	Espessura mm	Ref.
MKSM 610 FS	100	1	6059000
MKSM 615 FS	150	1	6059002
MKSM 620 FS	200	1	6059004
MKSM 630 FS	300	1	6059006
MKSM 640 FS	400	1	6059008
MKSM 650 FS	500	1	6059010
MKSM 660 FS	600	1	6059012
MKSM 610 FT	100	1	6059018
MKSM 615 FT	150	1	6059020
MKSM 620 FT	200	1	6059022
MKSM 630 FT	300	1	6059025
MKSM 640 FT	400	1	6059027
MKSM 650 FT	500	1	6059029
MKSM 660 FT	600	1	6059032



Caminho de cabos SKS-Magic®

Tipo	Largura mm	Espessura mm	Ref.
SKSM 610 FS	100	1,5	6059456
SKSM 615 FS	150	1,5	6059458
SKSM 620 FS	200	1,5	6059460
SKSM 630 FS	300	1,5	6059462
SKSM 640 FS	400	1,5	6059464
SKSM 650 FS	500	1,5	6059466
SKSM 660 FS	600	1,5	6059468
SKSM 610 FT	100	1,5	6059473
SKSM 615 FT	150	1,5	6059475
SKSM 620 FT	200	1,5	6059477
SKSM 630 FT	300	1,5	6059479
SKSM 640 FT	400	1,5	6059481
SKSM 650 FT	500	1,5	6059483
SKSM 660 FT	600	1,5	6059485



Tampa não perfurada

Tipo	Largura mm	Ref.
DRLU 100 FS	100	6052103
DRLU 150 FS	150	6052153
DRLU 200 FS	200	6052210
DRLU 300 FS	300	6052307
DRLU 400 FS	400	6052405
DRLU 500 FS	500	6052512
DRLU 600 FS	600	6052609
DRLU 100 DD	100	6052643
DRLU 150 DD	150	6052647
DRLU 200 DD	200	6052650
DRLU 300 DD	300	6052656
DRLU 400 DD	400	6052662
DRLU 500 DD	500	6052668
DRLU 600 DD	600	6052674



Tampa com ferrolho

Tipo	Largura mm	Ref.
DRL 100 FS	100	6052096
DRL 150 FS	150	6052150
DRL 200 FS	200	6052207
DRL 300 FS	300	6052304
DRL 400 FS	400	6052401
DRL 500 FS	500	6052509
DRL 600 FS	600	6052606
DRL 100 DD	100	6052703
DRL 150 DD	150	6052706
DRL 200 DD	200	6052709
DRL 300 DD	300	6052712
DRL 400 DD	400	6052715
DRL 500 DD	500	6052718
DRL 600 DD	600	6052724



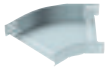
Redução e topo

Tipo	Largura mm	Ref.
RWEB 610 FS	100	7109105
RWEB 615 FS	150	7109156
RWEB 620 FS	200	7109202
RWEB 630 FS	300	7109296
RWEB 640 FS	400	7109407
RWEB 650 FS	500	7109504
RWEB 660 FS	600	7109601
RWEB 610 DD	100	7106106
RWEB 615 DD	150	7106110
RWEB 620 DD	200	7106114
RWEB 630 DD	300	7106118
RWEB 640 DD	400	7106122
RWEB 650 DD	500	7106126
RWEB 660 DD	600	7106130



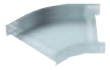
Ângulo ajustável

Tipo	Largura mm	Ref.
RB W 610 FS	100	6037100
RB W 615 FS	150	6037102
RB W 620 FS	200	6037104
RB W 630 FS	300	6037106
RB W 640 FS	400	6037108
RB W 650 FS	500	6037110
RB W 660 FS	600	6037112
RB W 610 FT	100	6037120
RB W 615 FT	150	6037122
RB W 620 FT	200	6037124
RB W 630 FT	300	6037126
RB W 640 FT	400	6037128
RB W 650 FT	500	6037130
RB W 660 FT	600	6037132



Ângulo 45°

Tipo	Largura mm	Ref.
RB 45 610 FS	100	6036100
RB 45 615 FS	150	6036102
RB 45 620 FS	200	6036104
RB 45 630 FS	300	6036106
RB 45 640 FS	400	6036108
RB 45 650 FS	500	6036110
RB 45 660 FS	600	6036113
RB 45 610 FT	100	6036130
RB 45 615 FT	150	6036132
RB 45 620 FT	200	6036134
RB 45 630 FT	300	6036136
RB 45 640 FT	400	6036138
RB 45 650 FT	500	6036140
RB 45 660 FT	600	6036142



Ângulo 90°

Tipo	Largura mm	Ref.
RB 90 610 FS	100	6036560
RB 90 615 FS	150	6036562
RB 90 620 FS	200	6036564
RB 90 630 FS	300	6036566
RB 90 640 FS	400	6036568
RB 90 650 FS	500	6036570
RB 90 660 FS	600	6036572
RB 90 610 FT	100	6036590
RB 90 615 FT	150	6036592
RB 90 620 FT	200	6036594
RB 90 630 FT	300	6036596
RB 90 640 FT	400	6036598
RB 90 650 FT	500	6036600
RB 90 660 FT	600	6036602



Derivação simples

Tipo	Largura mm	Ref.
RAA 610 FS	100	6042111
RAA 615 FS	150	6042113
RAA 620 FS	200	6042115
RAA 630 FS	300	6042117
RAA 640 FS	400	6042119
RAA 650 FS	500	6042121
RAA 660 FS	600	6042123
RAA 610 FT	100	6042211
RAA 615 FT	150	6042213
RAA 620 FT	200	6042215
RAA 630 FT	300	6042217
RAA 640 FT	400	6042219
RAA 650 FT	500	6042221
RAA 660 FT	600	6042223



Derivação em T

Tipo	Largura mm	Ref.
RT 610 FS	100	6038100
RT 615 FS	150	6038102
RT 620 FS	200	6038104
RT 630 FS	300	6038106
RT 640 FS	400	6038108
RT 650 FS	500	6038110
RT 660 FS	600	6038112
RT 610 FT	100	6038130
RT 615 FT	150	6038132
RT 620 FT	200	6038134
RT 620 FT	300	6038136
RT 640 FT	400	6038138
RT 650 FT	500	6038140
RT 660 FT	600	6038142



Cruzeta

Tipo	Largura mm	Ref.
RK 610 FS	100	7027311
RK 620 FS	200	7027313
RK 630 FS	300	7027315
RK 640 FS	400	7027317
RK 650 FS	500	7027319
RK 660 FS	600	7027321
RK 610 FT	100	7027411
RK 620 FT	200	7027413
RK 620 FT	300	7027415
RK 640 FT	400	7027417
RK 650 FT	500	7027419
RK 660 FT	600	7027421



Tampa para ângulo ajustável

Tipo	Largura mm	Ref.
RBD W 100 FS	100	6037500
RBD W 150 FS	150	6037502
RBD W 200 FS	200	6037504
RBD W 300 FS	300	6037506
RBD W 400 FS	400	6037508
RBD W 500 FS	500	6037510
RBD W 600 FS	600	6037512
RBD W 100 DD	100	6037540
RBD W 150 DD	150	6037542
RBD W 200 DD	200	6037544
RBD W 300 DD	300	6037546
RBD W 400 DD	400	6037548
RBD W 500 DD	500	6037550
RBD W 600 DD	600	6037552



Tampa para ângulo 45°

Tipo	Largura mm	Ref.
RBD 45 100 FS	100	6036400
RBD 45 150 FS	150	6036402
RBD 45 200 FS	200	6036404
RBD 45 300 FS	300	6036407
RBD 45 400 FS	400	6036408
RBD 45 500 FS	500	6036410
RBD 45 600 FS	600	6036412
RBD 45 100 DD	100	6036450
RBD 45 150 DD	150	6036452
RBD 45 200 DD	200	6036454
RBD 45 300 DD	300	6036456
RBD 45 400 DD	400	6036458
RBD 45 500 DD	500	6036460
RBD 45 600 DD	600	6036462



Tampa para ângulo 90°

Tipo	Largura mm	Ref.
RBD 90 100 FS	100	6036900
RBD 90 150 FS	150	6036902
RBD 90 200 FS	200	6036904
RBD 90 300 FS	300	6036906
RBD 90 400 FS	400	6036908
RBD 90 500 FS	500	6036910
RBD 90 600 FS	600	6036912
RBD 90 100 DD	100	6036950
RBD 90 150 DD	150	6036952
RBD 90 200 DD	200	6036954
RBD 90 300 DD	300	6036956
RBD 90 400 DD	400	6036958
RBD 90 500 DD	500	6036960
RBD 90 600 DD	600	6036962

Tampa para derivação simples

Tipo	Largura mm	Ref.
RAAD 100 FS	100	6042401
RAAD 150 FS	150	6042403
RAAD 200 FS	200	6042405
RAAD 300 FS	300	6042407
RAAD 400 FS	400	6042409
RAAD 500 FS	500	6042411
RAAD 600 FS	600	6042413
RAAD 100 DD	100	6042431
RAAD 150 DD	150	6042433
RAAD 200 DD	200	6042435
RAAD 300 DD	300	6042437
RAAD 400 DD	400	6042439
RAAD 500 DD	500	6042441
RAAD 600 DD	600	6042443



Tampa para derivação em T

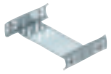
Tipo	Largura mm	Ref.
RTD 100 FS	100	6038600
RTD 150 FS	150	6038602
RTD 200 FS	200	6038604
RTD 300 FS	300	6038606
RTD 400 FS	400	6038608
RTD 500 FS	500	6038610
RTD 600 FS	600	6038612
RTD 100 DD	100	6038640
RTD 150 DD	150	6038642
RTD 200 DD	200	6038644
RTD 300 DD	300	6038646
RTD 400 DD	400	6038648
RTD 500 DD	500	6038650
RTD 600 DD	600	6038652



Tampa para cruzeta

Tipo	Largura mm	Ref.
RKD 100 FS	100	7027800
RKD 200 FS	200	7027802
RKD 300 FS	300	7027804
RKD 400 FS	400	7027806
RKD 500 FS	500	7027808
RKD 600 FS	600	7027810
RKD 100 DD	100	7027840
RKD 200 DD	200	7027842
RKD 300 DD	300	7027844
RKD 400 DD	400	7027846
RKD 500 DD	500	7027848
RKD 600 DD	600	7027850

Auxiliar de seleção para caminhos de cabos em chapa, Magic®



Conjunto de união rápida Magic

Tipo	Largura mm	Ref.
KTSMV 610 FS	100	6068914
KTSMV 615 FS	150	6068916
KTSMV 620 FS	200	6068918
KTSMV 630 FS	300	6068920
KTSMV 640 FS	400	6068922
KTSMV 650 FS	500	6068924
KTSMV 660 FS	600	6068926
KTSMV 610 DD	100	6068936
KTSMV 615 DD	150	6068938
KTSMV 620 DD	200	6068940
KTSMV 630 DD	300	6068942
KTSMV 640 DD	400	6068944
KTSMV 650 DD	500	6068946
KTSMV 660 DD	600	6068948



Separador 45 mm de altura

Tipo	Altura mm	Comprimento mm	Ref.
TSG 45 FS	45	3000	6062033
TSG 45 DD	45	3000	6062321



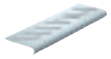
Separador 60 mm de altura

Tipo	Altura mm	Comprimento mm	Ref.
TSG 60 FS	60	3000	6062068
TSG 60 DD	60	3000	6062327



União articulada

Tipo	Altura mm	Ref.
RGV 60 FS	60	7082010
RGV 60 FT	60	7082223



Placa de fundo

Tipo	Largura mm	Ref.
BEB 100 FS	100	7083106
BEB 150 FS	150	7083157
BEB 200 FS	200	7083203
BEB 300 FS	300	7083300
BEB 400 FS	400	7083408
BEB 500 FS	500	7083505
BEB 600 FS	600	7083602
BEB 100 DD	100	7083618
BEB 150 DD	150	7083622
BEB 200 DD	200	7083626
BEB 300 DD	300	7083630
BEB 400 DD	400	7083634
BEB 500 DD	500	7083638
BEB 600 DD	600	7083642



União para separador

Tipo	Altura mm	Comprimento mm	Ref.
TSGV VA4310	60	3000	6067970



Peça de aperto para fixação de separador em RKSM

Tipo	Ref.
KS KR VA4310	6062280



Protetor de cabos

Tipo	para espessuras mm	Ref.
KSB 2 PVC	1-2	6072909
KSB 4 PVC	2-4	6072895



Grampo duplo

Tipo	Ref.
DOP A2	6035998



Grampo para tampa

Tipo	Ref.
DK DRLU A2	6052810



Ferrolho

Tipo	Ref.
DRL H S FT	6065018
DRL H S A2	6065016

Suportagens para pequenas cargas



Pendural US 3

Tipo	Comprimento mm	Espessura do material mm	Ref.
US 3 K 20 FT	200	2	6342351
US 3 K 30 FT	300	2	6342353
US 3 K 40 FT	400	2	6342355
US 3 K 50 FT	600	2	6342357
US 3 K 60 FT	600	2	6342359
US 3 K 70 FT	700	2	6342362



Consola mural MWAM 12

Tipo	Largura mm	Ref.
MWAM 12 11 FS	110	6424550
MWAM 12 21 FS	210	6424552
MWAM 12 31 FS	310	6424554
MWAM 12 41 FS	410	6424556



Distanciador

Tipo	Ref.
DSK 25 FT	6416446



Parafuso sextavado

Tipo	Ref.
SKS 10X80 F	6418252

Suportagens para médias cargas



Pendural US 5

Tipo	Comprimento mm	Espessura do material mm	Ref.
US 5 K 20 FT	200	2,5	6341527
US 5 K 30 FT	300	2,5	6341535
US 5 K 40 FT	400	2,5	6341543
US 5 K 50 FT	600	2,5	6341551
US 5 K 60 FT	600	2,5	6341578
US 5 K 70 FT	700	2,5	6341586



Consola mural AW 15

Tipo	Largura mm	Ref.
AW 15 11 FS	110	6420656
AW 15 16 FS	160	6420664
AW 15 21 FS	210	6420680
AW 15 31 FS	310	6420710
AW 15 41 FS	410	6420745
AW 15 51 FS	510	6420788
AW 15 61 FS	610	6420826



Distanciador

Tipo	Ref.
DSK 45 FT	6416500



Parafuso sextavado

Tipo	Ref.
SKS 10X80 F	6418250
SKS 10X90 F	6418252
SKS 10X120 F	3160793



Parafuso de cabeça boleada com porca combinada

Tipo	Ref.
FRSB 6X12 F	6406122

Suportagens para grandes cargas



Pendural US 7

Tipo	Comprimento mm	Espessura do material mm	Ref.
US 7 K 20 FT	200	4	6341527
US 7 K 30 FT	300	4	6341535
US 7 K 40 FT	400	4	6341543
US 7 K 50 FT	600	4	6341551
US 7 K 60 FT	600	4	6341578
US 7 K 70 FT	700	4	6341586



Consola mural AW 30

Tipo	Largura mm	Ref.
AW 30 11 FS	110	6419704
AW 30 16 FS	160	6419712
AW 30 21 FS	210	6419720
AW 30 31 FS	310	6419747
AW 30 41 FS	410	6419763
AW 30 51 FS	510	6419798
AW 30 61 FS	610	6419828



Distanciador

Tipo	Ref.
DSK 61 FT	6416519



Parafuso sextavado

Tipo	Ref.
SKS 10X120 F	6418287
SKS 10X120 F	6418295
SKS 10X120 F	6418317
SKS 10X120 F	6408478



Proteção de topo

Tipo	Ref.
US 3 KS OR	6338458
US 5 KS OR	6338462
US 7 KS OR	6338497

Materiais e superfícies:

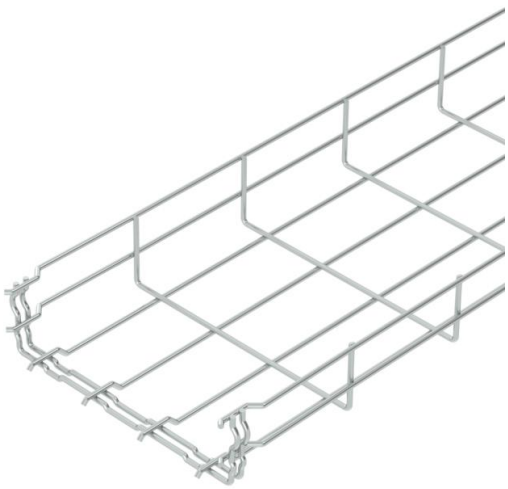
- **FS** Galvanizado pelo método de Sendzimir, para aplicação no interior
- **DD** Duplo revestimento Zinco-Alumínio por imersão a quente, para aplicação no exterior
- **F** Galvanizado a quente, para aplicação no exterior
- **FT** Galvanizado por imersão a quente, para aplicação no exterior
- **V2A** Aço inoxidável, livre de ferrugem

OBO BETTERMANN

Ficha técnica

Caminho de cabos em varão GR-Magic® 55 G

Ref.:: 6001446



Caminho de cabos em varão com união de encaixe rápido com 55 mm de altura lateral.
Para caminhos de cabos em varão não são necessários outros componentes de ligação, estes são simplesmente encaixados uns nos outros. A largura de malha é de 50 x 100 mm (exceção GRM 55/50 = 20 x 100mm).

Testado para manutenção da função de acordo com DIN 4102 Parte 12 (tipo: GRM 55 200 4,8 G, GRM 55 300 G, GRM 55 400 G, projeto de montagem e parâmetros de acordo com o certificado de teste válido).

Testado para instalação acima dos tetos suspensos de proteção contra incêndio (tipo: GRM 55 100 G, GRM 55 200 G, GRM 55 300 G, GRM 55 400 G, exposição ao fogo por 30 minutos, execução da instalação e parâmetros de acordo com as instruções de proteção contra incêndio).
Atenuação da blindagem magnética sem tampa 15 dB, com tampa 25 dB.
Para informações precisas sobre a classificação UL devem ser consultadas as certificações aplicáveis.

E30 E60 E90

St	Aço
G	eletrogalvanizado

Dados originais

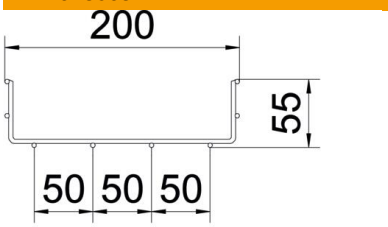
Ref.:	6001446
Tipo	GRM 55 200 G
Designação 1	Caminho de cabos em varão GRM
Fabricante	OBO
Dimensão	55x200x3000
Material	Aço
Superfície	eletrogalvanizado
Norma de superfície	EN ISO 19598 / EN ISO 4042
Menor unidade de venda	3
Unidade de quantidade	Metro
Peso	100,667 kg
Unidade de peso	kg/100 m

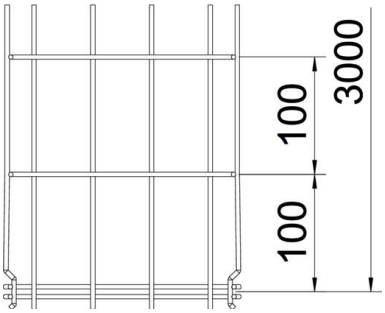
Ficha técnica

Caminho de cabos em varão GR-Magic® 55 G

Ref.:: 6001446

Dimensões





Comprimento	3 000 mm
Largura	200 mm
Largura	7,87 in
Altura	55 mm
Altura	2,17 in
Medida B	200 mm
Medida H	58 mm

Dados técnicos

Versão conector	União integrada
Tipo de fixação do sistema de montagem	Chão Teto Parede
Funktionsgaranti	sim
Separador integrado	sem
Secção transversal útil	87 cm²
Secção transversal útil	8700 mm²
Forma do perfil	Forma em U
Aço inoxidável, decapado	não
Conector sem parafuso	sim
Versão para grandes cargas	não
Tipo de ensaio de carga de acordo com IEC 61537	Tipo II
Tipo de conector sistema de caminhos de cabos	Fixação por "click"

Ficha técnica

Caminho de cabos em varão GR-Magic® 55 G

Ref.:: 6001446

Cargas

Intervalo aplicável mín. entre apoios	1 m
Intervalo aplicável máx. entre apoios	2,5 m
Distância de apoio de 1,0 m	0,35 kN/m
Distância de apoio de 1,5m	0,2 kN/m
Distância de apoio de 2,0m	0,1 kN/m
Distância de apoio de 2,5m	0,1 kN/m

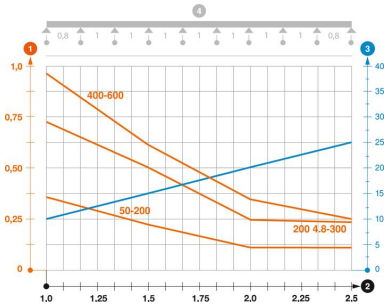


Diagrama de cargas do caminho de cabos GR-Magic do tipo GRM 55

1. Carga dos caminhos de cabos em chapa e das escadas para cabos em kN/m sem carga supor-
2. Distância entre apoios em m
3. Deflexão da travessa em mm com a kN/m permitida
4. Esquema de carga no procedimento do teste

— Curva de carga com largura do caminho de cabos em mm

— Curva de deflexão da travessa conforme distância entre apoios



Calhas técnicas Rapid 45-2



OBO BETTERMANN

À sua medida!

Um sistema, múltiplas possibilidades: as novas calhas técnicas Rapid 45-2, para instalação com aparelhagens das séries OBO Modul 45 e Modul 45connect.



Perfil preciso.
Rapid 45-2 em plástico

Estético e funcional. A calha técnica Rapid 45-2 em plástico é um clássico no escritório. Com o seu novo design destaca-se pelo carácter distinto e elevada funcionalidade.

06 LFS Broschüre Rapid 45-2 2016 / pt / 08/01/2016 (LLExport_04343) / 08/01/2016

A nobreza do design. Rapid 45-2 em alumínio

Qualidade das superfícies, mais - formas equilibradas - isto é elegância. A precisão técnica complementa a aparência atrativa da calha técnica em alumínio.



06 LFS Broschüre Rapid 45-2 2016 / pt / 08/01/2016 (LLExport_04343) / 08/01/2016

Precisão na forma para maior eficiência técnica.

A nova geração Rapid 45 combina, num só sistema, a elegância das formas simétricas, a qualidade homogénea da cor com a flexibilidade técnica. Os acessórios inovadores permitem instalações práticas na parede tanto em ambientes comerciais, residenciais como industriais. Fornecidas em três dimensões, as calhas técnicas Rapid 45-2 permitem uma multiplicidade de aplicações.



Plástico

06 LFS Broschüre Rapid 45-2 2016 / pt / 08/01/2016 (LLExport_04343) / 08/01/2016

Alumínio

Aparelhagens



Podem ser montados ao perfil da calha, com um clique e de forma fácil, interruptores, tomadas e espelhos para conectores de dados das séries OBO Modul 45 e Modul 45connect. Um sistema compacto, simples de montar e fácil de ampliar.

06 LFS Broschüre Rapid 45-2 2016 / pt / 08/01/2016 (LLExport_04343) / 08/01/2016



Descubra a diversidade
das calhas técnicas
Rapid 45-2.

06 LFS Broschüre Rapid 45-2 2016 / pt / 08/01/2016 (LLExport_04343) / 08/01/2016



06 LFS Broschüre Rapid 45-2 2016 / pt / 08/01/2016 (LLExport_04...3) / 08/01/2016

Instalar com inteligência.

O princípio do Modul 45

O complemento perfeito para as calhas técnicas Rapid 45-2: aparelhagens da série OBO Modul 45, fabricadas por nós. Interruptores, tomadas, bem como espelhos para conectores de dados e suportes multimédia são encaixados facilmente no sistema, com uma única intervenção dando o toque final numa instalação perfeita.
As despesas de montagem, desmontagem e substituição de aparelhos - são significativamente menores relativamente aos tipos de instalação convencionais. Não são necessários quaisquer componentes adicionais, tais como caixas de aparelhagem ou placas de suporte.



Um sistema, múltiplas possibilidades.

Com o seu tamanho único e variedade de componentes, o Modul 45 oferece uma solução personalizada para cada necessidade. A gama de aparelhagens cumpre várias especificações internacionais e padrões nacionais.

06 LFS Broschüre Rapid 45-2 2016 / pt / 08/01/2016 (LLExport_04343) / 08/01/2016

Montagem com um clique.





Clique

O princípio do Modul 45connect

O Modul 45 surpreende graças aos seus componentes de tomadas e adaptadores inovadores, oferecendo inúmeras possibilidades de aplicação. A elevada flexibilidade possibilitada pelo adaptador de ligação permite encadear comodamente as tomadas, lado a lado. Sem necessidade de cablagem adicional podem ser estabelecidas, desta forma, combinações de tomadas múltiplas. Foram testadas e comprovadas pela VDE combinações com, no máximo, dois adaptadores de ligação. Podem ser estabelecidas facilmente combinações de tomadas de encaixe com 4 até 9 versões.



06 LFS Broschüre Rapid 45-2 2016 / pt / 08/01/2016 (LLExport_04343) / 08/01/2016

Perfil preciso. Rapid 45-2 em plástico.

A calha técnica clássica, para escritórios. Descubra a gama versátil da Rapid 45-2.



Diferentes variantes

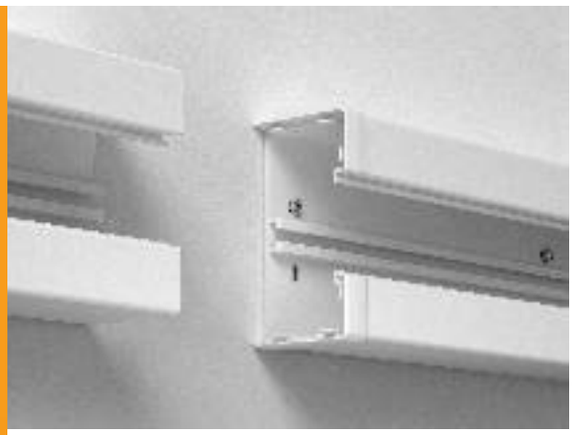
Nas variantes em plástico, as Rapid 45-2 têm lugar de destaque tanto em cinza claro, como em branco puro. Estão disponíveis quatro larguras de calha.

Branco puro, RAL 9010
Cinzento claro, RAL 7035

Dimensões disponíveis (altura de calha x largura de calha)
53 x 100 mm, um compartimento
53 x 130 mm, dois compartimentos
53 x 165 mm, dois compartimentos
53 x 160 mm, três compartimentos

Montagem rápida

Detalhes de montagem inteligentes, caso do tapa juntas e tapa juntas para tampa, asseguram rapidez na instalação.







Acessórios

Ao disponibilizarmos uma seleção de acessórios, por exemplo, ângulos externos e internos, ângulos planos e derivações em T, asseguramos a simplicidade da montagem. Os acessórios adaptam-se tanto a sistemas em plástico como a sistemas em alumínio.

06 LFS Broschüre Rapid 45-2 2016 / pt / 08/01/2016 (LLExport_04343) / 08/01/2016

A nobreza do design. Rapid 45-2 em alumínio.

Valorize todo o ambiente do escritório: Rapid 45 em alumínio chama a atenção com o seu aspeto nobre.

Acessórios

Acessórios rígidos e varáveis, como ângulos internos, ângulos externos e derivações em T, tornam a instalação
perfeita.



Diferentes variantes

Com a superfície anodizada ou pulverizada em branco puro, as calhas técnicas Rapid 45-2 em alumínio
garantem elegância no local de trabalho. Podem, a pedido, ser fornecidas com cores especiais. Estão disponíveis três larguras de calha.

- **Anodizado**
- **Branco puro, RAL 9010**

Dimensões disponíveis (altura de calha x largura de calha)
53 x 100 mm, um compartimento
53 x 130 mm, dois compartimentos
53 x 165 mm, dois compartimentos



Tampa inovadora

A nova tampa é composta por um perfil base em PVC e por uma cobertura em chapa de alumínio.
Não são necessárias medidas de proteção. A montagem e a desmontagem são muito simples.

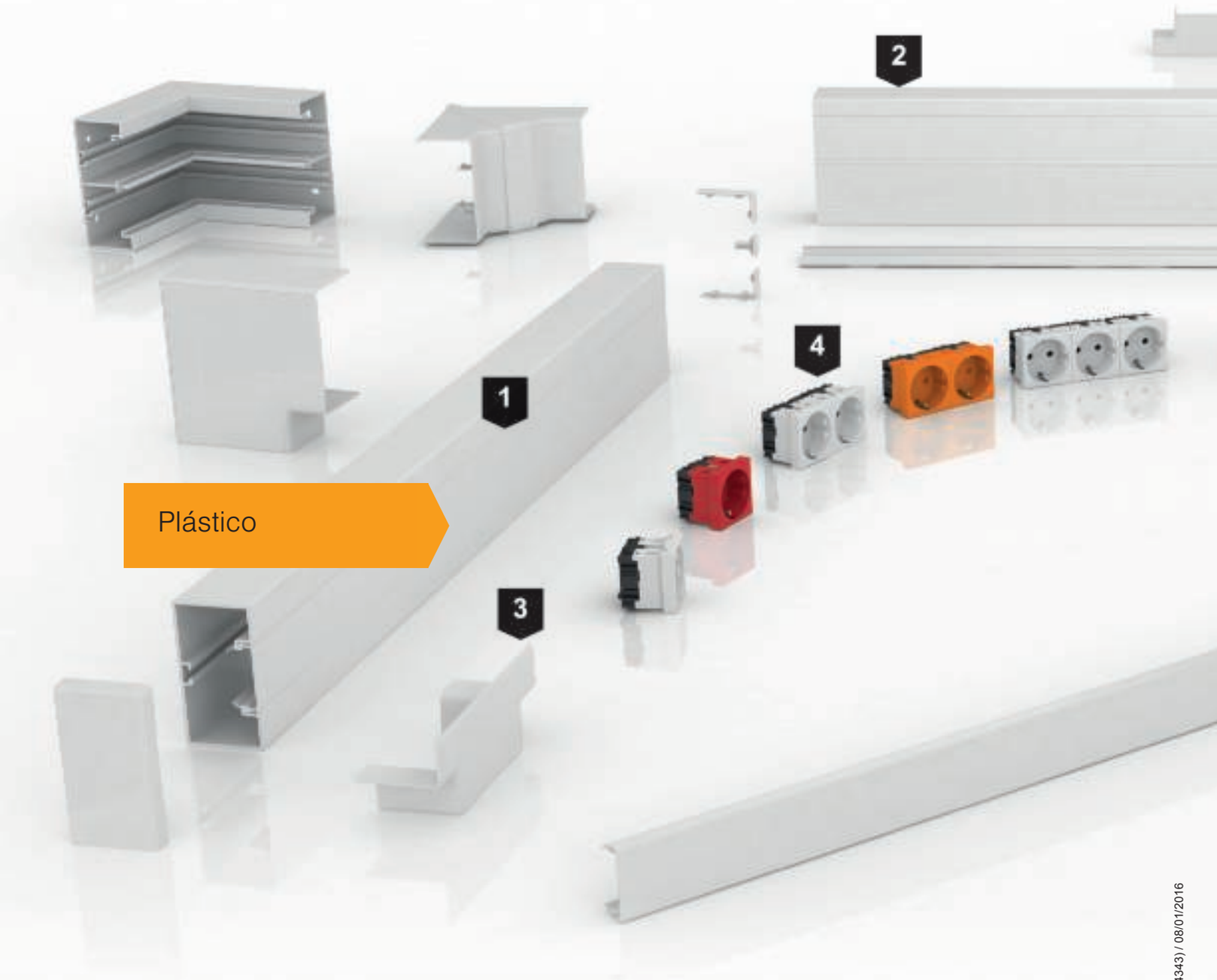


Superfície anodizada

No caso de anodização, as superfícies metálicas são sujeitas a oxidação elétrica. Isto vai garantir a obtenção de uma superfície extremamente robusta e resistente a riscos. Ao contrário de outros processos de acabamento não são usados materiais estranhos. O design da calha combina a perfeita elegância, com a elevada qualidade dos materiais e a funcionalidade na instalação e utilização.
As características metálicas do alumínio são mantidas. Além disso, o processo garante uma proteção eficaz contra a corrosão.

Inovação ao detalhe.

O design retilíneo e a elevada qualidade garantem à gama Rapid 45-2 a manipulação perfeita durante a montagem. Peças de acessórios, como topos ou acessórios variáveis, adaptam-se tanto a calhas em plástico como em alumínio.



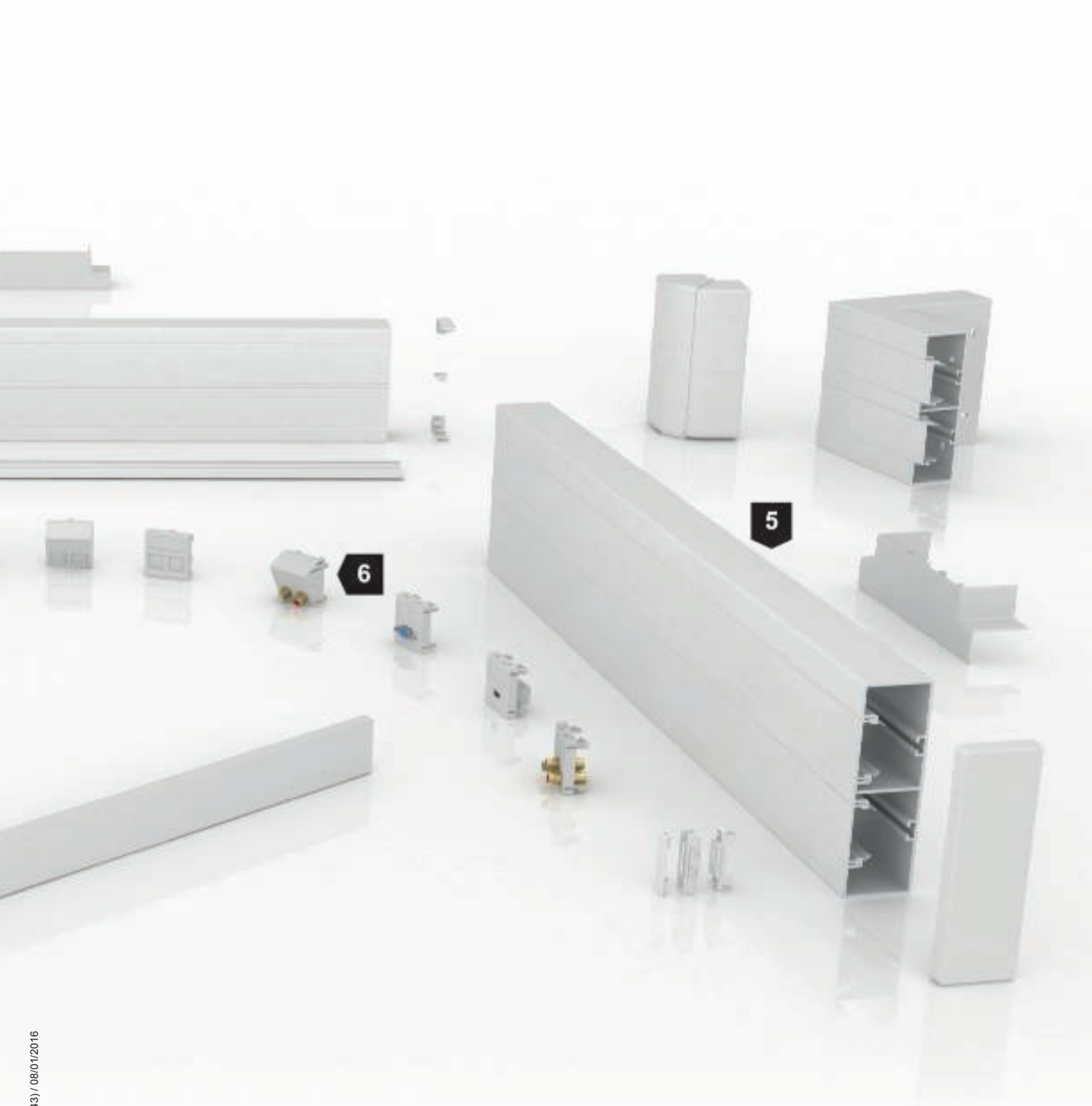
Plástico

1. Design simétrico
Instalação rápida e fácil, design funcional e moderno. São estas as marcas distintivas da nova geração Rapid 45-2.

2. Dimensões adicionais
O sistema de calhas técnicas Rapid 45-2 oferece versatilidade até nas suas dimensões. A largura adicional de 130 mm complementa as dimensões já disponíveis de 100 mm e 165 mm.

3. Acessórios inovadores
Acessórios inovadores alargam a oferta do sistema Rapid 45-2. As novas tampas de derivações em T podem ser instaladas rapidamente. Estas adequam-se tanto para a utilização na calha WDK 40060 ou na calha técnica Rapid 45-2.

06 LFS Broschüre Rapid 45-2 2016 / pt / 08/01/2016 (LLExport_04343) / 08/01/2016



4. Montagem sem ferramentas
A parceria ideal para as calhas Rapid 45-2: as aparelhagens das séries OBO Modul 45-2 e 45connect. As aparelhagens de encaixe frontal são montadas diretamente na abertura do sistema de 45 mm. Sem descarnagem de cabos ou montagem de adaptadores de linhas e pinças de alívio de tensão.

5. Um sistema
As calhas Rapid 45-2 em plástico e Rapid 45-2 em alumínio têm as mesmas dimensões. A normalização daí resultante simplifica a combinação de peças individuais do sistema.

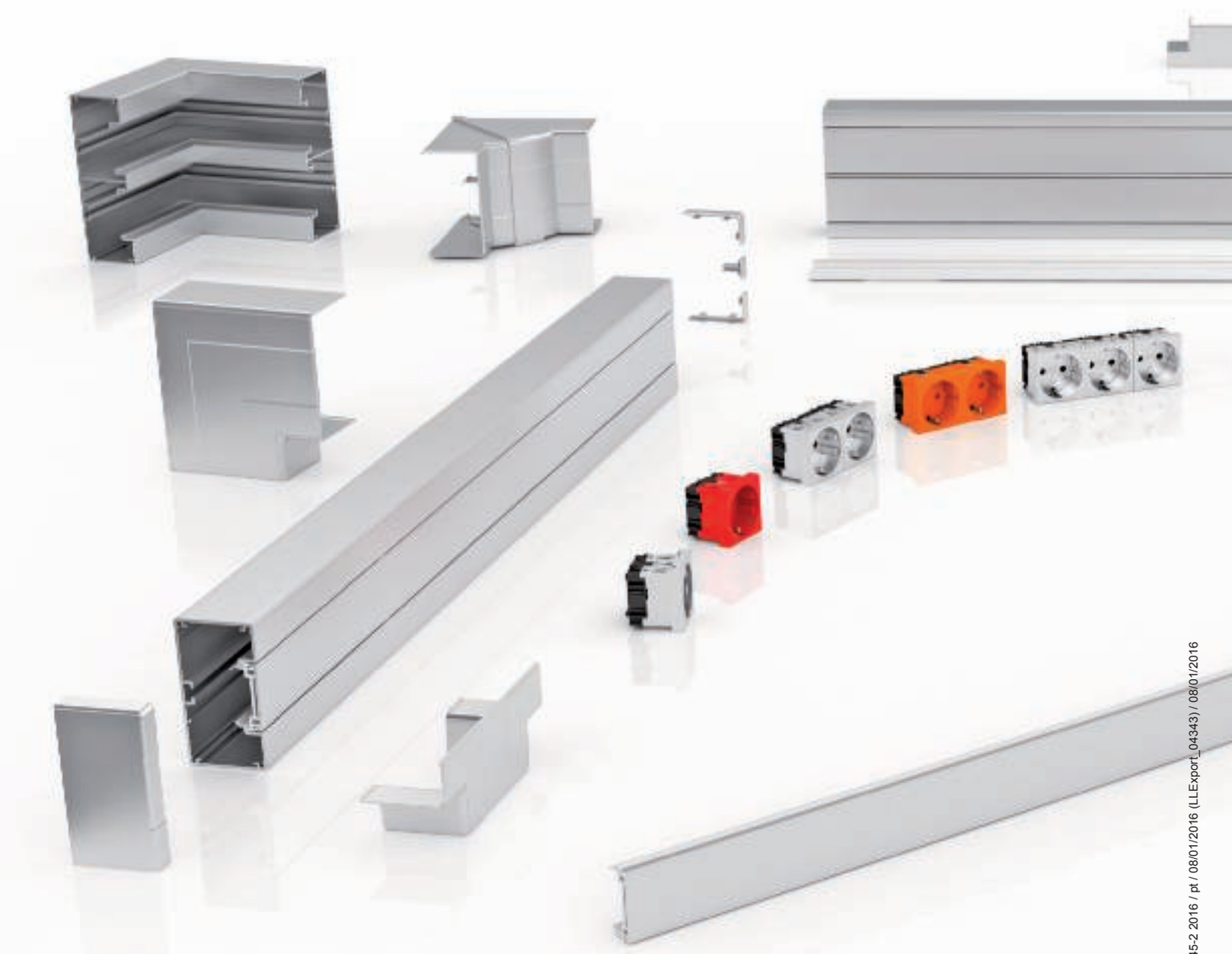
6. Variedade
Interruptores, tomadas, espelhos para conectores de dados e suportes multimédia: as aparelhagens das séries Modul 45 e 45connect permitem encontrar soluções inovadoras, funcionais e estéticas para cada ambiente de sistema.

06 LFS Broschüre Rapid 45-2 2016 / pt / 08/01/2016 (LLExport_04343) / 08/01/2016

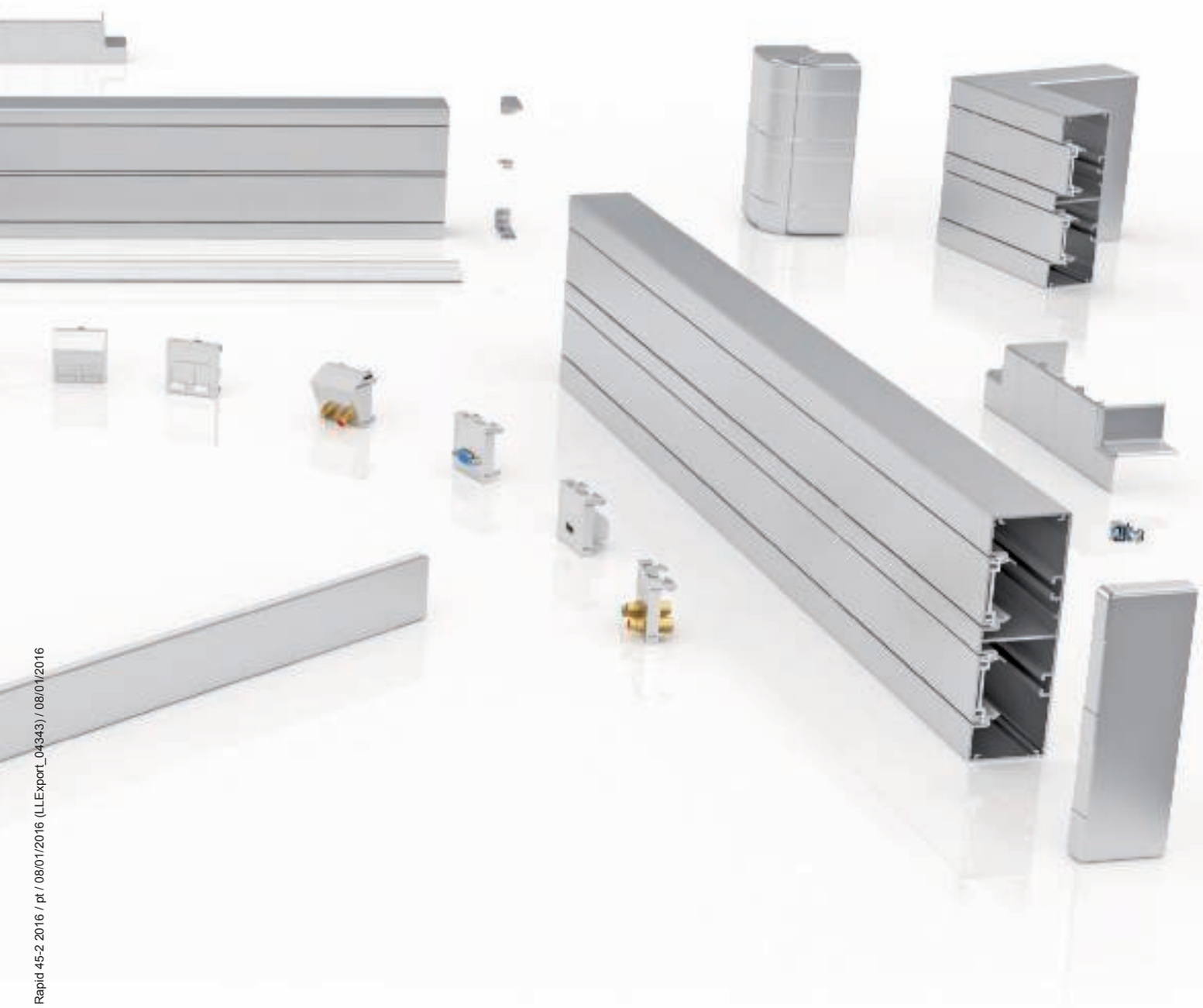
Qualidade em cada acessório.

A Rapid 45-2, em alumínio anodizado, é sempre uma solução elegante para usar em escritórios e divisões administrativas. A sua elevada qualidade é reconhecida em todos os detalhes do sistema.

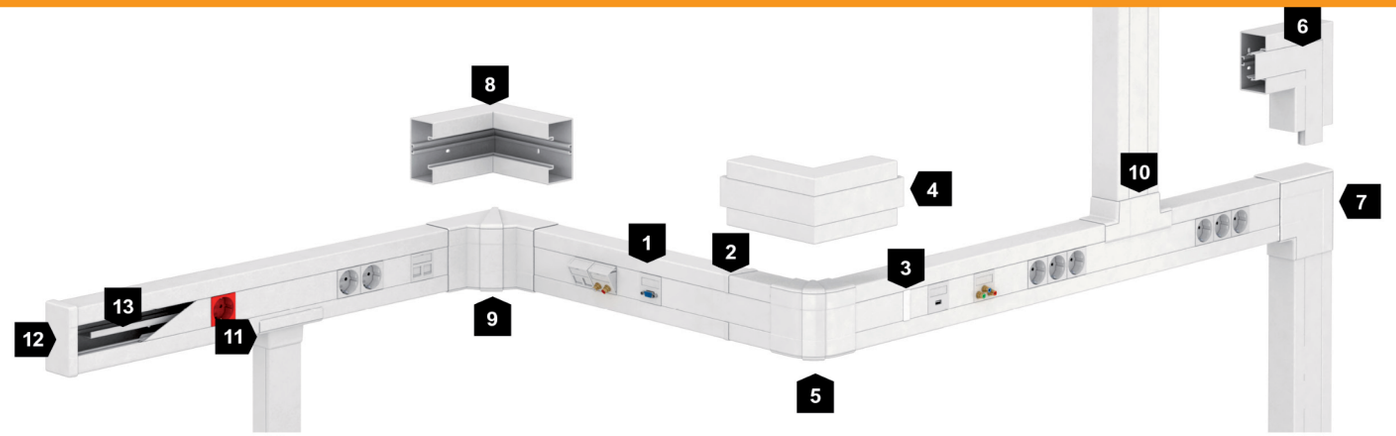
Alumínio

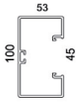
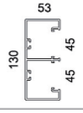
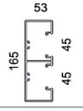


06 LFS Broschüre Rapid 45-2 2016 / pt / 08/01/2016 (LLExport_04343) / 08/01/2016



Vista geral da calha técnica Rapid 45-2 GK em plástico

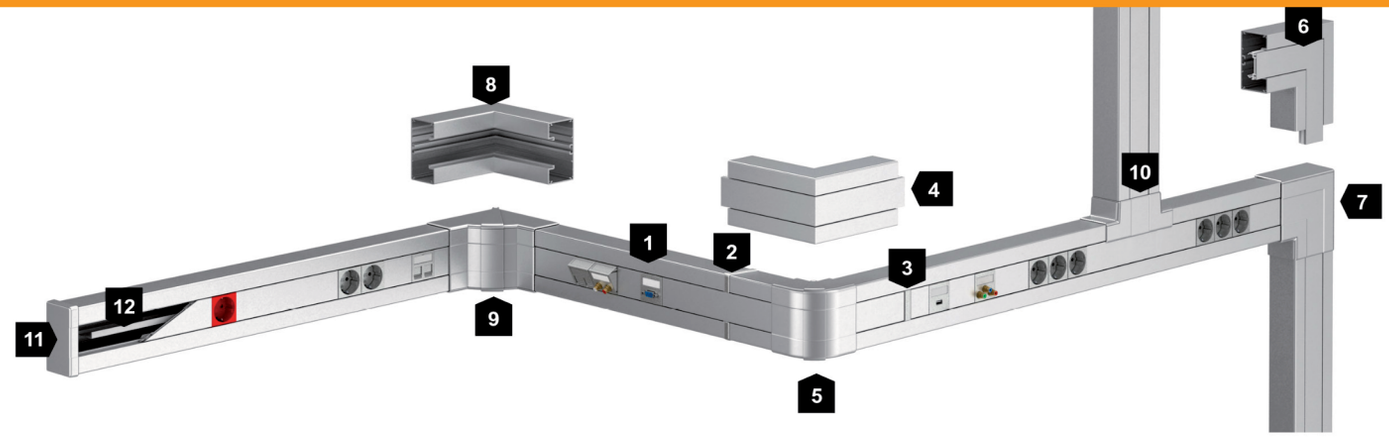


	1 Calha técnica	2 Tapa juntas	3 Tapa juntas para tampa	4 Ângulo externo	5 Ângulo externo variável	6 Ângulo plano	7 Ângulo plano em tampa	8 Ângulo interno	9 Ângulo interno variável	10 Derivação em T	11 Derivação em T WDK 40060	12 Topo	13 Separador
GA53100 - 1 tampa 	**6113 00 0**	**6113 02 0**	**6113 03 0**	**6113 04 0**	**6113 05 0**	**6113 08 0**	**6113 09 0**	**6113 06 0**	**6113 07 0**	**6113 10 0**	**6113 31 0**	**6113 11 0**	**6113 29 0**
Altura da calha 53 mm, Largura da calha 100 mm	**6113 00 2**	**6113 02 2**	**6113 03 2**	**6113 04 2**	**6113 05 2**	**6113 08 2**	**6113 09 2**	**6113 06 2**	**6113 07 2**	**6113 10 2**	**6113 31 2**	**6113 11 2**	**6113 29 0**
GK53130 - 2 tampas 	**6113 20 0**	**6113 21 0**	**6113 03 0**	**6113 22 0**	**6113 23 0**	**6113 26 0**	**6113 27 0**	**6113 24 0**	**6113 25 0**	**6113 30 0**	**6113 32 0**	**6113 28 0**	**6113 29 0**
Altura da calha 53 mm, Largura da calha 130 mm	**6113 20 2**	**6113 21 2**	**6113 03 2**	**6113 22 2**	**6113 23 2**	**6113 26 2**	**6113 27 2**	**6113 24 2**	**6113 25 2**	**6113 30 2**	**6113 32 2**	**6113 28 2**	**6113 29 0**
GK53165 - 2 tampas 	**6113 40 0**	**6113 02 0**	**6113 03 0**	**6113 41 0**	**6113 42 0**	**6113 45 0**	**6113 46 0**	**6113 43 0**	**6113 44 0**	**6113 48 0**	**6113 31 0**	**6113 47 0**	**6113 29 0**
Altura da calha 53 mm, Largura da calha 165 mm	**611340 2**	**6113 02 2**	**6113 03 2**	**6113 41 2**	**6113 42 2**	**6113 45 2**	**6113 46 2**	**6113 43 2**	**6113 44 2**	**6113 48 2**	**6113 31 2**	**6113 47 2**	**6113 290**

Cores: **Branco puro, RAL 9010** **Cinzento claro, RAL 7035** **Pode consultar o nosso extenso e completo sistema no catálogo de sistemas de condução de cabos (LFS).**

ATENDIMENTO TÉCNICO
Tel.: +351 219 253 220 · Fax: +351 219 151 429
E-mail: info@obo.pt · www.obo.pt

Vista geral da calha técnica Rapid 45-2 GA em alumínio



	1 Calha técnica	2 Tapa juntas	3 Tapa juntas para tampa	4 Ângulo externo	5 Ângulo externo variável	6 Ângulo plano	7 Ângulo plano em tampa	8 Ângulo interno	9 Ângulo interno variável	10 Derivação em T	11 Topo	12 Separador
GK53100 - 1 tampa Altura da calha 53 mm, Largura da calha 100 mm	**6112 40 3**	**6113 02 4**	**6113 03 4**	**6112 42 3**	**6113 05 4**	**6112 44 3**	**6113 09 4**	**6112 43 3**	**6113 07 4**	**6113 10 4**	**6113 11 4**	**6113 29 0**
	6112 40 0	**6113 02 0**	**6113 03 0**	**6112 42 0**	**6113 05 0**	**6112 44 0**	**6113 09 0**	**6112 43 0**	**6113 07 0**	**6113 10 0**	**6113 11 0**	**6113 29 0**
GK53130 - 2 tampas Altura da calha 53 mm, Largura da calha 130 mm	**6112 50 3**	**6113 21 4**	**6113 03 4**	**6112 51 3**	**6113 23 4**	**6112 53 3**	**6113 27 4**	**6112 52 3**	**6113 25 4**	**6113 30 4**	**6113 28 4**	**6113 29 0**
	6112 50 0	**6113 21 0**	**6113 03 0**	**6112 51 0**	**6113 23 0**	**6112 53 0**	**6113 27 0**	**6112 52 0**	**6113 25 0**	**6113 30 0**	**6113 28 0**	**6113 29 0**
GK53165 - 2 tampas Altura da calha 53 mm, Largura da calha 165 mm	**6112 60 3**	**6113 02 4**	**6113 03 4**	**6112 61 3**	**6113 42 4**	**6112 63 3**	**6113 46 4**	**6112 62 3**	**6113 44 4**	**6113 48 4**	**6113 47 4**	**6113 29 0**
	6112 60 0	**6113 02 0**	**6113 03 0**	**6112 61 0**	**6113 42 0**	**6112 63 0**	**6113 46 0**	**6112 62 0**	**6113 44 0**	**6113 48 0**	**6113 47 0**	**6113 29 0**

Cores: Branco puro, RAL 9010 Anodizado **Pode consultar o nosso extenso e completo sistema no catálogo de sistemas de condução de cabos (LFS).**

ATENDIMENTO TÉCNICO
Tel.: +351 219 253 220 · Fax: +351 219 151 429
E-mail: info@obo.pt · www.obo.pt

OBO BETTERMANN – Material para Instalações Eléctricas, Lda.
Estrada Nacional Nº 249, Km 4,2 Arm. A – Esq.
Cabra Figa
2635-047 Rio de Mouro
Tel.: +351 219 253 220
Fax: +351 219 151 429

DELEGAÇÃO NORTE
Centro Empresarial da Maia
Rua Eng.º Frederico Ulrich, 3210, Bloco B, 2º Andar - Esc. 201/202
Moreira
4470-605 Maia
Tel.: +351 229 475 834
Fax: +351 229 475 835

ATENDIMENTO TÉCNICO
Tel.: +351 219 253 220
Fax: +351 219 151 429
E-mail: info@obo.pt

www.obo.pt

THINK CONNECTED.

OBO BETTERMANN

© OBO BETTERMANN n. enc. xxxxxx 08/2016 PT

Colocar, rodar e está feito!
Quick-Pipe

Sistema de tubo plástico, PVC, de instalação fácil e rápida



- Fácil introdução dos cabos sem enfiamento
- Facilita a passagem de cabos pré-conectados



1 Insira o cabo no tubo Quick-Pipe.



2 Gire o tubo na abraçadeira OBO-Quick.



3 O tubo é fechado automaticamente e pode ser reaberto muito facilmente, girando o tubo novamente!

IK 01 IP 44



O sistema Quick-Pipe oferece a solução rápida e completa, em combinação com as abraçadeiras OBO-Quick, possibilitando que os tubos sejam fixados diretamente em poucos segundos.

Conjuntos com abraçadeiras OBO-Quick e tubos Quick-Pipe



Conjunto Quick-Pipe M16

Tipo	Tamanho	Ref.
2954 M16 LGR	M16	**2154501**

50 m tubos Quick-Pipe M16 e 156 abraçadeiras OBO-Quick M16

Conjunto Quick-Pipe M25

Tipo	Tamanho	Ref.
2954 M25 LGR	M25	**2154536**

30 m tubos Quick-Pipe M25 e 96 abraçadeiras OBO-Quick M25



Conjunto Quick-Pipe M20

Tipo	Tamanho	Ref.
2954 M20 LGR	M20	**2154528**

40 m tubos Quick-Pipe M20 e 120 abraçadeiras OBO-Quick M20

Conjunto Quick-Pipe M32

Tipo	Tamanho	Ref.
2954 M32 LGR	M32	**2154544**

20 m tubos Quick-Pipe M32 e 60 abraçadeiras OBO-Quick M32

Tubos Quick-Pipe



Tubos Quick-Pipe, PVC, cinzento claro

Tipo	Tamanho	Ref.
2953 M16 LGR	M16	**2153904**
2953 M20 LGR	M20	**2153912**
2953 M25 LGR	M25	**2153920**
2953 M32 LGR	M32	**2153939**

Tubos Quick-Pipe, PVC, branco

Tipo	Tamanho	Ref.
2953 M16 RW	M16	**2153960**
2953 M20 RW	M20	**2153963**
2953 M25 RW	M25	**2153966**
2953 M32 RW	M32	**2153969**

Abraçadeiras OBO-Quick



Abraçadeiras OBO-Quick, PVC, cinzento claro

Tipo	Tamanho	Ref.
2955 M16 LGR	M16	**2149004**
2955 M20 LGR	M20	**2149010**
2955 M25 LGR	M25	**2149016**
2955 M32 LGR	M32	**2149022**

Abraçadeiras OBO-Quick, PVC, branco

Tipo	Tamanho	Ref.
2955 F M16 RW	M16	**2149351**
2955 F M20 RW	M20	**2149357**
2955 F M25 RW	M25	**2149363**
2955 F M32 RW	M32	**2149369**

Uniões Quick-Pipe



Uniões Quick-Pipe, PVC, cinzento claro

Tipo	Tamanho	Ref.
3000 MMS M16 LGR	M16	**2154081**
3000 MMS M20 LGR	M20	**2154083**
3000 MMS M25 LGR	M25	**2154085**
3000 MMS M32 LGR	M32	**2154087**

Uniões Quick-Pipe, PVC, branco

Tipo	Tamanho	Ref.
3000 MMS M16 LGR	M16	**2154081**
3000 MMS M20 LGR	M20	**2154083**
3000 MMS M25 LGR	M25	**2154085**
3000 MMS M32 LGR	M32	**2154087**

Ângulos 90º Quick-Pipe



Ângulos 90º Quick-Pipe, PVC, cinzento claro

Tipo	Tamanho	Ref.
3000 BMS M16 LGR	M16	**2154052**
3000 BMS M20 LGR	M20	**2154054**
3000 BMS M25 LGR	M25	**2154056**
3000 BMS M32 LGR	M32	**2154058**

Ângulos 90º Quick-Pipe, PVC, branco

Tipo	Tamanho	Ref.
3000 BMS M16 RW	M16	**2154062**
3000 BMS M20 RW	M20	**2154064**
3000 BMS M25 RW	M25	**2154066**
3000 BMS M32 RW	M32	**2154068**

Derivações em T Quick-Pipe



Derivações em T Quick-Pipe, PVC, cinzento claro

Tipo	Tamanho	Ref.
3000 TMS M16 LGR	M16	**2153839**
3000 TMS M20 LGR	M20	**2153841**
3000 TMS M25 LGR	M25	**2153843**
3000 TMS M32 LGR	M32	**2153845**

Derivações em T Quick-Pipe, PVC, branco

Tipo	Tamanho	Ref.
3000 TMS M16 LGR	M16	**2153839**
3000 TMS M20 LGR	M20	**2153841**
3000 TMS M25 LGR	M25	**2153843**
3000 TMS M32 LGR	M32	**2153845**

Abraçadeiras de aperto por pressão



Abraçadeiras de aperto por pressão, cinzento claro

Tipo	Intervalo de aperto	Ref.
2037 3-7 LGR	3-7 mm	**2250071**
2037 6-13 LGR	6-13 mm	**2250136**
2037 12-20 LGR	12-20 mm	**2250209**
2037 16-24 LGR	16-24 mm	**2250241**
2037 18-30 LGR	18-30 mm	**2250306**
2037 27-43 LGR	27-43 mm	**2250438**

Atendimento Técnico
Tel.: +351 219 253 220 • info@obo.pt
www.obo.pt



Ligação à terra - Guia de seleção

De acordo com a IEC/EN 62305 e DIN 18014

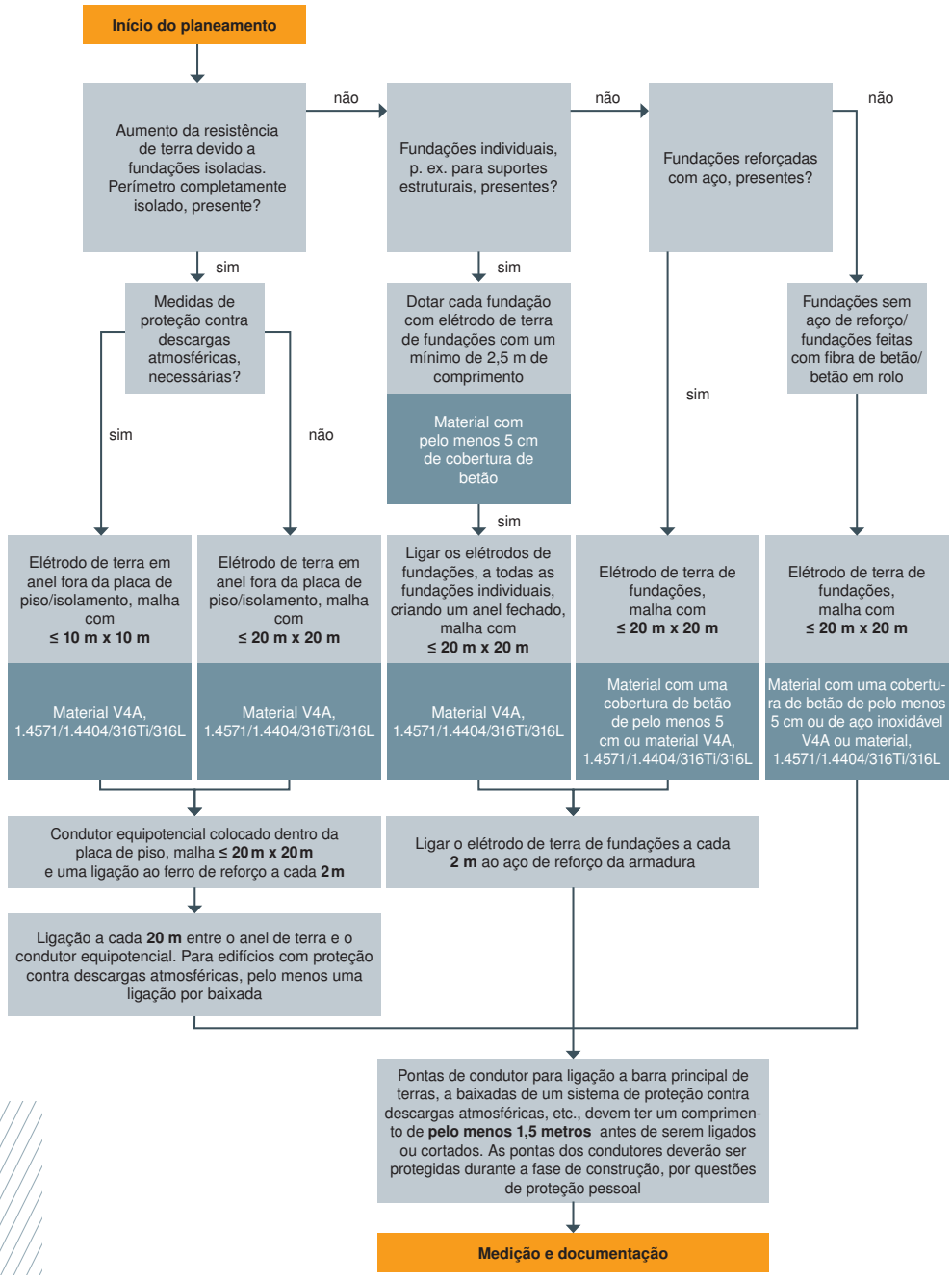
OBO BETTERMANN

Ligação à terra: Como escolher? O que é afinal?

Definições na IEC 60050 826

"A totalidade das ligações e equipamentos elétricos usados para aterrar uma rede, um sistema ou um equipamento." E também: “Elemento condutor que está embebido no solo ou noutro meio condutivo específico que esteja em contacto direto com a terra.”

Guia de planeamento para conceção de um elétrodo de terra de fundações



Ligação à terra: Que produtos?

Tipos de elétrodos de terra segundo NP EN IEC 62305-3:

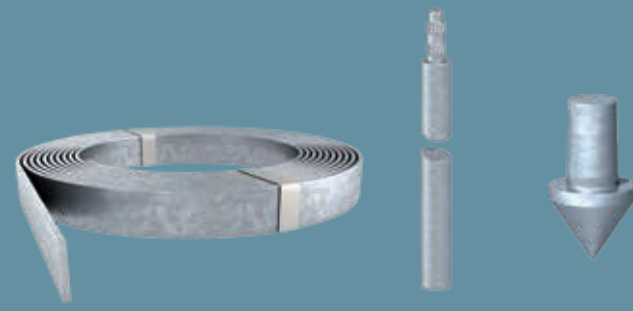
Tipo A

- Sistemas horizontais
- Sistemas verticais/piquets de terra

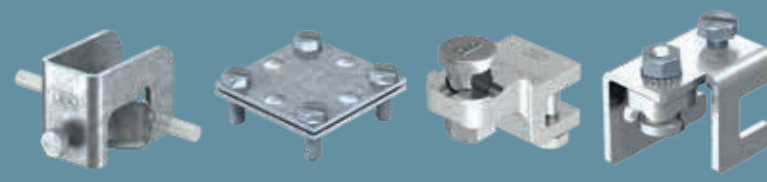
Tipo B

- Sistemas de anel de terra
- Sistemas de terra de fundações

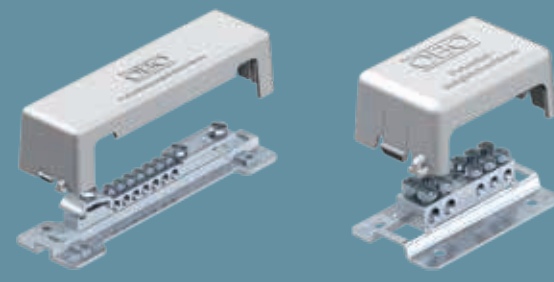
1 **Condutores e elétrodos de terra**



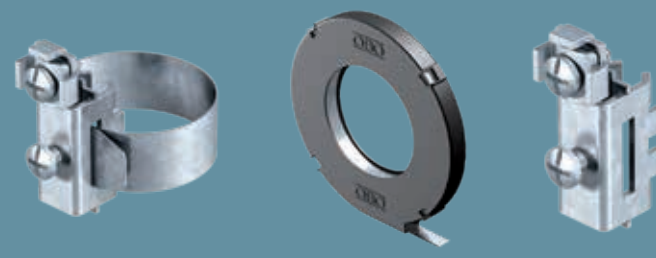
2 **Cruzetas e ligadores**



3 **Barras e réguas equipotenciais**

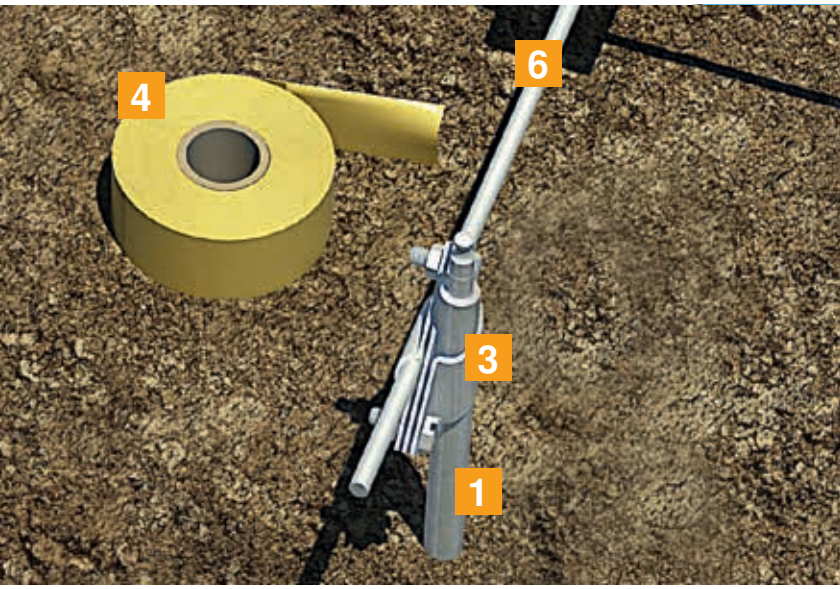


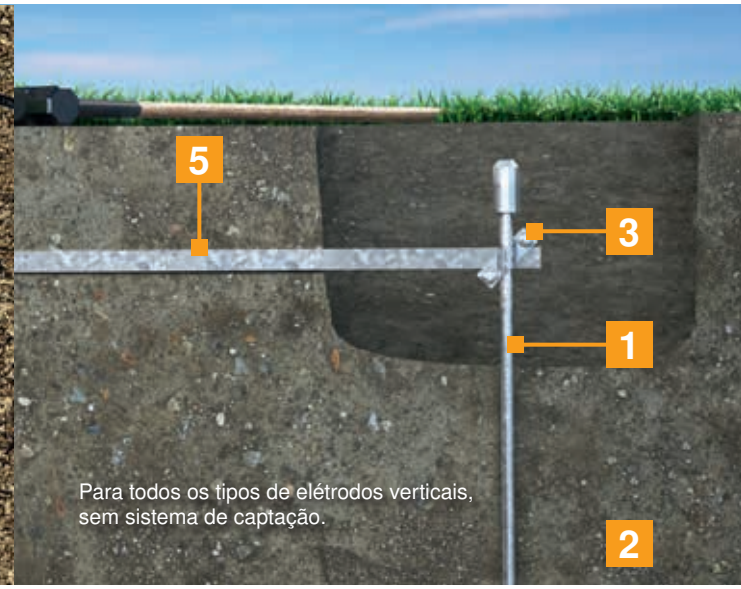
4 **Abraçadeiras de fixação**



Tipo A: Piquets de terra

Elétrodos de terra horizontais e verticais; Instalação no exterior da estrutura; Número de elétrodos não inferior a 2. Os sistemas verticais/Piquets de terra são as soluções mais utilizadas. Para informações sobre sistemas horizontais pode ver no nosso catálogo de Sistemas de proteção contra raios e sobretensões.





Para todos os tipos de elétrodos verticais, sem sistema de captação.

1 Elétrodos de terra, aço galvanizado por imersão a quente após maquinação (FT)		**Ref. 5000769**
2 Ponta de impacto para elétrodo de terra OMEX		**Ref. 3041204**
3 Abraçadeira universal para elétrodo de terra FT		**Ref. 5001668**
4 Cinta anticorrosiva plástica		**Ref. 2360055**
5 Condutor plano em aço galvanizado para terra (FT)		**Ref. 5019347**
6 Condutor redondo em aço galvanizado (FT)		**Ref. 5021103**

Vamos dar um exemplo…

Para um piquet de terra de 3 metros.

2 x 1 — Elétrodo de terra extensível com comprimento de 1500 mm **Referência 5000769** Diâmetro exterior de 25 mm, aço galvanizado por imersão a quente (zinco 130 µm)

1 x 2 — Ponta a ser colocada na parte inferior do elétrodo **Referência 3041204**

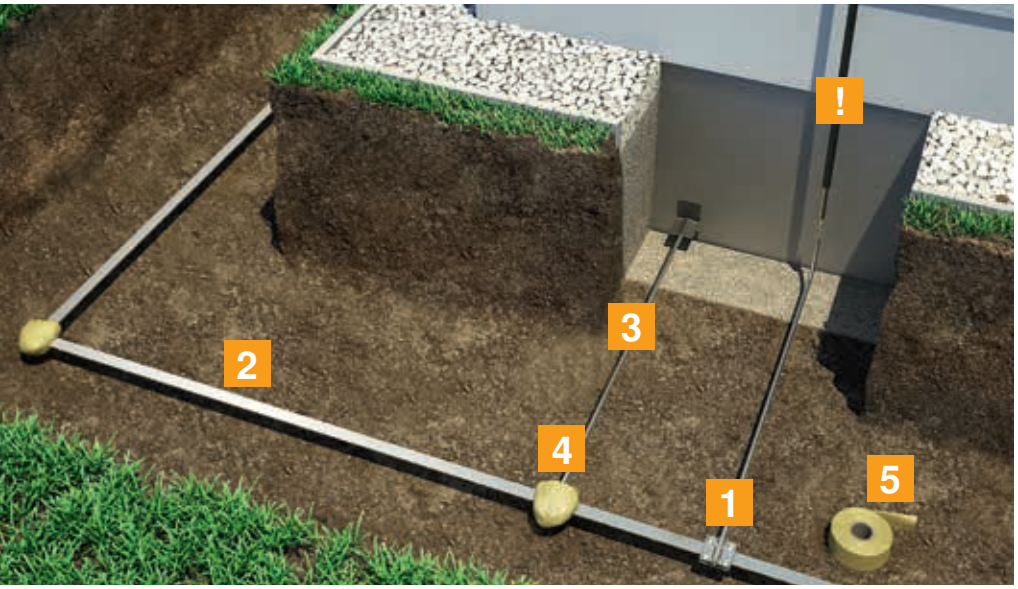
1 x 3 — Abraçadeira para união do elétrodo de terra ao condutor **Referência 5001668** adequada para a ligação de condutores redondos Rd 8 10 ou condutores planos até FL 40 com placa intermédia, montada com 2 parafusos sextavados M 10 x 30 e 2 porcas sextavadas M 10

1 x 4 — Cinta anticorrosiva **Referência 2360055** para proteção da ligação contra a corrosão

Estes e muitos mais produtos (condutores, acessórios, descarregadores, hastes captoras, derivações,…) disponíveis no catálogo sobre Sistemas de proteção contra raios e sobretensões.

Tipo B: Elétrodo de terra em anel

Ligação à terra completa, condutor enterrado no perímetro do edifício. Anel em aço inox enterrado.
O condutor está enterrado a uma distância de 1 m das fundações e a uma profundidade de pelo menos 0,5 m, para superar os efeitos da geada e da seca que modificam a condutividade do solo.





1 Cruzeta para condutores planos e redondos V4A		**Ref. 5312318**
2 Condutor plano em aço inoxidável V4A, 30 x 3,5 mm		**Ref. 5018706 ou 5018730**
3 Cabo de terras em aço inoxidável V4A		**Ref. 5021640 ou 5021647**
4 Cruzeta para fita e cabo de terras em aço inoxidável V4A		**Ref. 5312925 ou 5312318**
5 Cinta anticorrosiva plástica		**Ref. 2360055**
6 Espaçador de encaminhamento da fita de aço ao longo do perímetro do edifício		**Ref. 5014018**
! Possibilidade de uso de sistema de captação, com um mínimo de 2 derivações por cada elemento captor		

Vamos dar um exemplo…

Exemplo de edifício com 80 m de comprimento, 25 m de largura, sem sistema de captação. Comprimento do perímetro a 1 m das paredes: 218 m

250 ml 2 Fita em aço inoxidável **Referência 5018706**

10 x 4 Cruzeta em aço inoxidável **Referência 5312925**

1 x 5 Cinta anticorrosiva **Referência 2360055**

Tipo B: Elétrodo de terra de fundações

Ligação à terra completa, condutor embebido em betão no perímetro do edifício. Elétrodo de terra circundado em todos os lados com, pelo menos, 5 cm de betão.



1	Condutor plano em aço galvanizado FT, 30 x 3,5 mm		**Ref. 5019345 ou 5019647**
2	Cruzeta a utilizar nas derivações fita/cabo Rd 8 10		**Ref. 5312310 ou 5312604**
3	Cinta anticorrosiva plástica		**Ref. 2360055**
4	Ligador diagonal FT, utilizar a cada 2 m		**Ref. 5313015 ou 5313017**
5	Cruzeta para fita e cabo de terras FT, para ligação de condutores		**Ref. 5312906**
6	Cruzeta DIN, a utilizar em caso de sobreposições ou cruzamentos de fita		**Ref. 5314615 ou 5314658**
7	Ponto fixo de terra com rosca combinada		**Ref. 5420022**
8	Barra equipotencial com base plástica		**Ref. 5015073**
!	Possibilidade de uso de sistema de captação, com um mínimo de 2 derivações por cada elemento captor		

Vamos dar um exemplo…

Exemplo de edifício com 80 m de comprimento, 25 m de largura, sem sistema de captação. Comprimento do perímetro a 1 m das paredes: 218 m

240 ml 2 Condutor plano em aço galvanizado FT **Referência 5312310**

80 x 4 Ligador diagonal FT (1 unidade em cada 3 metros) **Referência 5313017**

1 x 7 Ponto fixo de terra V4A **Referência 5420022**

1 x 8 Barra equipotencial **Referência 5015073**

Saiba mais no nosso catálogo de Sistemas de proteção contra raios e sobretensões.

OBO Bettermann - Material para Instalações Eléctricas, Lda.
Estrada Nacional nº 249 Km 4,2 Armz. A Esq.
2635-047 Rio de Mouro
PORTUGAL

Atendimento técnico
Tel.: +351 219 253 220
info@obo.pt

www.obo.pt

© OBO Bettermann 08/2021 PT

Building Connections

OBO BETTERMANN



Vista geral das caixas de derivação



Building Connections

OBO BETTERMANN

Biodiversidade



Sempre jovem

Série A

Clássica, mas jovem: as conhecidas caixas de derivação da série A têm um novo visual. O termoplástico livre de halogéneos destaca a série A, assim como a sua tampa de encaixe e as entradas de cabos pré-marcadas. O grau de proteção de IP55 e as fixações exteriores práticas completam o perfil deste clássico.



Universal

Série T

Com materiais de elevada qualidade, espessuras de parede relevantes e uma construção estável, a série T (T-Box) possui inteligência no seu cerne. Todas as caixas de derivação da série T destacam-se pelo seu material resistente a raios UV, resistente a choques e livre de halogéneos, são especialmente adequadas para o uso em áreas interiores, assim como em áreas exteriores protegidas.



Extremamente resistente

Série X

Com a série X são abrangidos todos os requisitos para caixas de derivação modernas: as caixas de derivação da série X com IK09 destacam-se especialmente devido a uma elevada resistência ao impacto. Ao mesmo tempo, as caixas de derivação destacam-se pelo seu design funcional e bem planeado. A montagem simples e flexível (opcionalmente com fixação interna, externa ou de cantos) destacou-se nos testes práticos, assim como o seu espaço particularmente amplo para cablagem.



Casos realmente difíceis

Série Mx

A caixa vazia em alumínio da série Mx foi concebida para a utilização sob as condições mais adversas e garante uma proteção eficaz da instalação. A sua caixa de metal é resistente a temperaturas extremamente altas e baixas, assim como a fortes diferenças de temperatura. A caixa é também resistente a forças de impacto em contexto industrial, ao vandalismo ou aos efeitos da queda de pedras.



Pré-equipada

Série T com entradas para alívio de tensão e tomadas de ligação

As tomadas de ligação de encaixe pré-equipadas, Wieland, Wago ou Modul 45, reduzem o esforço de montagem a níveis mínimos. Devido ao grande leque de variantes diferentes, a série T é perfeitamente adaptável às distintas tarefas de instalação.



Manter as funções

Série Firebox

A FireBox foi testada e aprovada como caixa de ligação para a manutenção de funções elétricas conforme a DIN 4102 Parte 12, com as classes E30 até E90. Os bornes resistentes às elevadas temperaturas, para a ligação dos vários condutores dos cabos, estão pré-montados numa unidade de ligação.

Série A
cinzento claro

IP 55 · 2,5 mm² · HALOGEN FREE · 650 °

Série A
branco puro

IP 55 · 2,5 mm² · HALOGEN FREE · 650 °

Série A
vermelho

IP 55 · 2,5 mm² · HALOGEN FREE · 650 °

A6
80 x 43 x 34 mm



A6 2000 00 1
sem régua de bornes



A6 HF RW 2000 00 5
sem régua de bornes



A6 HF RO 2000 00 3
sem régua de bornes

A8
75 x 75 x 36,2 mm



A8 5 2000 02 4
1 régua de bornes
com régua de bornes

A8 2000 01 6
sem régua de bornes



A8 HF RW 2000 07 5
sem régua de bornes



A8 HF RO 2000 05 9
sem régua de bornes

A11
85 x 85 x 40 mm



A11 5 2000 32 6
1 régua de bornes
com régua de bornes

A11 2000 34 2
sem régua de bornes



A11 HF RW 2000 18 0
sem régua de bornes



A11 HF RO 2000 16 4
sem régua de bornes

A14
100 x 100 x 40 mm



A14 5 2000 38 2
1 régua de bornes
com régua de bornes

A14 2000 37 8
sem régua de bornes



A14 HF RW 2000 39 0
sem régua de bornes



A14 HF RO 2000 38 6
sem régua de bornes

A18
125 x 100 x 40 mm



A18 5 2000 41 4
1 régua de bornes
com régua de bornes

A18 2000 41 0
sem régua de bornes



A18 HF RW 2000 42 2
sem régua de bornes



A18 HF RO 2000 41 8
sem régua de bornes



Acessórios

Ferramenta de corte
Há 1 ferramenta de corte por cada 10 caixas da série A.



	Série T cinzento claro, com bucins cónicos	**Série T** tampa vermelha, com bucins cónicos	**Série T** branco puro, com bucins cónicos	**Série T** 960º, com bucins cónicos	**Série T** com régua de bornes e bucins cónicos	**Série T** com paredes laterais fechadas, lisa
	IP 55 · IP 65 · IP 66 · 500 V HALOGEN FREE · 650 ° · UV RESISTANT	IP 55 · IP 66 · 500 V HALOGEN FREE · 650 ° · UV RESISTANT	IP 55 · IP 65 · IP 66 · 500 V HALOGEN FREE · 650 ° · UV RESISTANT	IP 55 · IP 65 · IP 66 · 500 V HALOGEN FREE · 960 ° · UV RESISTANT	IP 55 · IP 65 · IP 66 · 500 V HALOGEN FREE · 650 ° · UV RESISTANT	IP 55 · IP 66 · 500 V HALOGEN FREE · 650 ° · UV RESISTANT
T25 Ø80x51	**T25** 2007 02 9 4 x M25		**T25 RW** 2007 50 9 4 x M25	**T25 F** 2007 31 2 4 x M25	**T25 KL** 2007 43 0 4 x M25	
T40 90x90x52	**T40** 2007 04 5 7 x M25	**T 40 RO-LGR** 2007 63 0 7 x M25	**T40 RW** 2007 51 7 7 x M25	**T40 F** 2007 32 0 4 x M25	**T40 KL** 2007 43 2 4 x M25	**T40 OE** 2007 22 3 lisa
T60 114x114x57	**T60** 2007 06 1 7 x M25	**T 60 RO-LGR** 2007 63 8 7 x M25	**T60 RW** 2007 52 5 7 x M25	**T60 F** 2007 33 9 4 x M25	**T60 KL** 2007 43 4 4 x M25	**T60 OE** 2007 23 9 lisa
T100 150x116x67	**T100** 2007 07 7 10 x M25 **T100 M25-M32** 2007 08 1 8 x M25, 2 x M32	**T 100 RO-LGR** 2007 64 4 10 x M25	**T100 RW** 2007 53 3 10 x M25	**T100 F** 2007 34 7 4 x M25	**T100 KL** 2007 43 6 4 x M25	**T100 OE** 2007 25 5 lisa
T160 190x150x77	**T160** 2007 09 3 7 x M25, 5 x M32 **T160 M32** 2007 09 7 10 x M32	**T 160 RO-LGR** 2007 64 9 7 x M25, 5 x M32	**T160 RW** 2007 54 1 7 x M25, 5 x M32	**T160 F** 2007 35 5 4 x M25	**T160 KL** 2007 44 0 4 x M25	**T160 OE** 2007 27 1 lisa
T250 225x173x86	**T250** 2007 10 9 9 x M25, 7 x M32	**T 260 RO-LGR** 2007 65 7 9 x M25, 7 x M32	**T250 RW** 2007 55 4 9 x M25, 7 x M32	**T250 F** 2007 36 3 4 x M25	**T250 KL** 2007 44 4 4 x M25	**T250 OE** 2007 28 7 lisa
T350 285x201x120	**T350** 2007 12 5 16 x M32, 8 x M40		**T350 RW** 2007 56 8 16 x M32, 8 x M40	**T350 F** 2007 37 1 4 x M25	**T350 KL** 2007 44 8 4 x M25	**T350 OE** 2007 30 3 lisa

Conjuntos da **série T**



T 60 M25 NL 2007 92 2
Versão com bucins cónicos e 3 bucins



T 60 M20 NL 2007 91 8
Versão com entradas pré-marcadas e 3 bucins

Série T
com tampa alta e bucins cónicos

IP 66 · HALOGEN FREE · 500 V · 650° · UV RESISTANT



T 60 HD LGR **2007 71 0**
7xM25



T 100 HD LGR **2007 71 2**
10xM25



T 160 HD LGR **2007 71 4**
7xM25+5xM32



T 250 HD LGR **2007 71 6**
9xM25+7xM32



T 350 HD LGR **2007 71 8**
16xM32+8xM40

Série T
com tampa alta transparente e bucins cónicos

IP 66 · HALOGEN FREE · 500 V · 650° · UV RESISTANT



T 60 HD TR **2007 75 0**
7xM25



T 100 HD TR **2007 75 2**
10xM25



T 160 HD TR **2007 75 4**
7xM25+5xM32



T 250 HD TR **2007 75 6**
9xM25+7xM32



T 350 HD TR **2007 75 8**
16xM32+8xM40

Série T
com tampa alta, lisa

IP 66 · HALOGEN FREE · 500 V · 650° · UV RESISTANT



T 60 OE HD LGR **2007 73 0**
lisa



T 100 OE HD LGR **2007 73 2**
lisa



T 160 OE HD LGR **2007 73 4**
lisa



T 250 OE HD LGR **2007 73 6**
lisa



T 350 OE HD LGR **2007 73 8**
lisa

Série T
com tampa alta transparente, lisa

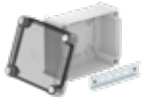
IP 66 · HALOGEN FREE · 500 V · 650° · UV RESISTANT



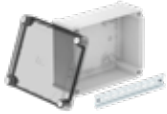
T 60 OE HD TR **2007 77 0**
lisa



T 100 OE HD TR **2007 77 2**
lisa



T 160 OE HD TR **2007 77 4**
lisa



T 250 OE HD TR **2007 77 6**
lisa



T 350 OE HD TR **2007 77 8**
lisa

Série T
com entradas pré-marcadas

IP 67 · HALOGEN FREE · 500 V · 650° · UV RESISTANT



T 40 M20 **2007 90 0**
com entradas pré-marcadas M20

T 40 M20 SW **2007 90 1**
preto

T 40 M20 KL **2007 90 4**
com placa de bornes



T 60 M20 **2007 91 0**
com entradas pré-marcadas M20

T 60 M20 KL **2007 91 4**
com placa de bornes



T 60 M25 **2007 92 6**
com entradas pré-marcadas M25

T 60 M25 Ro-LGR **2007 92 7**
com tampa vermelha

Série T
com entradas para alívio de tensão

IP 30 · HALOGEN FREE · 650° · 500 V · RESISTENTE A UV



T 60 ZE IP30 **2007 80 3**
7 entradas para alívio de tensão



T 100 ZE IP30 **2007 80 5**
10 entradas para alívio de tensão

Acessórios da **série T**



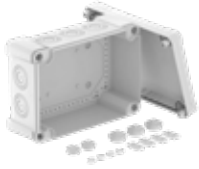
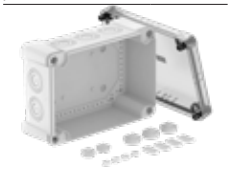
BE TS KR **2007 83 5**
Suporte de caixa T 60 e T 100 para caminho de cabos em chapa



BE GR KR **2007 83 3**
Suporte de caixa T 60 e T 100 para caminho de cabos em varão



T-S MST **2007 83 1**
Parafuso de fixação

	Série X caixa de derivação, cinzento claro	Série X caixa de derivação, cinzento claro, tampa transparente	Série X caixa de derivação, preto	Série X caixa de derivação, preto, tampa vermelha	Série X caixa de derivação, cinzento claro, com régua de bornes
	IP 67 · IK 09 · HALOGEN FREE · 650° · UV RESISTANT	IP 67 · IK 09 · HALOGEN FREE · 650° · UV RESISTANT	IP 67 · IK 09 · HALOGEN FREE · 650° · UV RESISTANT	IP 67 · IK 09 · HALOGEN FREE · 650° · UV RESISTANT	IP 67 · IK 09 · HALOGEN FREE · 650° · UV RESISTANT
X01 95x95x60	 **X01 LGR** 2005 00 0 cinzento claro	 **X01 LGR-TR** 2005 05 0 cinzento claro, tampa transparente	 **X01 SW** 2005 11 0 preto	 **X01 SW-RO** 2005 14 0 preto, tampa vermelha	 **X01 T LGR** 2005 19 0 com régua de bornes de 5 polos
X02 95x95x72	 **X02 LGR** 2005 00 4 cinzento claro	 **X02 LGR-TR** 2005 05 4 cinzento claro, tampa transparente	 **X02 SW** 2005 11 4 preto	 **X02 SW-RO** 2005 14 4 preto, tampa vermelha	 **X02 T LGR** 2005 19 4 com régua de bornes de 5 polos
X04 114x114x78	 **X04 LGR** 2005 00 8 cinzento claro	 **X04 LGR-TR** 2005 05 8 cinzento claro, tampa transparente	 **X04 SW** 2005 11 8 preto	 **X04 SW-RO** 2005 14 8 preto, tampa vermelha	 **X04 T LGR** 2005 19 8 com régua de bornes de 5 polos
X06 190x150x125	 **X06 LGR** 2005 01 2 cinzento claro	 **X06 LGR-TR** 2005 06 2 cinzento claro, tampa transparente	 **X06 SW** 2005 12 2 preto	 **X06 SW-RO** 200515 2 preto, tampa vermelha	 **X06 T LGR** 2005 20 2 com régua de bornes de 5 polos
X10 240x191x125	 **X10 LGR** 2005 01 6 cinzento claro	 **X10 LGR-TR** 2005 06 6 cinzento claro, tampa transparente	 **X10 SW** 2005 12 6 preto	 **X10 SW-RO** 2005 15 6 preto, tampa vermelha	 **X10 T LGR** 2005 20 6 com 5 réguas de bornes com 4 pontos de bornes
X16 286x202x126	 **X16 LGR** 2005 02 0 cinzento claro	 **X16 LGR-TR** 2005 07 0 cinzento claro, tampa transparente	 **X16 SW** 2005 13 0 preto	 **X16 SW-RO** 2005 16 0 preto, tampa vermelha	 **X16 T LGR** 2005 21 0 com 5 réguas de bornes com 4 pontos de bornes
X25 286x202x126	 **X25 LGR** 2005 02 4 cinzento claro	 **X25 LGR-TR** 2005 07 4 cinzento claro, tampa transparente	 **X25 SW** 2005 13 4 preto	 **X25 SW-RO** 2005 16 4 preto, tampa vermelha	 **X25 T LGR** 2005 21 4 com 5 réguas de bornes com 4 pontos de bornes

Acessórios



HLAK 4-8x16 2009 03 2
Ligador terminal da linha principal, 4 polos



HLAK 5-10x16 2009 03 6
Ligador terminal da linha principal, 5 polos

Série X
caixa de derivação
+ régua de bornes
+ bucins + porcas

IP 67 | IK 09 | HALOGEN FREE | 650° | UV RESISTANT



X01 T G M20 LGR **2005 22 0**
com régua de bornes, com 3 x V-TEC VM20 com porca



X02 T G M20 LGR **2005 22 2**
com régua de bornes, com 3 x V-TEC VM20 com porca



X04 T G M25 **2005 22 4**
com régua de bornes, com 3 x V-TEC VM25 com porca



X06 T G M25 **2005 22 6**
com régua de bornes, com 3 x V-TEC VM25 com porca

Série X
caixa de derivação
+ bucins
+ porcas

IP 67 | IK 09 | HALOGEN FREE | 650° | UV RESISTANT



X01 G M20 LGR **2005 03 0**
com 3 x V-TEC VM20



X02 G M20 LGR **2005 03 2**
com 3 x V-TEC VM20



X04 G M20 LGR **2005 03 4**
com 3 x V-TEC VM20

Série X
caixa de derivação
+ ligadores rápidos universais
+ bucins + porcas

IP 67 | IK 09 | HALOGEN FREE | 650° | UV RESISTANT



X01 UT G LGR **2005 24 0**
com 3 x 61 525 FL, com 3 x V-TEC VM20 com porca



X02 UT G LGR **2005 24 4**
com 3 x 61 525 FL, com 3 x V-TEC VM20 com porca



X04 UT G LGR **2005 24 8**
com 3 x 61 525 FL, com 3 x V-TEC VM25 com porca

Série X
caixa de derivação
+ tampa transparente
+ calha DIN

IP 67 | IK 09 | HALOGEN FREE | 650° | UV RESISTANT



X06 R LGR-TR **2005 09 2**
com calha DIN tipo 2069



X10 R LGR-TR **2005 09 6**
com calha DIN tipo 2069



X16 R LGR-TR **2005 10 0**
com calha DIN tipo 2069



X25 R LGR-TR **2005 10 4**
com calha DIN tipo 2069

Série X
caixa de derivação
+ ligador terminal da linha principal

IP 67 | IK 09 | HALOGEN FREE | 650° | UV RESISTANT



X06 H25 GP4 LGR **2005 30 4**
com HLAK (ligador terminal da linha principal) de 4 polos, 16 pontos de bornes



X10 H25 GNP5 LGR **2005 30 8**
com HLAK (ligador terminal da linha principal) de 5 polos, 20 pontos de bornes



X16 H25 GNP5 LGR **2005 31 2**
com HLAK de 5 polos, 20 pontos de bornes, para 25 mm²

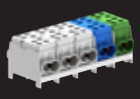
X16 H35 GNP5 LGR **2005 31 6**
para 35 mm²



X25 H35 GNP5 LGR **2005 32 0**
com HLAK de 5 polos, 20 pontos de bornes, para 25 mm²

X25 H50 GNP5 LGR **2005 32 4**
para 35 mm²

Acessórios



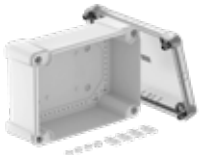
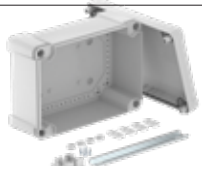
HLAK 5-10x25 **2009 03 8**
Ligador terminal da linha principal, 5 polos



HLAK 1-2x35

GR	2009 04 2
GRGN	2009 04 4
GRBL	2009 04 6

Ligador terminal da linha principal, 1 polo

	Série X caixa vazia, cinzento claro IP 67 · IK 09 HALOGEN FREE · 650° · UV RESISTANT	**Série X** caixa vazia, cinzento claro, tampa transparente IP 67 · IK 09 HALOGEN FREE · 650° · UV RESISTANT	**Série X** caixa vazia, preto IP 67 · IK 09 HALOGEN FREE · 650° · UV RESISTANT	**Série X** caixa vazia + calha DIN IP 67 · IK 09 HALOGEN FREE · 650° · UV RESISTANT	**Série X** caixa vazia + tampa transparente + calha DIN IP 67 · IK 09 HALOGEN FREE · 650° · UV RESISTANT
X01 95x95x60	 **X01C LGR** **2005 45 0**	 **X01C LGR-TR** **2005 52 0**	 **X01C SW** **2005 59 0**		
X02 95x95x72	 **X02C LGR** **2005 45 4**	 **X02C LGR-TR** **2005 52 4**	 **X02C SW** **2005 59 4**		
X04 114x114x78	 **X04C LGR** **2005 45 8**	 **X04C LGR-TR** **2005528**	 **X04C SW** **2005598**		
X06 190x150x125	 **X06C LGR** **2005 46 2**	 **X06C LGR-TR** **2005 53 2**	 **X06C SW** **2005 60 2**	 **X06C R LGR** **2005 49 0** com calha DIN tipo 2069	 **X06C R LGR-TR** **200 556 0** com calha DIN tipo 2069
X10 240x191x125	 **X10C LGR** **2005 46 6**	 **X10C LGR-TR** **2005 53 6**	 **X10C SW** **2005 60 6**	 **X10C R LGR** **200 549 4** com calha DIN tipo 2069	 **X10C R LGR-TR** **2005 56 4** com calha DIN tipo 2069
X16 286x202x126	 **X16C LGR** **2005 47 0**	 **X16C LGR-TR** **2005 54 0**	 **X16C SW** **2005 61 0**	 **X16C R LGR** **2005 49 8** com calha DIN tipo 2069	 **X16C R LGR-TR** **2005 56 8** com calha DIN tipo 2069
X25 286x202x126	 **X25C LGR** **2005 47 4**	 **X25C LGR-TR** **2005 54 4**	 **X25C SW** **2005 61 4**	 **X25C R LGR** **2005 50 2** com calha DIN tipo 2069	 **X25C R LGR-TR** **2005 57 2** com calha DIN tipo 2069

Acessórios universais para todas as caixas de derivação



MP FL FS **7084 75 7**
galvanizado pelo método Sendzimir, FS
MP FL DD **7085 10 8**
galvanização continua zinco-alumínio, DD



MP WI GR. FS **7084 75 7**
galvanizado pelo método Sendzimir, FS
MP WI GR. DD **7085 10 8**
galvanização continua zinco-alumínio, DD



MP 225 UNI FS **7084 87 0**
galvanizado pelo método Sendzimir, FS

Série Mx
alumínio fundido sobre pressão, revestido a pó, cinzento claro RAL 7035

IP 66



Mx 060503 LGR **2011 30 4**
64 x 58 x 36 mm



Mx 080705 LGR **2011 30 8**
80 x 75 x 57 mm



Mx 120805 LGR **2011 31 2**
125 x 80 x 57 mm



Mx 151008 LGR **2011 31 6**
150 x 100 x 80 mm



Mx 161609 LGR **2011 32 0**
160 x 160 x 90 mm



Mx 170805 LGR **2011 32 4**
175 x 80 x 80 mm



Mx 241610 LGR **2011 32 8**
240 x 160 x 100 mm



Mx 361609 LGR **2011 33 2**
360 x 160 x 90 mm

Série Mx
alumínio fundido sobre pressão, decapado

IP 66



Mx 060503 CR3 **2011 37 8**
64 x 58 x 34 mm



Mx 080705 CR3 **2011 38 1**
80 x 75 x 57 mm



Mx 090603 CR3 **2011 38 4**
98 x 64 x 34 mm



Mx 120805 CR3 **2011 38 6**
125 x 80 x 57 mm



Mx 161008 CR3 **2011 38 9**
160 x 100 x 81 mm



Mx 161609 CR3 **2011 39 2**
160 x 160 x 90 mm



Mx 221209 CR3 **2011 39 4**
220 x 120 x 90 mm



Mx 261609 CR3 **2011 39 6**
260 x 160 x 90 mm



Mx 361609 CR3 **2011 39 8**
360 x 160 x 90 mm





MP WI KL. FS **7084 76 5**
galvanizado pelo método Send-zimir, FS
MP WI KL. DD **7085 11 1**
galvanização continua zi nco--alumínio, DD



MP UNI FS **7084 77 3**
galvanizado pelo método Send-zimir, FS
MP UNI DD **7085 11 4**
galvanização continua zinco--alumínio, DD

Série T
com entradas para alívio de tensão

IP 30 | HALOGEN FREE | 650° | 500 V | UV RESISTANT



com entradas para alívio de tensão

T 100 WB3 **2007 80 7**



com entradas para alívio de tensão

T 100 WB3-10 **2007 80 8**

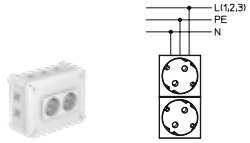


Tomada Wieland

T 100 WB5 **2007 84 0**

Série T
fichas e tomadas Modul 45

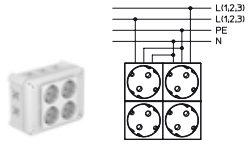
IP 30 | HALOGEN FREE | 650° | 500 V | RESISTENTE A UV



2 tomadas Modul 45 na tampa, um polo

T 100 2MSD WS **2007 82 1**

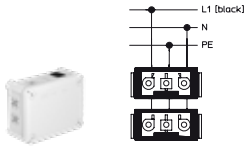
2 tomadas brancas 33°



4 tomadas Modul 45 na tampa, dois polos

T 100 4MSD WS **2007 82 5**

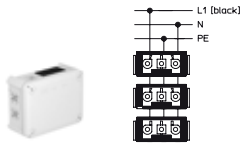
4 tomadas brancas 33°



Tomada Wieland de três polos, monofásica

T 100 WB 2S3 **2007 80 9**

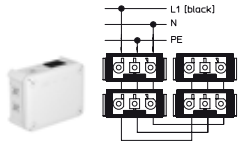
Tomada Wieland 2 s



Tomada Wieland de três polos, monofásica

T 100 WB 3S3 **2007 81 3**

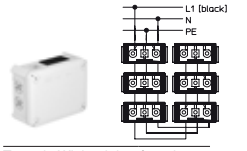
Tomada Wieland 3 s



Tomada Wieland de três polos, monofásica

T 100 WB 4S3 **2007 81 1**

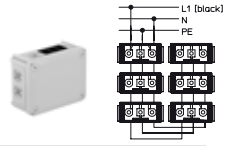
Tomada Wieland 4 s



Tomada Wieland de três polos, monofásica

T 100 WB 6S3 **2007 82 2**

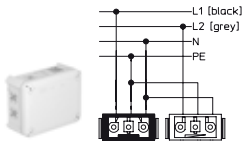
Tomada Wieland 6 s



Tomada WAGO de três polos, monofásica

T 100 WWB 6SW **2007790**

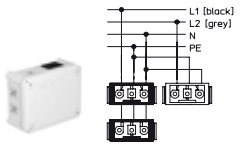
150 x 116 x 67



Tomada Wieland de três polos, bifásica

T 100 WB 1W3 1S3 **2007 81 5**

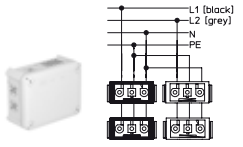
Tomada W 1w+1s



Tomada Wieland de três polos, bifásica

T 100 WB 1W3 2S3 **2007 81 7**

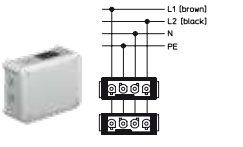
Tomada W 1w+2s



Tomada Wieland de três polos, bifásica

T 100 WB 2W3 2S3 **2007 81 9**

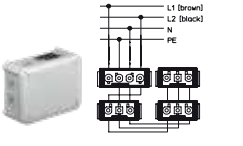
Tomada W 2w+2s



Tomada Wieland de quatro polos, bifásica

T 100 WB 2s4 **2007 84 8**

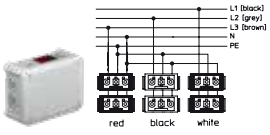
Tomada W 2s



Tomada Wieland de quatro polos, bifásica

T 100 WB 3S3 1S4 **2007 84 4**

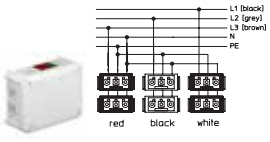
Tomada W 3s+1s



Tomada WAGO de três polos, trifásica

T 100 WWB **2007792**

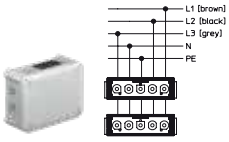
Tomada W 3x2 (sw; sw; rt)



Tomada Wieland de três polos, trifásica

T 100 WB 6S **2007 81 4**

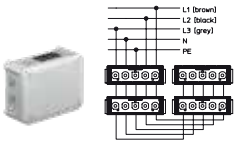
Tomada W 6s3p 3x2



Tomada Wieland de cinco polos, trifásica

T 100 WB 2s5 **2007 85 2**

Tomada W 2s



Tomada Wieland de cinco polos, trifásica

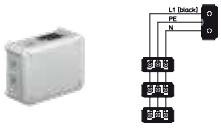
T 100 WB 4s5 **2007 85 6**

Tomada W 4s



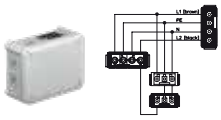
Fichas e tomadas Wieland

T100 WS 1S3 2S3D **2007 87 6**



Fichas e tomadas Wieland

T100 WS 1S3 3S3A **2007 87 0**



Fichas e tomadas Wieland

T100 WS 1S4 2S3C **2007 87 4**



FireBox
fixação interior, com bucins cónicos

E30 E60 E90 HALOGEN FREE



151 x 117 x 67 mm

T 100 ED 4-5 **7205 52 9**

Secção transversal nominal de 4 mm²

T 100 ED 6-5 **7205 53 0**

Secção transversal nominal de 6 mm²

T 100 ED 10-5 **7205 53 3**

Secção transversal nominal de 10 mm²



190 x 150 x 77 mm

T 160 ED 16-5 **7205 53 6**

Secção transversal nominal de 16 mm²



com porta-fusíveis

151 x 117 x 67 mm

T 100 ED 6-6 F **7205 55 0**

Secção transversal nominal de 6 mm²

T 100 ED 10-6 F **7205 55 3**

Secção transversal nominal de 10 mm²



com porta-fusíveis

190 x 150 x 77 mm

T 160 ED 16-6 F **7205 55 6**

Secção transversal nominal de 16 mm²

FireBox
fixação exterior, com bucins cónicos

E30 E60 E90 HALOGEN FREE



151 x 117 x 67 mm

T 100 ED 6-5 A **7205 54 0**

Secção transversal nominal de 6 mm²

T 100 ED 10-5 A **7205 54 3**

Secção transversal nominal de 10 mm²



190 x 150 x 77 mm

T 160 ED 16-5 A **7205 54 6**

Secção transversal nominal de 16 mm²



com porta-fusíveis

151 x 117 x 67 mm

T 100 ED 6-6 AF **7205 56 0**

Secção transversal nominal de 6 mm²

T 100 ED 10-6 AF **7205 56 3**

Secção transversal nominal de 10 mm²



com porta-fusíveis

190 x 150 x 77 mm

T 160 ED 16-6 AF **7205 56 6**

Secção transversal nominal de 16 mm²

FireBox
para redes de dados, com bucins cónicos

E30 E60 E90 HALOGEN FREE



151 x 117 x 67 mm

T 100 ED 4-10 D **7205 58 0**

Secção transversal nominal de 4 mm²



151 x 117 x 67 mm

T 100 ED 4-10 AD **7205 58 3**

Secção transversal nominal de 4 mm²



285 x 201 x 120 mm

T 350 ED 4-28 AD **7205 59 0**

Secção transversal nominal de 4 mm²

FireBox
fixação interior, lisa

E30 E60 E90 HALOGEN FREE



151 x 117 x 67 mm

T 100 E 4-5 **7205 51 0**

Secção transversal nominal de 4 mm²



190 x 150 x 77 mm

T 160 E 10-5 **7205 52 4**

Secção transversal nominal de 10 mm²

T 160 E 16-5 **7205 52 8**

Secção transversal nominal de 16 mm²



190 x 150 x 77 mm

T 160 E 4-8D **7205 52 0**

Secção transversal nominal de 4 mm²

FireBox
fixação exterior, com tampa resistente a impactos

E30 E60 E90 HALOGEN FREE



151 x 117 x 84,8 mm

T 100 ED 6-5 AS **7205 62 0**

Secção transversal nominal de 6 mm²

T 100 ED 10-5 AS **7205 62 3**

Secção transversal nominal de 10 mm²



190 x 150 x 77 mm

T 160 ED 16-5 AS **7205 62 6**

Secção transversal nominal de 16 mm²



com porta-fusíveis

151 x 117 x 67 mm

T 100 ED 6-6 AFS **7205 63 0**

Secção transversal nominal de 6 mm²

T 100 ED 10-6 AFS **7205 63 3**

Secção transversal nominal de 10 mm²



151 x 117 x 67 mm

T 100 ED 4-10 ADS **7205 64 0**

Secção transversal nominal de 4 mm²

FireBox
acessórios



Porta fusível FireBox T

TE-FH 520 **7205 57 0**



Bucim cónico para FireBox T

EDK 25 OR **7205 67 5**

EDK 32 OR **7205 67 7**

EDK 40 OR **7205 67 9**



Borne cerâmico para FireBox T

TK 04 **7205 70 0**

TK 06 **7205 70 2**

TK 10 **7205 70 4**

TK 16 **7205 70 6**



Borne de terra para FireBox T

TPE 04 **7205 70 8**

TPE 25 **7205 71 0**





MP T610 **7205 48 0**

Suporte de caixa FireBox T100 para caminhos de cabos, com altura lateral de 60 mm



MP T616 **7205 48 4**

Suporte de caixa FireBox T160 para caminhos de cabos, com altura lateral de 60 mm



KS-E DE **7205 42 3**

Etiqueta de identificação, Alemão

KS-E EN **7205 43 2**

Etiqueta de identificação, Inglês

OBO Bettermann Portugal Lda
Estrada Nacional nº 249, Km 4,2 Armz. A Esq.
Cabra Figa
2635-047 Rio de Mouro
PORTUGAL

Atendimento Técnico
Tel.: +351 219 253 220
Fax: +351 219 151 429
info@obo.pt

www.obo.pt

Building Connections

© OBO Bettermann 11/2018 PT