

# VBS



**Sistemas de  
ligação e fixação  
Portugal**

**2019/2020**

**Building Connections**

**OBO**  
BETTERMANN



## **Contacto**

### **Atendimento Técnico**

### **219 253 220**

Horário de atendimento  
De segunda a sexta-feira das 9h00 às 12h30 e das 14h00 às 17h30

**0 23 71 / 78 99-2500**

**info@obo.pt**  
**www.obo.pt**



# Conteúdo

	<b>Informação técnica geral</b>	5
	<b>Caixas de derivação exteriores</b>	37
	<b>Quadros de distribuição</b>	103
	<b>Caixas de encastrar e para paredes ocas</b>	115
	<b>Bornes de ligação</b>	121
	<b>Bucins plásticos</b>	135
	<b>Bucins metálicos</b>	159
	<b>Abraçadeiras plásticas</b>	171
	<b>Abraçadeiras metálicas</b>	187
	<b>Fixações especiais</b>	203
	<b>Tubos</b>	211
	<b>Clips de suspensão</b>	231
	<b>Perfis</b>	243
	<b>Abraçadeiras BBS</b>	279
	<b>Materiais de fixação</b>	293
	<b>Índices</b>	313







## VBS - Sistemas de ligação e fixação

O VBS é uma de sete uni-  
dades de produção da  
OBO, pelo que o VBS é um  
dos setores mais ricos em  
tradições e em produtos. A

empresa OBO Betterman  
deriva o seu nome de um  
dos produtos VBS com  
mais sucesso, o perno  
OBO, um perno metáli-

co criado em 1952 com a  
vantagem de montagem  
"Ohne BOhren" (sem perfu-  
ração).



**OBO**  
**DÜBEL**

mit **M 4 Gewinde**  
in Verbindung mit Muttern  
für Installationen jeglicher Art

**FR. BETTERMANN**  
Elektrotechnische Fabrik  
LENDRINGSSEN (KR. ISERLOHN)



L		20	25	30	40	50
---	--	----	----	----	----	----

System	Nome	Franz Bettermann o. H. G. Elektrotechnische Fabrik Lendringsen (Kr. Iserlohn)	
Design	25.925	F 050/12	
Material		Obo-Dribel M 6, L.Nr.903	
1:1		Erstellt für: Dresdner Werke	



## VBS - Sistemas de ligação e fixação

### Distribuir

- Caixas de derivação
- Caixas de encastrar e para paredes ocas
- Bornes de ligação
- Bucins



### Fixar

- Clips de suspensão
- Perfis
- Abraçadeiras BBS
- Materiais de fixação





## Encaminhar

- Fixações de cabos e tubos
- Tubos





## Plástico: materiais e características

Distinguem-se três tipos de plástico: termoplásticos, elastômeros e duroplásticos.

### Os termoplásticos

também designados de plástomeros, são plásticos, os quais podem ser moldados a uma determinada amplitude de temperatura (termoplástico). Este processo é reversível, ou seja, pode ser teoricamente repetido tantas vezes quantas se quiser através do arrefecimento e reaquecimento até ao estado fundido. Um outro argumento chave de venda é a soldabilidade dos termoplásticos.

### Os elastômeros

são plásticos estáveis, porém elasticamente maleáveis. Estes plásticos podem ser elasticamente moldados em caso de carga de tração e pressão, voltando a seguir novamente à sua forma original. Os elastômeros são utilizados como material em vedações ou entradas de membranas.

### Os duroplásticos

também denominados de termoendurecíveis, são plásticos que após endurecerem não podem mais ser moldados. Os artigos em duroplástico são materiais poliméricos rígidos e vítreos (frágeis) com uma elevada resistência termomecânica.

### Temperaturas de utilização dos plásticos

	Material	Resistência máx. à temperatura contínua	Resistência máx. à temperatura a curto prazo	Resistência à temperatura mín. estática
ABS/ASA	Acrilonitrilo-butadieno-estireno	70°C	85°C	-40°C
UF	Duroplast, aminoplástico do tipo 131.5	65°C	90°C	-40°C
MF	Duroplast, resina de melanina tipo 150	80°C	110°C	-40°C
EVA	Etileno, vinil, acetato	55°C	70°C	-50°C
NBR/SBR	Mistura de borracha	100°C	110°C	-40°C
NBR	Borracha de nitrilo	100°C	110°C	-30°C
PA	Poliamida	120°C	150°C	-40°C
PA/GF	Poliamida, reforçado com fibra de vidro	120°C	160°C	-20°C
PBPT	Tereftalato de polibutileno	120°C	140°C	-40°C
PC	Polycarbonato	110°C	125°C	-35°C
PE	Polietileno	70°C	90°C	-40°C
PP	PP Polipropileno	90°C	110°C	-30°C
PS	Poliestireno	70°C	80°C	-10°C
PVC	Cloreto de polivinilo	65°C	80°C	-30°C



# Plástico: materiais e características

## Perigo de rutura devido a

Medium	ABS/ASA	UF	MF	EVA	NBR SBR	NBR	PA	PA/GF	PBPT	PC	PE	PP	PS	PVC
Risk of stress cracks	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	○	○	✓	!	✓	✗	○

Perigo de fendas de tensão-corrosão: ✓ Quase nulo    ○ Baixo    ! Elevado    ✗ Muito elevado

## Resistência química

Medium	ABS/ASA	UF	MF	EVA	NBR SBR	NBR	PA	PA/GF	PBPT	PC	PE	PP	PS	PVC
Petroleum	✓	✓	✓	○	✓	○	✓	✓	✓		○	○	○	✓
Fat	✓	✓	✓	✓	✓	○	✓	✓	✓				○	✓
Benzole	!	✓	✓	○	✓	!	✓	✓	○	!	!	○	!	!
Solvents	!						✓	✓	○				!	!
Formic acid	✓	!									!	○		!
Citric acid	✓	!		○							!			
Lactic acid	✓	!		○							!	○	!	!
Hydrochloric acid	○	!									✓			!
Sulphanic acid	○	!									✓			!
Acetone	!	✓					✓	✓	○	!	!	○	!	!
Petrol	!	✓	✓	○	○	!	✓	✓	✓	✓	!	○	!	✓
Butyric acid	!	!		○							!	○		!
Chlorine	!						!	!	!	!	!	!	!	
Acetic acid	!	!		○							!		!	
Nitric acid	!	!									✓		!	
Ester		✓	✓	○	!	!								
Alcohol		✓	✓	○			✓						✓	
Mild alkalis		✓	✓	✓	✓	✓	○	○	!		✓	✓		✓
Mild acids		○	○	✓	✓	✓	!	!	✓	✓	✓			✓
Ether		✓	✓	○									!	
Water		✓	✓	✓	✓	✓								
Strong acids		!	!	○					!	!	!			!
Strong alkalis		!	!	✓					!		✓	✓		✓
Hydrofluoric acid				○							✓			
Paraffin hydrocarbon				○								○		
Haloalkanes				!										
Ketones				!	!								!	
Aldehyde				✓										
Organic acids				○							!	○		
Water Seawater					✓	✓								
Diesel fuel							✓	✓	✓		○	○	!	
Ammoniac									○				!	

Resistência: ✓ Resistente    ○ Resistência limitada    ! Não resistente





## Plástico: características do material

**HALOGEN  
FREE**

### Libre 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, elevado-

res, 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 considera-

dos como não contendo halogéneo quando "as percentagens de massa para os halogéneos cloro, bromo e iodo, calculadas como cloro  $\leq 0,2\%$  e para flúor  $\leq 0,1\%$ ".

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 elasti-

cidade. 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.



## 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	Embu- tido	Parede oca/ móvel	Construção em betão	Calha
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
Unões	750	-	-	-	-	750
Peças de isolamento que são peças de suporte ativas	960	-	-	-	-	-
Tampa para caixas de instalação	750	-	-	-	-	-
Tampa para caixas de instalação	750	-	-	-	-	-





## Metal: corrosão e proteção contra a corrosão

Muitos produtos VBS são fabricados em metal. Os metais são extremamente robustos em comparação com outros materiais e os produtos metálicos são insensíveis relativamente às forças mecânicas.

### Corrosão

(lat. *corrodere*, "decompor, erodir, corroer")

é do ponto de vista técnico, a reação de um material normalmente metálico ao seu ambiente, que provoca uma alteração mensurável da substância e que pode prejudicar o funcionamento de um componente ou sistema.

### Proteção contra a corrosão

Por proteção contra a corrosão designam-se as medidas para a prevenção de danos que podem ser causados pela corrosão em componentes metálicos. Uma vez que não se pode ter uma resistência absoluta à corrosão, as medidas de proteção tomadas têm como finalidade reduzir a velocidade do ataque corrosivo, de modo a que se possa evitar que o componente seja danificado durante a sua vida útil.

A proteção contra a corrosão passiva abrange todas as medidas, as quais criam um efeito de proteção contra os meios corrosivos. Isto é alcançado, entre outros, por meio de um revestimento adequado. Deste modo, a maioria dos produtos de aço na OBO são protegidos por uma camada de zinco contra a corrosão. Esta camada de zinco pode ser aplicada no componente com base em diferentes processos.

### Superfície da lamela em zinco

Os revestimentos da lamela em zinco são coberturas aplicadas de modo não-eletrolítico. Graças à proteção catódica os revestimentos da lamela em zinco proporcionam uma proteção contra a corrosão muito boa. Aqui pode ser excluído o perigo de uma rutura induzida por hidrogénio, que é causada pelo processo de revestimento da superfície.

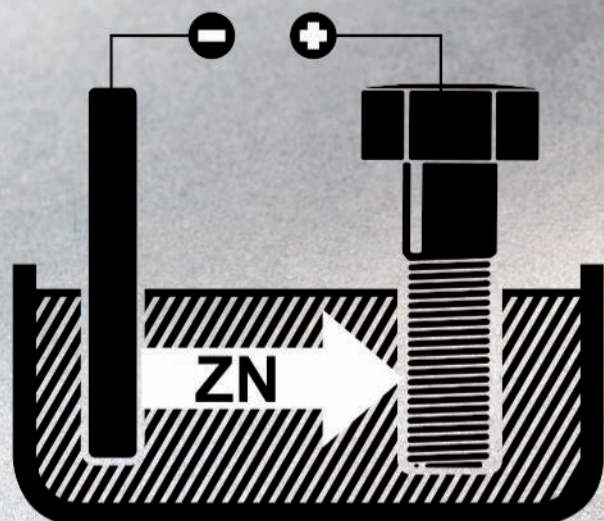
A principal vantagem deste revestimento é a proteção contra a corrosão muito elevada, que corresponde a uma proteção contra a corrosão de um revestimento galvanizado a quente. Com este revestimento é atingida uma resistência de 480 h no teste em névoa salina, para os elementos de conexão. A reduzida espessura da camada do revestimento da lamela em zinco viabiliza uma superfície homogénea e em camada fina, que é particularmente importante para a exatidão de calibragem de roscas.





## Tipos de galvanização

### Eletro galvanizado

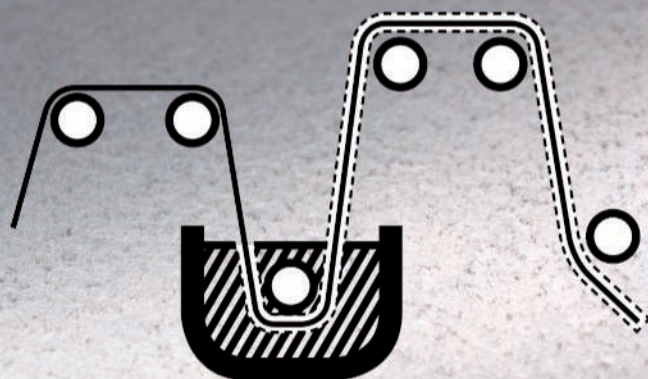


**G**

No caso da zincagem galvânica ou eletrolítica, as peças de trabalho não são mergulhadas numa fundição de zinco, mas sim em eletrólitos de zinco, onde a aplicação do revestimento de zinco é obtida por meio de corrente contínua.

### Galvanizar a quente

No caso de galvanização a quente, o aço será coberto, através de imersão, numa fundição de zinco líquido, cuja temperatura situa-se aproximadamente nos 450 °C.



**FS**

No caso de galvanização a quente, também designada de galvanização de banda ou zincagem Sendzimir (FS galvanização pelo método de Sendzimir), a chapa de aço será galvanizada num processo contínuo.

**FT**



No caso de galvanização por peças (FT galvanizado por imersão a quente após maquinação), as peças de aço pré-fabricadas serão, em grande parte, galvanizadas.






## Locais de aplicação

Quer seja no interior ou no exterior, em atmosferas agressivas ou sob condições especialmente higiénicas: conforme as suas necessidades, a OBO oferece a versão da superfície e do material ideal para a sua instalação.

Os produtos 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:

Application	Material	Surface protection
Indoors 	<b>St</b> Steel	<b>L</b> Painted/ powder-coated
	<b>St</b> Steel	<b>FS</b> Strip-galvanised (ca. 20 µm) DIN EN 10346
	<b>St</b> Steel	<b>G</b> Electrogalvanised (ca. 2,5 - 10 µm) DIN EN 12329
Outdoors 	<b>St</b> Steel	<b>FT</b> Hot galvanised (ca. 40 - 60 µm) DIN EN ISO 1461
	<b>VA</b> Stainless steel A2	
	<b>VA</b> Stainless steel A4	
Especially corrosive areas 	<b>VA</b> Stainless steel A2	
	<b>VA</b> Stainless steel A4	

## Corrosão galvânica

A corrosão galvânica entre dois metais diferentes representa um perigo considerável para a capacidade de carga e durabilidade dos componentes utilizados.

O nível de corrosão de galvânica é essencialmente determinada pelo nível da diferença de potencial entre os pares de contacto. A corrosão galvânica ocorre em diferenças de potencial de 100 mV ou superiores e o par anódico (eletronegativo) está em risco de corrosão. Por isso, os metais não preciosos nunca devem entrar em contacto com os metais preciosos.

### Outros critérios de corrosão galvânica:

- Amplitude da resistência elétrica entre os pares de contacto. Quanto maior a resistência, mais reduzida será a corrosão galvânica. Positivo com Al e Ti.
- Ocorrência de um eletrólito. Um eletrólito, por ex. condensação ou condensado, ataca os revestimentos complexos e aumenta a condutividade. A sujidade reforça este efeito através dos iões dissolvidos.
- Duração do efeito do eletrólito. Quanto mais tempo durar o efeito do eletrólito, mais forte será a corrosão.
- As razões de superfície do par de contacto influenciam a densidade de corrente. É mais favorável uma pequena razão de superfície do par de contacto de "precioso" a "menos precioso".



## Clima continental

Component (large)	Component (small)					
	FT	VA	Alu	Cu	CuZn 37	Zn
Steel, galvanised	✓	✓	✓	!	○	✓
Stainless steel	✓	✓	○	○	○	✓
Aluminium	✓	✓	✓	!	○	✓
Copper	○	○	○	✓	○	!
Brass	✓	!	○	○	✓	!
Die-cast zinc	○	○	✓	✗	○	✓

## Atmosfera industrial

Component (large)	Component (small)					
	FT	VA	Alu	Cu	CuZn 37	Zn
Steel, galvanised	✓	✓	○	✗	!	✓
Stainless steel	✓	✓	○	○	○	✓
Aluminium	○	○	✓	!	!	✓
Copper	!	!	✗	✓	○	!
Brass	○	○	✗	○	✓	○
Die-cast zinc	✓	✓	✓	✗	!	✓

## Clima oceânico

Component (large)	Component (small)					
	FT	VA	Alu	Cu	CuZn 37	Zn
Steel, galvanised	✓	○	✗	✗	!	○
Stainless steel	○	✓	✗	○	○	✓
Aluminium	✗	○	✓	!	!	✓
Copper	!	!	✗	✓	○	!
Brass	○	○	✗	○	✓	○
Die-cast zinc	✓	✓	✓	✗	!	✓

✓ Nenhum risco de corrosão galvânica    
 ✗ Elevado risco de corrosão galvânica    
 ○ Reduzido risco de corrosão galvânica

! Risco em caso de áreas pequenas (área de metais não preciosos/área de metais preciosos)



## 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 anti-fogo 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.



## 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





## 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 adequa-

dos 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 in-

cluem: 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.



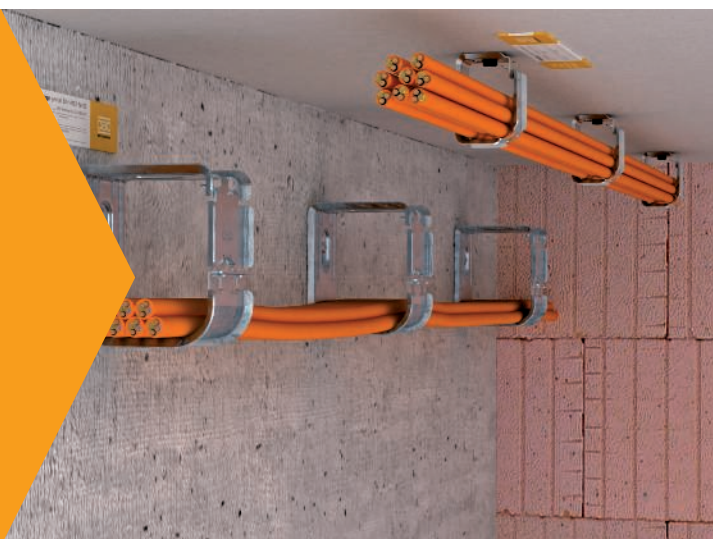
#### Tipo de colocação standard da abraçadeira em U Tipo 2056

- 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 ca-

- bos: 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

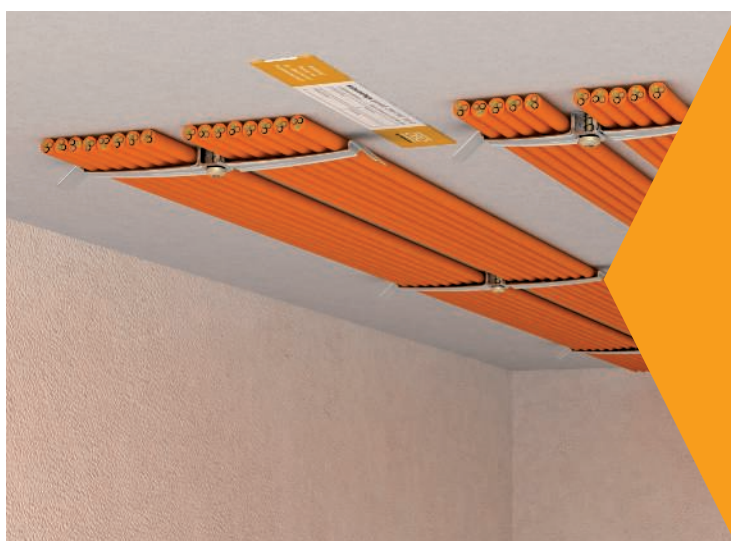


## Abraçadeiras

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





## 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



### 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.



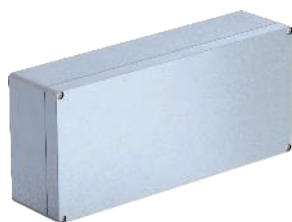
### Grau de proteção contra corpos sólidos e água

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 contínua 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.



## Classes de proteção de isolamento dos equipamentos segundo a VDE 0140

Classe de proteção	
I	Equipamentos com ligação do condutor de proteção (medidas de proteção através de ligação do condutor de proteção na caixa)
II	Equipamentos com isolamento reforçado (medidas de proteção por isolamento)
III	Equipamentos alimentados por baixa tensão (SELV-PELV, proteção por tensões máx. 25/50 V AC e máx. 60/120 V DC)



Caixas em plástico vazias correspondem à classe de proteção II, caixas em metal/revestimento metálico devem estar preparadas para a ligação de um condutor de proteção e conseqüentemente corresponder à classe de proteção I.

## Designações elétricas

Ao utilizar caixas de derivação, caixas de ligação ou bornes de ligação, os meios operacionais são divididos com valores de designação, definidos na VDE 0100 Parte

200. Na identificação distingue-se a tensão máxima permitida (tensão nominal), a corrente máxima permitida (corrente nominal) e a secção transversal máxima permi-

tida (secção transversal nominal) dos cabos a apertar.

2,5  
mm<sup>2</sup>

### Secções transversais nominais

Maior secção transversal verificada e autorizada do cabo a ligar.

16  
A

### Corrente nominal

Maior corrente permitida no ponto de ligação.

660  
V

### Tensões nominais

Maior tensão nominal no ponto de ligação.

12

### Número de polos

Número de pontos de ligação da união de aperto.

7

### Número de pontos de entrada

Número de pontos de entrada numa caixa de ligação elétrica ou numa tomada de ligação.





## 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. Ca-

da 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 efei-

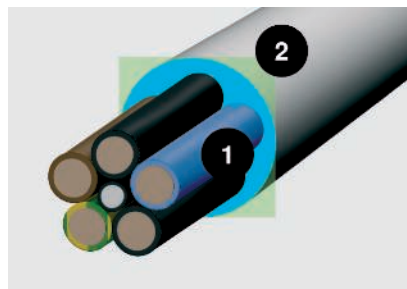
tos prejudiciais de impactos mecânicos. As caixas são verificadas através do impacto de diferentes martelos de ensaio.

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

## Tamanhos de cabo



A expressão Cabo designa um cabo elétrico revesti-  
do para transmissão de energia elétrica e transferên-  
cia de dados. Os cabos são indicados com a sua  
secção transversal nominal. Dependendo da secção  
transversal nominal e do número de fios individuais  
que se encontram no cabo, definem-se o diâmetro  
externo e a secção transversal útil. Os grampos de fi-  
xação são indicados em mm, tanto a sua amplitude  
máxima de aperto como dimensão nominal. Para de-  
terminar o tamanho correto do grampo de fixação pa-  
ra o componente a fixar, encontra na tabela a conju-  
gação de dimensões PG e métricas.



Diâmetro do cabo em mm (1)  
e espaço necessário em cm<sup>2</sup> (2)

### Cálculo com a fórmula $(2r)^2$

A área circular da secção transver-  
sal de cabo clarifica pouco sobre  
os requisitos de espaço efetivos  
de um cabo. Calcule:  $(2r)^2$

Este valor reflete a necessidade  
real de espaço, incluindo os espa-  
ços intermédios.

$$(2r)^2$$

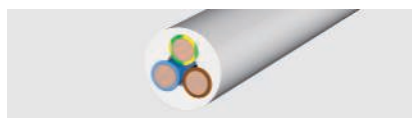
### Vista geral Tamanhos métricos e PG

Diâmetro externo em mm	Tamanhos PG	Diâmetro externo em mm	Tamanhos métricos
12	PG 7	12,5	M 12
13	PG 7	12,5	M 12
15	PG 9	15,2	M 16
16	-	-	M 16
18	PG 11	18,6	M 16/M 20
19	PG 11	18,6	M 16/M 20
20	PG 13,5	20,4	M 20
21	PG 13,5	20,4	M 20/M 25
22	PG 16	22,5	M 20/M 25
23	PG 16	22,5	M 20/M 25
24	-	-	M 20/M 25
25	-	-	M 25
28	PG 21	28,3	M 25/M 32
32	-	-	M 32
37	PG 29	37	M 32/ M40
40	-	-	M 40
47	PG 36	47	M 40/M 50
50	-	-	M 50
54	PG 42	54	M 50/M 63
59	PG 48	59,3	M 50/M 63
63	-	-	M 63



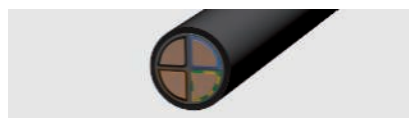


## Como determinar o volume dos cabos?



### Cabos isolados

Tipo	Diâmetro mm	Secção transversal útil cm <sup>2</sup>
1 x 4	6,5	0,42
1 x 6	7	0,49
1 x 10	8	0,64
1 x 16	9,5	0,9
1 x 25	12,5	1,56
3 x 1,5	8,5	0,72
3 x 2,5	9,5	0,9
3 x 4	11	1,21
4 x 1,5	9	0,81
4 x 2,5	10,5	1,1
4 x 4	12,5	1,56
4 x 6	13,5	1,82
4 x 10	16,5	2,72
4 x 16	19	3,61
4 x 25	23,5	5,52
4 x 35	26	6,76
5 x 1,5	9,5	0,9
5 x 2,5	11	1,21
5 x 4	13,5	1,82
5 x 6	14,5	2,1
5 x 10	18	3,24
5 x 16	21,5	4,62
5 x 25	26	6,76
7 x 1,5	10,5	1,1
7 x 2,5	13	1,69



### Cabos de alta tensão isolados

Tipo	Diâmetro mm	Secção transversal útil cm <sup>2</sup>
1 x 10	10,5	1,1
1 x 16	11,5	1,32
1 x 25	12,5	1,56
1 x 35	13,5	1,82
1 x 50	15,5	2,4
1 x 70	16,5	2,72
1 x 95	18,5	3,42
1 x 120	20,5	4,2
1 x 150	22,5	5,06
1 x 185	25	6,25
1 x 240	28	7,84
1 x 300	30	9
3 x 1,5	11,5	1,32
3 x 2,5	12,5	1,56
3 x 10	17,5	3,06
3 x 16	19,5	3,8
3 x 50	26	6,76
3 x 70	30	9
3 x 120	36	12,96
4 x 1,5	12,5	1,56
4 x 2,5	13,5	1,82
4 x 6	16,5	2,72
4 x 10	18,5	3,42
4 x 16	21,5	4,62
4 x 25	25,5	6,5
4 x 35	28	7,84
4 x 50	30	9
4 x 70	34	11,56
4 x 95	39	15,21
4 x 120	42	17,64
4 x 150	47	22
4 x 185	52	27
4 x 240	58	33,6
5 x 1,5	13,5	1,82
5 x 2,5	14,5	2,1
5 x 6	18,5	3,42
5 x 10	20,5	4,2
5 x 16	22,5	5,06
5 x 25	27,5	7,56
5 x 35	34	11,56
5 x 50	40	16



### Cabos de telecomunicações

Tipo	Diâmetro mm	Secção transversal útil cm <sup>2</sup>
]2 x 2 x 0,6	5	0,25
]4 x 2 x 0,6	5,5	0,3
]6 x 2 x 0,6	6,5	0,42
]10 x 2 x 0,6	7,5	0,56
]20 x 2 x 0,6	9	0,81
40 x 2 x 0,6	11	1,12
]60 x 2 x 0,6	13	1,69
]100 x 2 x 0,6	17	2,89
]200 x 2 x 0,6	23	5,29
]2 x 2 x 0,8	6	0,36
]4 x 2 x 0,8	7	0,49
]6 x 2 x 0,8	8,5	0,72
]10 x 2 x 0,8	9,5	0,9
]20 x 2 x 0,8	13	1,69
40 x 2 x 0,8	16,5	2,72
]60 x 2 x 0,8	20	4
]100 x 2 x 0,8	25,5	6,5
]200 x 2 x 0,8	32	10,24



### Cabos de voz e dados, tipo Cat...

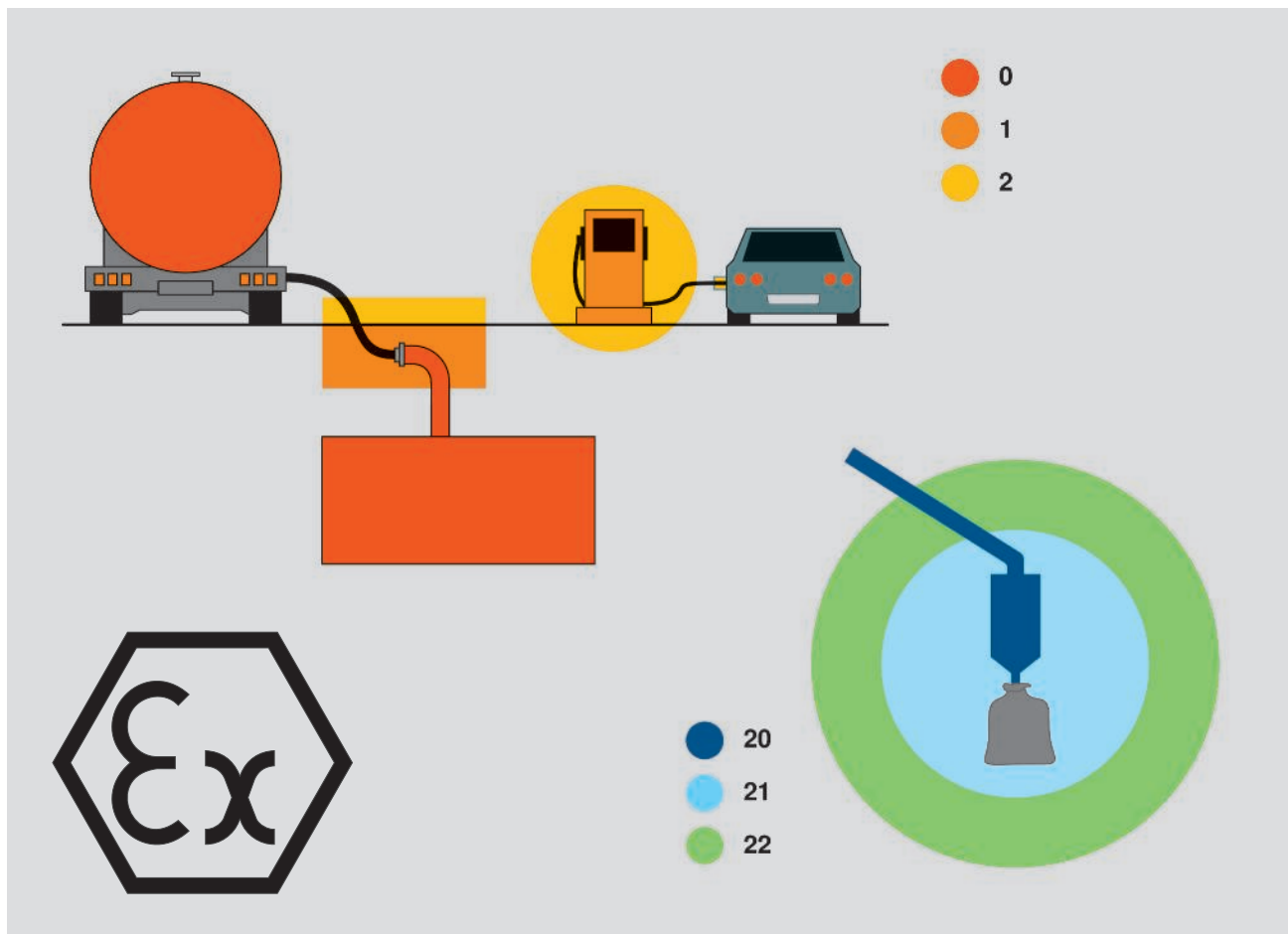
Tipo	Diâmetro mm	Secção transversal útil cm <sup>2</sup>
Cat. 5	8	0,64
Cat. 6	8	0,64



### Cabo coaxial (padrão)

Tipo	Diâmetro mm	Secção transversal útil cm <sup>2</sup>
Cabo SAT/BK	6,8	0,48

## Delimitação de zonas para áreas potencialmente explosivas



A diretiva ATEX 1999/92/CE (também designada oficiosamente por "ATEX 137", devido ao art. 137 relevante do Tratado CE) define os regulamentos mínimos para a melhoria da proteção da saúde e da segurança dos trabalhadores, os quais também podem estar em risco devido ao ambiente explosivo. Esta diretiva divide as áreas com atmosferas explosivas perigosas em zonas:

### Divisão por zonas de equipamento do grupo II (superfície)

Gás	Pó
<b>Atmosfera gaseiforme potencialmente explosiva, divisão de zonas conforme DIN EN 60079-10</b>	<b>Mistura pó-ar potencialmente explosiva, classificação por zonas conforme DIN EN 61214-10</b>
Zona 0	Zona 20
Áreas onde se verifica a existência de uma atmosfera potencialmente explosiva resultante de gás permanentemente, a longo prazo ou com frequência.	Áreas onde se verifica a existência de uma atmosfera potencialmente explosiva resultante de pó/ar permanentemente, a longo prazo ou com frequência.
Zona 1	Zona 21
Áreas onde é de prever a existência de uma atmosfera potencialmente explosiva resultante de gás durante um normal funcionamento.	Áreas onde é de prever a existência de uma atmosfera potencialmente explosiva resultante de pó/ar durante um normal funcionamento.
Zona 2	Zona 22
Áreas onde é de prever raramente ou por períodos breves a existência de uma atmosfera potencialmente explosiva resultante de gás durante um normal funcionamento.	Áreas onde é de prever raramente ou por períodos breves a existência de uma atmosfera potencialmente explosiva resultante de pó/gás durante um normal funcionamento.



## Certificados e símbolos de verificação



### VDE

A VDE é a associação de eletrotecnia, eletrónica e de tecnologia de informação, utilizando os seus conhecimentos e tecnologias no melhoramento contínuo de produtos. O símbolo VDE para produtos eletrotécnicos identifica a conformidade com os regulamentos VDE ou com as normas europeias ou internacionais harmonizadas e confirma o cumprimento dos requisitos de proteção das diretivas aplicáveis. O símbolo VDE representa a segurança do produto relativamente a perigos elétricos, mecânicos, térmicos, tóxicos, radiológicos e outros.



### Marcação CE

Meios técnicos de trabalho abrangidos por um decreto (incluindo meios de operação elétricos, máquinas ou componentes de segurança) devem possuir uma marcação CE, através da qual o fabricante confirma que foram respeitados os requisitos de segurança dos decretos. Além disso deve estar disponível uma declaração de conformidade e a respetiva documentação técnica. O símbolo CE não é um símbolo de qualidade mas sim uma forma de o fabricante declarar que respeitou os decretos ou os regulamentos técnicos em vigor.



**LISTED**

### UL

Underwriters Laboratories (abreviatura UL) é uma organização independente que analisa e certifica os produtos em termos da sua segurança. Normalmente, é necessária uma certificação UL para a comercialização de produtos no mercado norte-americano.

A UL fornece diversas certificações: o símbolo de verificação UL Listing é a prova de que a UL testou o modelo representativo do produto correspondente e que a conformidade do mesmo com os requisitos válidos de segurança da UL foi confirmada. O símbolo de verificação UL Recognized Component afirma que os componentes reconhecidos pela UL podem ser utilizados num produto ou sistema, o qual possuem o símbolo de verificação UL Listing.

## Símbolos de certificação

	AENOR, Producto Certificado, Espanha
	STOWARZYSZENIE ELEKTRYKÓW POLSKICH, Polónia
	CEBEC, Bélgica
	DEMKO, Danmarks Elektriske Materielkontrol (Controlo de material eléctrico), Dinamarca
	Det Norske Veritas
	ENEC, Áustria
	Certificado ATEX para atmosferas explosivas
	ELEKTROTECHNICKÝ ZKUŠEBNÍ ÚSTAV, República Checa
	FIMKO, Finlândia
	Rússia, GOST The State Committee for Standards
	KEMA-KEUR, Holanda
	Identificação de produtos métricos
	NEMKO, Noruega
	AFNOR, selo de garantia qualidade do Instituto de normalização francês
	Underwriters Laboratories Inc., USA + CSA, Canadá
	Österreichischer Verband für Elektrotechnik (Associação Austríaca para a Electrotecnia), Áustria
	INSTITUTO ITALIANO DEL MARCHO DI QUALITÀ, Itália
	Underwriters Laboratories Inc., EUA
	SEMKO An Inchcape Testing Services Company, Suécia
	Eidgenössisches Starkstrominspektorat (Instituto Federal de Inspeção de Correntes Fortes), Suíça
	Underwriters Laboratories Inc., EUA
	Underwriters Laboratories Inc., EUA
	VDE (Associação de Eletrotécnia, Eletrónica e Tecnologias da Informação), Alemanha





# Esclarecimento dos pictogramas






## Superfícies

<b>FS</b>	Galvanizado pelo método Sendzimir
<b>g</b>	galvanizado de banda/revestido em plástico
<b>BK</b>	polido
<b>F</b>	galvanizado a quente
<b>g</b>	galvanizado a zinco
<b>g</b>	Galvanizado com zinco/revestimento em plástico
<b>GGP</b>	Electrogalvanizado, passivado a amarelo
<b>GTP</b>	galvanizado a zinco, passivado de forma transparente
<b>L</b>	lacado
<b>FT</b>	galvanizado por imersão a quente
<b>Cu</b>	Cobreado
<b>N</b>	Niquelado
<b>ZD</b>	Galvanizado, Deltatone 500
<b>ZDIII</b>	galvanizado, MAGNI 565
<b>DD</b>	com galvanização contínua Zinco/Alumínio, Double Dip
<b>GA</b>	duplo revestimento zinco-alumínio, Galfan
<b>FT SO</b>	galvanizado a quente após maquinação 85µm






## Símbolo de conformidade

	Communautés Européennes, Declaração de Conformidade CE conforme as directivas CE
	Conformidade com a RoHS





## Símbolos de qualidade

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




## Secção transversal nominal

	Secção transversal nominal de 1,5 mm <sup>2</sup>
	Secção transversal nominal de 1,5-2,5 mm <sup>2</sup>
	Secção transversal nominal de 2,5 mm <sup>2</sup>
	Secção transversal nominal de 2,5-4 mm <sup>2</sup>
	Secção transversal nominal de 4 mm <sup>2</sup>




## Secção transversal nominal

	Secção transversal nominal de 4-6 mm <sup>2</sup>
	Secção transversal nominal de 6 mm <sup>2</sup>
	Secção transversal nominal de 10 mm <sup>2</sup>
	Secção transversal nominal de 16 mm <sup>2</sup>














## Tensão nominal

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

## Grau de protecção

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

## Pontos de entrada




	4 entradas de cabo
	6 entradas de cabo
	7 entradas de cabo
	8 Entradas de cabo
	9 Entradas de cabo
	10 entradas de cabo
	12 entradas de cabo
	10 entradas de cabo ECO
	12 entradas de cabo ECO
	14 entradas de cabos ECO
	16 entradas de cabo
	18 entradas de cabo ECO
	24 entradas de cabo

# Esclarecimento dos pictogramas

## Pólos

	3 pólos
	5 pólos
	7 pólos
	8 pólos
	10 pólos
	12 pólos



## Grampos das abraçadeiras BBS,

	Abraçadeira BBS para perfis em C com uma largura de rasgo 11-12 mm
	Abraçadeira BBS para perfis em C com largura de rasgo 16-17 mm
	Abraçadeira em U para perfis C com largura de rasgo 18-22 mm



## Larguras do rasgo

	Largura de rasgo 7,5 mm
	Largura de rasgo 11 mm
	Largura de rasgo 11-12 mm
	Largura de rasgo 12 mm
	Largura de rasgo 15 mm
	Largura de rasgo 16 mm
	Largura de rasgo 16,5 mm
	Largura de rasgo 16-17 mm
	Largura de rasgo 17 mm
	Largura de rasgo 18 mm
	Largura de rasgo 22 mm
	Largura de rasgo 35 mm





## Diâmetro

	Diâmetro 60 mm
	Diâmetro 68 mm
	Diâmetro 70 mm
	Diâmetro 74 mm





## Rosca dos buçins

	Rosca métrica
	Rosca Pg





## Cabeças dos parafusos

	Parafuso de fenda
	Parafuso Torx
	Parafuso Philips
	Parafuso Philips Pozidrive



## Tamanho das entradas

	Entrada M20
	Entrada M25
	Entrada M32
	Entrada M40



## Materiais

	Barra de ferro plana
	Barra de ferro angular
	Barra de ferro em U
	Barra de ferro redonda






## Tubo de aço

	Pistola de pressão
	Pistola de pregos

## Protecção anti-fogo

	Classe de manutenção de funções E 30
	Classe de manutenção de funções E 90

## Alturas laterais KTS

	Caminho de cabos em chapa, 35 mm de aba
	Caminho de cabos em chapa, 60 mm de aba
	Caminho de cabos em chapa, 85 mm de aba
	Caminho de cabos em varão electrosoldado, altura lateral de 35 mm
	Caminho de cabos em varão electrosoldado, altura lateral de 55 mm

# Esclarecimento dos pictogramas

## BSS Instalação para manutenção de funções

	Montagem no teto em saídas de emergência com abraçadeira de teto
	OBO Grip modo para colocação na parede
	OBO Grip modo para colocação no tecto
	Abraçadeira de teto, manutenção de funções, montagem no teto

## BSS Bucha

	Bucha resistente ao fogo
	Perno de ancoragem resistente ao fogo

## Materiais metálicos

	Alumínio
	Aço inoxidável 1.4301
	Aço inoxidável 1.4307
	Aço inoxidável 1.431
	Aço inoxidável 1.4401
	Aço inoxidável 1.4404
	Aço inoxidável 1.4529
	Aço inoxidável 1.4571
	Latão
	Aço
	Ferro maleável fundido
	Zinco fundido sobre pressão

## Materiais plásticos

	Acrilonitrilo-butadieno-estireno
	Duroplast, aminoplástico do tipo 131.5
	Duroplástico, resina melamínica Tipo 150
	Etileno vinil acetato
	Material sem fibras DIN 28091
	Mistura de borracha
	Borracha nitrílica
	Poliamida
	Poliamida, reforçada com fibra de vidro
	Tereftalato de polibutileno

## Materiais plásticos

	Policarbonato
	Polietileno
	Polipropileno, reforçado a fibra de vidro
	Poliestireno
	Policloreto de vinilo
	Polietileno

## **Materiais metálicos**

**Alu — Alumínio**

**Alu/St — Alumínio/Aço**

**VA (1.4113) — Aço inoxidável 1.4113**

**VA (1.4301) — Aço inoxidável 1.4301**

**VA (1.4303) — Aço inoxidável 1.4303**

**VA (1.4310) — Aço inoxidável 1.431**

**VA (1.4401) — Aço inoxidável 1.4401**

**VA (1.4404) — Aço inoxidável 1.4404**

**VA (1.4435) — Aço inoxidável 1.4435**

**VA (1.4529) — Aço inoxidável 1.4529**

**VA (1.4571) — Aço inoxidável 1.4571**

**V2A — Aço inoxidável A2**

**V4A — Aço inoxidável A4**

**V5A — Aço inoxidável A5**

**St — Aço**

**Zn — Zinco fundido sobre pressão**



# Materiais plásticos

## **ABS/ASA — Acrilonitrilo-butadieno-estireno**

Resistência térmica: de longo prazo até 70°C, de curto prazo até 85°C e até aprox. 40°C negativos.

### **Resistente contra**

Ácido fórmico, ácido cítrico, ácido láctico.

### **Com resistência limitada contra**

Ácido clorídico, ácido sulfúrico.

### **Não resistente contra**

Acetona, gasolina, benzol, dissolvente para tintas e vernizes, ácido butírico, cloro, ácido acético, ácido nítrico.

### **Perigo de rutura devido a tensão**

Relativamente elevado, semelhante ao poliestireno.

## **UF — Duroplast, aminoplástico do tipo 131.5**

para caixas, buçins e abraçadeiras

Resistência térmica: de longo prazo até 65°C, de curto prazo até 90°C e até aprox. 40°C negativos.

### **Resistente contra**

Álcool, éster, éter, benzol, gasolina, óleo mineral, gorduras, soluções alcalinas fracas, água.

### **Com resistência limitada contra**

Ácidos fracos

### **Não resistente contra**

Ácidos fortes, soluções alcalinas fortes.

### **Perigo de rutura devido a tensão**

Risco reduzido de fendimento devido à tensão.

## **MF — Duroplástico, resina melamínica Tipo 150**

para blocos terminais

Resistência térmica: de longo prazo até 80°C, de curto prazo até 110°C e até aprox. 40°C\* negativos.

### **Resistente contra**

Álcool, éster, éter, benzol, gasolina, óleo mineral, gorduras, soluções alcalinas fracas, água.

### **Com resistência limitada contra**

Ácidos fracos

### **Não resistente contra**

Ácidos fortes, soluções alcalinas fortes.

### **Perigo de rutura devido a tensão**

Risco reduzido de fendimento devido à tensão.

## **EVA — Etileno vinil acetato**

## **FA — Material sem fibras DIN 28091**

de acordo com DIN 28.091, sem amianto

Resistência térmica: no máximo 300°C.

## **NBR/SBR — Mistura de borracha**

## **NBR — Borracha nitrílica**

Resistência térmica: de longo prazo até aprox 120°C, a curto prazo até 150°C e até aprox 30°C\* negativos.

### **Resistente contra**

Óleos e gasolina.

## **PA — Poliamida**

Resistência térmica: permanente até 90°C, temporária até 130°C e até aprox. 40°C\* negativos.

Resistência química, no geral, como no caso de polietileno.

### **Resistente contra**

Gasolina, benzol, óleo diesel, acetona, dissolvente para tintas e vernizes, óleos e gorduras.

### **Não resistente contra**

Solução de hipoclorito de sódio, a maioria dos ácidos, cloro.

### **Perigo de rutura devido a tensão**

Reduzido, com humidade do ar, apenas em algumas soluções salinas aquosas. Vulnerável contra combustíveis e diferentes solventes em partes extremamente secas (temperatura elevada e humidade do ar muito reduzida).

## **PA/GF — Poliamida, reforçada com fibra de vidro**

Resistência térmica: de longo prazo até aprox 100-110°C, a curto prazo até 160°C e até aprox 40°C\* negativos.

### **Resistente contra**

Gasolina, benzol, óleo diesel, acetona, dissolvente para tintas e vernizes, óleos e gorduras. Tendência reduzida para a formação de fendas devido à tensão.

### **Não resistente contra**

Solução de hipoclorito de sódio, a maioria dos ácidos, cloro.

### **Perigo de rutura devido a tensão**

Reduzido, no caso de humidade do ar, apenas no caso de soluções salinas aquosas. No caso de peças muito secas (temperatura elevada e humidade do ar muito reduzida), sensibilidade elevada em relação a combustíveis e diversos dissolventes.

## **PBPT — Tereftalato de polibutileno**

Poliéster termoplástico

Resistência térmica: de longo prazo até aprox 120°C, a curto prazo até 140°C e até aprox 40°C\* negativos.

### **Resistente contra**

Gasolina, óleo diesel, a maioria dos ácidos fracos, óleos e gorduras.

### **Com resistência limitada contra**

Acetona, amoníaco, benzol.

### **Não resistente contra**

Ácidos fortes, cloro, flúor, vapores de bromo, solução de hipoclorito de sódio, tricloroetileno, cloreto de metileno.

### **Perigo de rutura devido a tensão**

Reduzido.

## **PC — Policarbonato**

Resistência térmica: permanente até 110°C (60°C em água), temporária até 125°C e até aprox. 35°C negativos.

### **Resistente contra**

Gasolina, terebintina, a maioria dos ácidos fracos.

### **Não resistente contra**

Acetona, benzol, cloro, cloreto de metileno e a maioria dos ácidos concentrados.

### **Perigo de rutura devido a tensão**

Relativamente reduzido, líquidos que provocam fendas devido à tensão são, entre outros, a gasolina, hidrocarbonetos aromáticos, metanol, butanol, acetona, terebintina.

## **PE — Polietileno**

Resistência térmica: materiais duros, permanente até aprox. 90°C, temporariamente até aprox. 105°C, materiais macios, permanente até aprox. 80°C, temporariamente até aprox. 100°C e aprox. 40°C\* negativos.

### **Resistente contra**

Soluções alcalinas e ácidos inorgânicos.

### **Com resistência limitada contra**

Acetona, ácidos orgânicos, gasolina, benzol, óleo diesel e a maioria dos óleos.

### **Não resistente contra**

Cloro, hidrocarbonetos, ácidos oxidantes.

### **Perigo de rutura devido a tensão**

Relativamente elevado.

As fendas devido à tensão podem ser, por exemplo, provocadas pela acetona, por diversos tipos de álcool, ácido fórmico, etanol, gasolina, benzol, ácido butírico, ácido acético, formaldeído, diversos óleos, petróleo, propanol, ácido nítrico, ácido clorídrico, ácido sulfúrico, soluções de sabão, terebintina, tricloroetileno, ácido cítrico.

## **PP — Polipropileno, reforçado a fibra de vidro**

Resistência térmica: permanente até 90°C, temporária até 110°C e até aprox. 30°C\* negativos.

Resistência química, no geral, como no caso de polietileno.

### **Resistente contra**

Soluções alcalinas e estruturas não orgânicas

### **Com resistência limitada contra**

Acetona, ácidos orgânicos, gasolina, benzol, óleo diesel, a maioria dos óleos

### **Não resistente contra**

Cloro, produtos hidrocarbonados, ácidos oxidantes

### **Perigo de rutura devido a tensão**

Reduzido, apenas no caso de alguns ácidos como ácido crômico, ácido fluorídrico e ácido clorídrico, bem como óxido de nitrogénio.

# Materiais plásticos

## PS — Poliestireno

Resistência térmica:

Devido à tendência relativamente forte a influências químicas, não se recomenda a utilização a temperaturas superiores à temperatura ambiente, cerca de 25°.

Resistência ao frio: até cerca de 40°C\* negativos.

### Resistente contra

Álcalis, a maioria dos ácidos, álcool.

### Com resistência limitada contra

Óleos e gorduras.

### Não resistente contra

Ácido butírico, ácido nítrico conc., ácido acético conc., acetona, éter, gasolina e benzol, dissolvente para tintas e vernizes, cloro, gasóleo.

### Perigo de rutura devido a tensão

Relativamente elevado.

As fendas devido à tensão podem, por exemplo, ser provocadas pela acetona, por éter, gasolina, ciclohexano, heptano, metanol, propanol, bem como através de plastificantes de algumas misturas de cabos em PVC.

## PVC — Policloreto de vinilo

Resistência térmica: de longo prazo até aprox 65°C, a curto prazo até 75°C e até aprox 30°C\* negativos.

### Resistente contra

Ácidos fracos, soluções alcalinas, óleos e gorduras, gasolina.

### Não resistente contra

Ácidos fortes, benzol, acetona, iodo, tolueno, tricloroetileno.

### Perigo de rutura devido a tensão

Reduzido, apenas no caso de alguns dissolventes como benzol e acetona.

## ZPE — Polietileno

\*Os valores negativos apenas são válidos para peças no estado de repouso, sem qualquer pressão.

Nenhuma peça em plástico é resistente a todos os produtos químicos. Os agentes indicados apresentam apenas uma pequena selecção. Por favor, tenha em atenção que as peças em plástico podem ser particularmente perigosas quando estão sujeitas a diversas influências químicas e temperaturas elevadas. Eventualmente, pode ser provocada a formação de fendas devido à tensão. Se tiver dúvidas, solicitamos que entre em contacto connosco ou utilize uma tabela com os valores de resistência.

Formação de fendas devido à tensão: Estas podem ocorrer se as peças em plástico estiverem simultaneamente sujeitas a uma força de tensão e a influências químicas. As peças em poliestireno e polietileno estão mais sujeitas a esse perigo. A formação de fendas, devido à tensão, pode até ser originada por agentes em relação aos quais o respectivo plástico é resistente no seu estado sem tensão. Exemplos típicos para peças que, durante o funcionamento correcto, se encontram constantemente sob força de tracção: abraçadeiras de fixação, apoios intermédios de bucins, abraçadeiras de fivela.












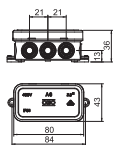
© 2015 OBO | P1 2 1800516 1417 15 14 57 55 (U.E. 400V\_02305) | 14 58 19 1



## Caixas de derivação exteriores

	<b>Série A</b>	38
	<b>Série T</b>	41
	<b>Série X</b>	73
	<b>Série MX</b>	90
	<b>FireBox</b>	92

### Caixa de derivação A 6



**Tipo**

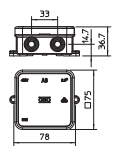
Cor  
Dimensão CxLxA mm  
Dimensões internas mm  
Emb. Unidade  
Peso kg/100 un.  
**Ref.**

A 6	A 6 HF RW
cinzento claro	branco puro
80x43x36	80x43x36
69x32x30	69x32x30
10	10
2,560	2,560
<b>2000001</b>	<b>2000005</b>

PE Polietileno

Grau de proteção IP55, tensão nominal 400 V, secção transversal nominal 2,5 mm<sup>2</sup>, 6 entradas para cabos com diâmetro de 5-14 mm  
4 entradas para cabos com diâmetro de 5-9 mm.  
Tampa de encaixe.  
Dimensões: 80 x 43 x 36 mm  
Dimensões internas: 69x32x30 mm  
Por cada 10 caixas 1 ferramenta de corte

### Caixa de derivação A 8



**Tipo**

Acessórios  
Cor  
Dimensão CxLxA mm  
Dimensões internas mm  
Emb. Unidade  
Peso kg/100 un.  
**Ref.**

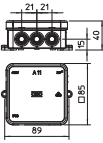
A 8	A 8 HF RW
sem régua de bornes	sem régua de bornes
cinzento claro	branco puro
75x75x36,2	75x75x36,2
65x65x32	65x65x32
10	10
3,813	5,140
<b>2000016</b>	<b>2000075</b>

PE Polietileno

Grau de proteção IP55, tensão nominal 400 V, secção transversal nominal 2,5 mm<sup>2</sup>, 7 entradas para cabos com diâmetro de 5-14 mm.  
Tampa de encaixe.  
Dimensões: 75 x 75 x 36,2 mm  
Dimensões internas: 65x65x32 mm  
Por cada 10 caixas 1 ferramenta de corte



## Caixa de derivação A 11

**Tipo**

Acessórios

Cor

Dimensão CxLxA mm

Dimensões internas mm

Emb. Unidade

Peso kg/100 un.

**Ref.****A 11**

sem régua de bornes

cinzento claro

85x85x40

75x75x35

10

6,200

**2000342****A 11 HF RW**

sem régua de bornes

branco puro

85x85x40

75x75x35

10

6,200

**2000180**

PE Polietileno

Grau de proteção IP55, tensão nominal 400 V, secção transversal nominal 2,5 mm<sup>2</sup>, 12 entradas para cabos com diâmetro de 5-14 mm.

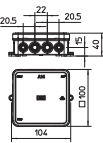
Tampa de encaixe.

Dimensões: 85 x 85 x 40 mm

Dimensões internas: 75x75x35 mm

Por cada 10 caixas 1 ferramenta de corte

## Caixa de derivação A 14

**Tipo**

Acessórios

Cor

Dimensão CxLxA mm

Dimensões internas mm

Emb. Unidade

Peso kg/100 un.

**Ref.****A 14**

sem régua de bornes

cinzento claro

100x100x40

90x90x35

10

5,855

**2000378****A 14 HF RW**

sem régua de bornes

branco puro

100x100x40

90x90x35

10

5,855

**2000390**

PE Polietileno

Grau de proteção IP55, tensão nominal 400 V, secção transversal nominal 2,5 mm<sup>2</sup>, 8 entradas para cabos com diâmetro de 5-14 mm

8 entradas para cabos com diâmetro de 5-11 mm.

Tampa de encaixe.

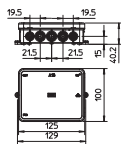
Dimensões: 100 x 100 x 40 mm

Dimensões internas: 90x90x35 mm

Por cada 10 caixas 1 ferramenta de corte



## Caixa de derivação A 18



### Tipo

Acessórios

Cor

Dimensão CxLxA mm

Dimensões internas mm

Emb. Unidade

Peso kg/100 un.

Ref.

	<b>A 18</b>	<b>A 18 HF RW</b>
	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.	<b>2000410</b>	<b>2000422</b>

PE Polietileno

Grau de proteção IP55, tensão nominal 400 V, secção transversal nominal 2,5 mm<sup>2</sup>, 10 entradas para cabos com diâmetro de 5-14 mm

8 entradas para cabos com diâmetro de 5-11 mm.

Tampa de encaixe.

Dimensões: 125 x 100 x 40 mm

Dimensões internas: 115x90x35 mm

Por cada 10 caixas 1 ferramenta de corte

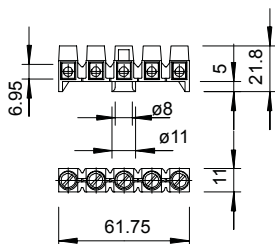
## Régua de bornes 2,5 mm<sup>2</sup>



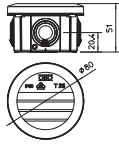
Tipo	Cor	Número de pontos de aperto	Secção nominal mm <sup>2</sup>	Tensão nominal V	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>689</b>	cinzento claro	5	0,8 - 2,5	660	50	1,502	<b>2017342</b>

PA Poliamida

Régua de bornes em latão niquelado, parafusos em aço galvanizados a zinco e passivados de forma transparente, secção transversal nominal 0,8 - 2,5 mm<sup>2</sup>, tensão nominal 660 V, de 5 polos, com conjunto de bornes, secções transversais máx. que podem ser ligadas em cada ponto de aperto: 4 x 2,5 mm<sup>2</sup>, 5 x 1,5 mm<sup>2</sup> ou 6 x 1 mm<sup>2</sup>, os polos desnecessários podem ser retirados e utilizados como bornes individuais.



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



Tipo	T 25	T 25 RW
Cor	cinzento claro	branco puro
Introduções	4 x M25	4 x M25
Dimensão mm	Ø80x51	Ø80x51
Dimensões internas mm	Ø63x45	Ø63x45
Emb. Unidade	5	5
Peso kg/100 un.	4,190	4,190
<b>Ref.</b>	<b>2007029</b>	<b>2007509</b>

PP Polipropileno

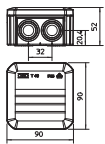
As caixas de derivação da série T são todas resistentes à radiação UV. As caixas de derivação são fabricadas em um material polipropileno termoplástico com buçins cónicos em etileno vinil acetato (EVA). Este material é mole, ou seja, é possível manuseá-lo. Assim, os cabos podem ser instalados diretamente através dos buçins 4 x M25 ou estes são recortados com uma lâmina nos pontos previstos para criar uma entrada para cabos ou tubos. Para além disso, outros buçins podem ser instalados nas aberturas, em vez dos buçins cónicos, e apertados pelo lado de dentro com uma porca.

As caixas de derivação podem ser aparafusadas numa rosca M6, bem como num suporte de caixa de derivação com parafusos 3,5 x 9,5 nos orifícios na base.

Dimensões internas: Ø63x45 mm

Tampa com campo de inscrição.

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



Tipo	T 40	T 40 RW	T 40 RO-LGR
Cor	cinzento claro	branco puro	cinzento / vermelho
Introduções	7 x M25	7 x M25	7 x M25
Dimensão CxLxA mm	90x90x52	90x90x52	90x90x52
Dimensões internas mm	77x77x46	77x77x46	77x77x46
Emb. Unidade	5	5	5
Peso kg/100 un.	6,700	6,700	6,700
<b>Ref.</b>	<b>2007045</b>	<b>2007517</b>	<b>2007630</b>

PP Polipropileno

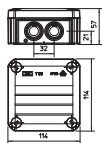
As caixas de derivação da série T são todas resistentes à radiação UV. As caixas de derivação são fabricadas em um material polipropileno termoplástico com buçins cónicos em etileno vinil acetato (EVA). Este material é mole, ou seja, é possível manuseá-lo. Assim, os cabos podem ser instalados diretamente através dos buçins 7 x M25 ou estes são recortados com uma lâmina nos pontos previstos para criar uma entrada para cabos ou tubos. Para além disso, outros buçins podem ser instalados nas aberturas, em vez dos buçins cónicos, e apertados pelo lado de dentro com uma porca.

As caixas de derivação podem ser instaladas com parafusos metálicos 3,5 x 9,5 nas ranhuras existentes no suporte para caixas de derivação.

Dimensões internas 77x77x46mm

Tampa com campo de inscrição.

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



Tipo	T 60	T 60 RW	T 60 RO-LGR
Introduções	7 x M25	7 x M25	7 x M25
Cor	cinzento claro	branco puro	cinzento / vermelho
Dimensão CxLxA mm	114x114x57	114x114x57	114x114x57
Dimensões internas mm	100x100x48	100x100x48	100x100x48
Emb. Unidade	5	5	5
Peso kg/100 un.	12,300	12,300	12,300
Ref.	<b>2007061</b>	<b>2007525</b>	<b>2007638</b>

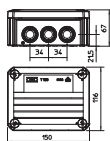
PP Polipropileno

As caixas de derivação da série T são todas resistentes à radiação UV. As caixas de derivação são fabricadas em um material polipropileno termoplástico com buçins cónicos em etileno vinil acetato (EVA). Este material é mole, ou seja, é possível manuseá-lo. Assim, os cabos podem ser instalados diretamente através dos buçins 7 x M25 ou estes são recortados com uma lâmina nos pontos previstos para criar uma entrada para cabos ou tubos. Para além disso, outros buçins podem ser instalados nas aberturas, em vez dos buçins cónicos, e apertados pelo lado de dentro com uma porca. As caixas de derivação podem ser instaladas com parafusos metálicos 3,5 x 9,5 nas ranhuras existentes no suporte para caixas de derivação.

Dimensões internas em 100x100x48mm

Tampa com campo de inscrição e selável.

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



Tipo	T 100	T 100 RW	T 100 RO-LGR	T 100 M25-M32
Cor	cinzento claro	branco puro	cinzento / vermelho	cinzento claro
Introduções	10 x M25	10 x M25	10 x M25	8 x M25 2 x M32
Dimensão CxLxA mm	150x116x67	150x116x67	150x116x67	150x116x67
Dimensões internas mm	136x102x57	136x102x57	136x102x57	136x102x57
Emb. Unidade	1	1	1	1
Peso kg/100 un.	16,270	16,270	16,270	16,300
Ref.	<b>2007077</b>	<b>2007533</b>	<b>2007644</b>	<b>2007081</b>

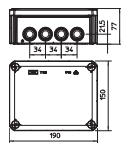
PP Polipropileno

As caixas de derivação da série T são todas resistentes à radiação UV. As caixas de derivação são fabricadas em um material polipropileno termoplástico com buçins cónicos em etileno vinil acetato (EVA). Este material é mole, ou seja, é possível manuseá-lo. Assim, os cabos podem ser instalados diretamente através dos buçins 10 x M25 ou estes são recortados com uma lâmina nos pontos previstos para criar uma entrada para cabos ou tubos. Para além disso, outros buçins podem ser instalados nas aberturas, em vez dos buçins cónicos, e apertados pelo lado de dentro com uma porca. As caixas de derivação podem ser instaladas com parafusos metálicos 3,5 x 9,5 nas ranhuras existentes no suporte para caixas de derivação.

Dimensões internas em 136x102x57mm

Tampa com campo de inscrição e selável.

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



Tipo	T 160	T 160 RW	T 160 RO-LGR	T 160 M32
Cor	cinzento claro	branco puro	cinzento / vermelho	cinzento claro
Introduções	7 x M25 5 x M32	7 x M25 5 x M32	7 x M25 5 x M32	10 x M32
Dimensão CxLxA mm	190x150x77	190x150x77	190x150x77	190x150x77
Dimensões internas mm	176x135x67	176x135x67	176x135x67	176x135x67
Emb. Unidade	1	1	1	1
Peso kg/100 un.	30,000	30,000	30,000	30,000
Ref.	<b>2007093</b>	<b>2007541</b>	<b>2007649</b>	<b>2007097</b>

PP/GF Polipropileno, reforçado a fibra de vidro

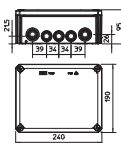
As caixas de derivação da série T são todas resistentes à radiação UV. As caixas de derivação são fabricadas em um material polipropileno termoplástico com buçins cónicos em etileno vinil acetato (EVA). Este material é mole, ou seja, é possível manuseá-lo. Assim, os cabos podem ser instalados diretamente através dos buçins 7 x M25 + 5 x M32 ou estes são recortados com uma lâmina nos pontos previstos para criar uma entrada para cabos ou tubos. Para além disso, outros buçins podem ser instalados nas aberturas, em vez dos buçins cónicos, e apertados pelo lado de dentro com uma porca.

As caixas de derivação podem ser instaladas com parafusos metálicos 3,5 x 9,5 nas ranhuras existentes no suporte para caixas de derivação.

Dimensões internas: 176x135x67 mm

Tampa com campo de inscrição e selável.

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



Tipo	T 250	T 250 RW	T 250 RO-LGR
Cor	cinzento claro	branco puro	cinzento / vermelho
Introduções	9 x M25 7 x M32	9 x M25 7 x M32	9 x M25 7 x M32
Dimensão CxLxA mm	240x190x95	240x190x95	240x190x95
Dimensões internas mm	225x173x86	225x173x86	225x173x86
Emb. Unidade	1	1	1
Peso kg/100 un.	50,000	50,000	50,000
Ref.	<b>2007109</b>	<b>2007554</b>	<b>2007657</b>

PP/GF Polipropileno, reforçado a fibra de vidro

As caixas de derivação da série T são todas resistentes à radiação UV. As caixas de derivação são fabricadas em um material polipropileno termoplástico com buçins cónicos em etileno vinil acetato (EVA). Este material é mole, ou seja, é possível manuseá-lo. Assim, os cabos podem ser instalados diretamente através dos buçins 9 x M25 + 7 x M32 ou estes são recortados com uma lâmina nos pontos previstos para criar uma entrada para cabos ou tubos. Para além disso, outros buçins podem ser instalados nas aberturas, em vez dos buçins cónicos, e apertados pelo lado de dentro com uma porca.

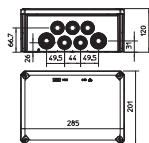
As caixas de derivação podem ser instaladas com parafusos metálicos 3,5 x 9,5 nas ranhuras existentes no suporte para caixas de derivação.

Dimensões internas em 225x173x86mm

Tampa com campo de inscrição e selável.



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



### Tipo

Cor

Introduções

Dimensão CxLxA mm

Dimensões internas mm

Emb. Unidade

Peso kg/100 un.

**Ref.**

	<b>T 350</b>	<b>T 350 RW</b>
Cor	cinzento claro	branco puro
Introduções	16 x M32 8 x M40	16 x M32 8 x M40
Dimensão CxLxA mm	285x201x120	285x201x120
Dimensões internas mm	267x182x110	267x182x110
Emb. Unidade	1	1
Peso kg/100 un.	63,000	63,000
<b>Ref.</b>	<b>2007125</b>	<b>2007568</b>

**PP/GF** Polipropileno, reforçado a fibra de vidro

As caixas de derivação da série T são todas resistentes à radiação UV. As caixas de derivação são fabricadas em um material polipropileno termoplástico com buçins cónicos em etileno vinil acetato (EVA). Este material é mole, ou seja, é possível manuseá-lo. Assim, os cabos podem ser instalados diretamente através dos buçins 16 x M32 + 8 x M40 ou estes são recortados com uma lâmina nos pontos previstos para criar uma entrada para cabos ou tubos. Para além disso, outros buçins podem ser instalados nas aberturas, em vez dos buçins cónicos, e apertados pelo lado de dentro com uma porca.

As caixas de derivação podem ser instaladas com parafusos metálicos 3,5 x 9,5 nas ranhuras existentes no suporte para caixas de derivação.

Dimensões internas em 267x182x110pmm

Tampa com campo de inscrição e selável.



### Caixa de derivação T 25, buçins cónicos, resistente ao fio incandescente



Tipo	Cor	Entra- das	Dim. mm	Dimensões internas mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
T 25 F	cinzento claro	4 x M25	Ø80x51	Ø63x45	5	4,190	2007312

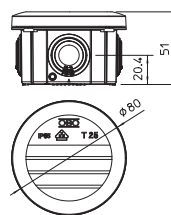
PP Polipropileno

As caixas de derivação da série T são todas resistentes à radiação UV. As caixas de derivação são fabricadas em um material polipropileno termoplástico com buçins cónicos em etileno vinil acetato (EVA). Este material é mole, ou seja, é possível manuseá-lo. Assim, os cabos podem ser instalados diretamente através dos buçins 4 x M25 ou estes são recortados com uma lâmina nos pontos previstos para criar uma entrada para cabos ou tubos. Para além disso, outros buçins podem ser instalados nas aberturas, em vez dos buçins cónicos, e apertados pelo lado de dentro com uma porca.

As caixas de derivação podem ser aparafusadas numa rosca M6, bem como num suporte de caixa de derivação com parafusos 3,5 x 9,5 nos orifícios na base.

Dimensões internas: Ø63x45 mm

Tampa com campo de inscrição.



### Caixa de derivação T 40, buçins cónicos, resistente ao fio incandescente



Tipo	Cor	Entra- das	Dimensão CxLxA mm	Dimensões internas mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
T 40 F	cinzento claro	7 x M25	90x90x52	77x77x46	5	6,700	2007320

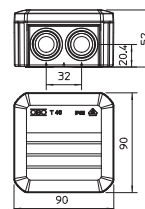
PP Polipropileno

As caixas de derivação da série T são todas resistentes à radiação UV. As caixas de derivação são fabricadas em um material polipropileno termoplástico com buçins cónicos em etileno vinil acetato (EVA). Este material é mole, ou seja, é possível manuseá-lo. Assim, os cabos podem ser instalados diretamente através dos buçins 7 x M25 ou estes são recortados com uma lâmina nos pontos previstos para criar uma entrada para cabos ou tubos. Para além disso, outros buçins podem ser instalados nas aberturas, em vez dos buçins cónicos, e apertados pelo lado de dentro com uma porca.

As caixas de derivação podem ser instaladas com parafusos metálicos 3,5 x 9,5 nas ranhuras existentes no suporte para caixas de derivação.

Dimensões internas 77x77x46mm

Tampa com campo de inscrição.



### Caixa de derivação T 60, buçins cónicos, resistente ao fio incandescente



Tipo	Cor	Entra- das	Dimensão CxLxA mm	Dimensões internas mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
T 60 F	cinzento claro	7 x M25	114x114x57	100x100x48	5	12,300	2007339

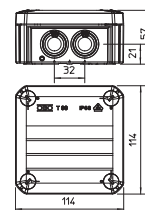
PP Polipropileno

As caixas de derivação da série T são todas resistentes à radiação UV. As caixas de derivação são fabricadas em um material polipropileno termoplástico com buçins cónicos em etileno vinil acetato (EVA). Este material é mole, ou seja, é possível manuseá-lo. Assim, os cabos podem ser instalados diretamente através dos buçins 7 x M25 ou estes são recortados com uma lâmina nos pontos previstos para criar uma entrada para cabos ou tubos. Para além disso, outros buçins podem ser instalados nas aberturas, em vez dos buçins cónicos, e apertados pelo lado de dentro com uma porca.

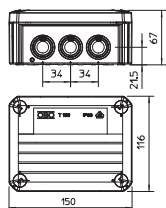
As caixas de derivação podem ser instaladas com parafusos metálicos 3,5 x 9,5 nas ranhuras existentes no suporte para caixas de derivação.

Dimensões internas em 100x100x48mm

Tampa com campo de inscrição e selável.



### Caixa de derivação T 100, buçins cónicos, resistente ao fio incandescente



Tipo	Cor	En- tra- das	Dimensão CxLxA mm	Dimensões internas mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
T 100 F	cinzento claro	10 x M25	150x116x67	136x102x57	1	16,270	2007347

PP Polipropileno

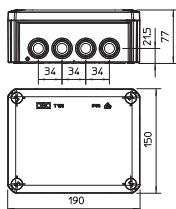
As caixas de derivação da série T são todas resistentes à radiação UV. As caixas de derivação são fabricadas em um material polipropileno termoplástico com buçins cónicos em etileno vinil acetato (EVA). Este material é mole, ou seja, é possível manuseá-lo. Assim, os cabos podem ser instalados diretamente através dos buçins 10 x M25 ou estes são recortados com uma lâmina nos pontos previstos para criar uma entrada para cabos ou tubos. Para além disso, outros buçins podem ser instalados nas aberturas, em vez dos buçins cónicos, e apertados pelo lado de dentro com uma porca.

As caixas de derivação podem ser instaladas com parafusos metálicos 3,5 x 9,5 nas ranhuras existentes no suporte para caixas de derivação.

Dimensões internas em 136x102x57pmm

Tampa com campo de inscrição e selável.

### Caixa de derivação T 160, buçins cónicos, resistente ao fio incandescente



Tipo	Cor	En- tra- das	Dimensão CxLxA mm	Dimensões internas mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
T 160 F	cinzento claro	7 x M25 5 x M32	190x150x77	176x135x67	1	30,000	2007355

PP/GF Polipropileno, reforçado a fibra de vidro

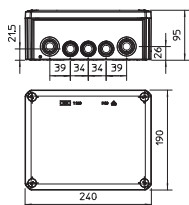
As caixas de derivação da série T são todas resistentes à radiação UV. As caixas de derivação são fabricadas em um material polipropileno termoplástico com buçins cónicos em etileno vinil acetato (EVA). Este material é mole, ou seja, é possível manuseá-lo. Assim, os cabos podem ser instalados diretamente através dos buçins 7 x M25 + 5 x M32 ou estes são recortados com uma lâmina nos pontos previstos para criar uma entrada para cabos ou tubos. Para além disso, outros buçins podem ser instalados nas aberturas, em vez dos buçins cónicos, e apertados pelo lado de dentro com uma porca.

As caixas de derivação podem ser instaladas com parafusos metálicos 3,5 x 9,5 nas ranhuras existentes no suporte para caixas de derivação.

Dimensões internas: 176x135x67 mm

Tampa com campo de inscrição e selável.

### Caixa de derivação T 250, buçins cónicos, resistente ao fio incandescente



Tipo	Cor	En- tra- das	Dimensão CxLxA mm	Dimensões internas mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
T 250 F	cinzento claro	9 x M25 7 x M32	240x190x95	225x173x86	1	50,000	2007363

PP/GF Polipropileno, reforçado a fibra de vidro

As caixas de derivação da série T são todas resistentes à radiação UV. As caixas de derivação são fabricadas em um material polipropileno termoplástico com buçins cónicos em etileno vinil acetato (EVA). Este material é mole, ou seja, é possível manuseá-lo. Assim, os cabos podem ser instalados diretamente através dos buçins 9 x M25 + 7 x M32 ou estes são recortados com uma lâmina nos pontos previstos para criar uma entrada para cabos ou tubos. Para além disso, outros buçins podem ser instalados nas aberturas, em vez dos buçins cónicos, e apertados pelo lado de dentro com uma porca.

As caixas de derivação podem ser instaladas com parafusos metálicos 3,5 x 9,5 nas ranhuras existentes no suporte para caixas de derivação.

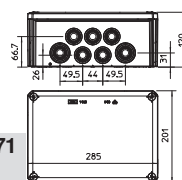
Dimensões internas em 225x173x86pmm

Tampa com campo de inscrição e selável.

## Caixa de derivação T 350, buçins cónicos, resistente ao fio incandescente



Tipo	Cor	En- tra- das	Dimensão CxLxA mm	Dimensões internas mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
T 350 F	cinzento claro	16 x M32 8 x M40	285x201x120	267x182x110	1	63,000	2007371



**PP/GF** Polipropileno, reforçado a fibra de vidro

As caixas de derivação da série T são todas resistentes à radiação UV. As caixas de derivação são fabricadas em um material polipropileno termoplástico com buçins cónicos em etileno vinil acetato (EVA). Este material é mole, ou seja, é possível manuseá-lo. Assim, os cabos podem ser instalados diretamente através dos buçins 16 x M32 + 8 x M40 ou estes são recortados com uma lâmina nos pontos previstos para criar uma entrada para cabos ou tubos. Para além disso, outros buçins podem ser instalados nas aberturas, em vez dos buçins cónicos, e apertados pelo lado de dentro com uma porca.

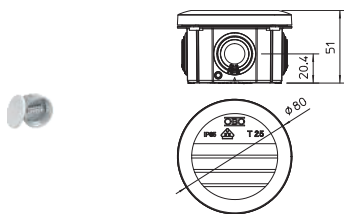
As caixas de derivação podem ser instaladas com parafusos metálicos 3,5 x 9,5 nas ranhuras existentes no suporte para caixas de derivação.

Dimensões internas em 267x182x110mm

Tampa com campo de inscrição e selável.



### Caixa de derivação T 25, buçins cónicos, régua de bornes



Tipo	Cor	En- tra- das	Dim. mm	Dimensões internas mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
T 25 KL	cinzento claro	4 x M25	Ø80x51	Ø63x45	5	6,400	2007430

PP Polipropileno

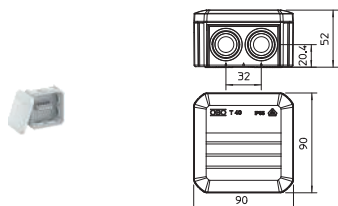
As caixas de derivação da série T são todas resistentes à radiação UV. As caixas de derivação são fabricadas em um material polipropileno termoplástico com buçins cónicos em etileno vinil acetato (EVA). Este material é mole, ou seja, é possível manuseá-lo. Assim, os cabos podem ser instalados diretamente através dos buçins 4 x M25 ou estes são recortados com uma lâmina nos pontos previstos para criar uma entrada para cabos ou tubos. Para além disso, outros buçins podem ser instalados nas aberturas, em vez dos buçins cónicos, e apertados pelo lado de dentro com uma porca.

As caixas de derivação podem ser aparafusadas numa rosca M6, bem como num suporte de caixa de derivação com parafusos 3,5 x 9,5 nos orifícios na base.

Dimensões internas: Ø63x45 mm

Tampa com campo de inscrição.

### Caixa de derivação T 40, buçim cónico, régua de bornes



Tipo	Cor	En- tra- das	Dimensão CxLxA mm	Dimensões internas mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
T 40 KL	cinzento claro	7 x M25	90x90x52	77x77x46	5	8,900	2007432

PP Polipropileno

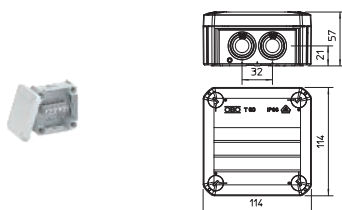
As caixas de derivação da série T são todas resistentes à radiação UV. As caixas de derivação são fabricadas em um material polipropileno termoplástico com buçins cónicos em etileno vinil acetato (EVA). Este material é mole, ou seja, é possível manuseá-lo. Assim, os cabos podem ser instalados diretamente através dos buçins 7 x M25 ou estes são recortados com uma lâmina nos pontos previstos para criar uma entrada para cabos ou tubos. Para além disso, outros buçins podem ser instalados nas aberturas, em vez dos buçins cónicos, e apertados pelo lado de dentro com uma porca.

As caixas de derivação podem ser instaladas com parafusos metálicos 3,5 x 9,5 nas ranhuras existentes no suporte para caixas de derivação.

Dimensões internas 77x77x46mm

Tampa com campo de inscrição.

### Caixa de derivação T 60, buçins cónicos, régua de bornes



Tipo	En- tra- das	Cor	Dimensão CxLxA mm	Dimensões internas mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
T 60 KL	7 x M25	cinzento claro	114x114x57	100x100x48	5	16,700	2007434

PP Polipropileno

As caixas de derivação da série T são todas resistentes à radiação UV. As caixas de derivação são fabricadas em um material polipropileno termoplástico com buçins cónicos em etileno vinil acetato (EVA). Este material é mole, ou seja, é possível manuseá-lo. Assim, os cabos podem ser instalados diretamente através dos buçins 7 x M25 ou estes são recortados com uma lâmina nos pontos previstos para criar uma entrada para cabos ou tubos. Para além disso, outros buçins podem ser instalados nas aberturas, em vez dos buçins cónicos, e apertados pelo lado de dentro com uma porca.

As caixas de derivação podem ser instaladas com parafusos metálicos 3,5 x 9,5 nas ranhuras existentes no suporte para caixas de derivação.

Dimensões internas em 100x100x48mm

Tampa com campo de inscrição e selável.

### Caixa de derivação T 100, bucins cónicos, régua de bornes



Tipo	Cor	En-tradas	Dimensão CxLxA mm	Dimensões internas mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
T 100 KL	cinzento claro	10 x M25	150x116x67	136x102x57	1	40,000	2007436

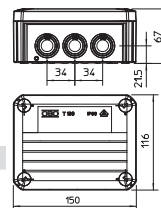
PP Polipropileno

As caixas de derivação da série T são todas resistentes à radiação UV. As caixas de derivação são fabricadas em um material polipropileno termoplástico com bucins cónicos em etileno vinil acetato (EVA). Este material é mole, ou seja, é possível manuseá-lo. Assim, os cabos podem ser instalados diretamente através dos bucins 10 x M25 ou estes são recortados com uma lâmina nos pontos previstos para criar uma entrada para cabos ou tubos. Para além disso, outros bucins podem ser instalados nas aberturas, em vez dos bucins cónicos, e apertados pelo lado de dentro com uma porca.

As caixas de derivação podem ser instaladas com parafusos metálicos 3,5 x 9,5 nas ranhuras existentes no suporte para caixas de derivação.

Dimensões internas em 136x102x57pmm

Tampa com campo de inscrição e selável.



### Caixa de derivação T 160, bucin cónico, régua de bornes



Tipo	Cor	En-tradas	Dimensão CxLxA mm	Dimensões internas mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
T 160 KL	cinzento claro	7 x M25 5 x M32	190x150x77	176x135x67	1	64,200	2007440

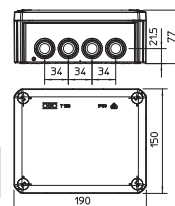
PP/GF Polipropileno, reforçado a fibra de vidro

As caixas de derivação da série T são todas resistentes à radiação UV. As caixas de derivação são fabricadas em um material polipropileno termoplástico com bucins cónicos em etileno vinil acetato (EVA). Este material é mole, ou seja, é possível manuseá-lo. Assim, os cabos podem ser instalados diretamente através dos bucins 7 x M25 + 5 x M32 ou estes são recortados com uma lâmina nos pontos previstos para criar uma entrada para cabos ou tubos. Para além disso, outros bucins podem ser instalados nas aberturas, em vez dos bucins cónicos, e apertados pelo lado de dentro com uma porca.

As caixas de derivação podem ser instaladas com parafusos metálicos 3,5 x 9,5 nas ranhuras existentes no suporte para caixas de derivação.

Dimensões internas: 176x135x67 mm

Tampa com campo de inscrição e selável.



### Caixa de derivação T 250, bucin cónico, régua de bornes



Tipo	Cor	En-tradas	Dimensão CxLxA mm	Dimensões internas mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
T 250 KL	cinzento claro	9 x M25 7 x M32	240x190x95	225x173x86	1	79,500	2007444

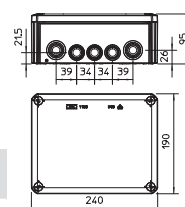
PP/GF Polipropileno, reforçado a fibra de vidro

As caixas de derivação da série T são todas resistentes à radiação UV. As caixas de derivação são fabricadas em um material polipropileno termoplástico com bucins cónicos em etileno vinil acetato (EVA). Este material é mole, ou seja, é possível manuseá-lo. Assim, os cabos podem ser instalados diretamente através dos bucins 9 x M25 + 7 x M32 ou estes são recortados com uma lâmina nos pontos previstos para criar uma entrada para cabos ou tubos. Para além disso, outros bucins podem ser instalados nas aberturas, em vez dos bucins cónicos, e apertados pelo lado de dentro com uma porca.

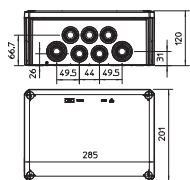
As caixas de derivação podem ser instaladas com parafusos metálicos 3,5 x 9,5 nas ranhuras existentes no suporte para caixas de derivação.

Dimensões internas em 225x173x86pmm

Tampa com campo de inscrição e selável.



Caixa de derivação T 350, buçim cónico, régua de bornes



Tipo	Cor	En- tra- das	Dimensão CxLxA mm	Dimensões internas mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
T 350 KL	cinzento claro	16 x M32 8 x M40	285x201x120	267x182x110	1	95,700	2007448

PP/GF Polipropileno, reforçado a fibra de vidro

As caixas de derivação da série T são todas resistentes à radiação UV. As caixas de derivação são fabricadas em um material polipropileno termoplástico com buçins cónicos em etileno vinil acetato (EVA). Este material é mole, ou seja, é possível manuseá-lo. Assim, os cabos podem ser instalados diretamente através dos buçins 16 x M32 + 8 x M40 ou estes são recortados com uma lâmina nos pontos previstos para criar uma entrada para cabos ou tubos. Para além disso, outros buçins podem ser instalados nas aberturas, em vez dos buçins cónicos, e apertados pelo lado de dentro com uma porca.

As caixas de derivação podem ser instaladas com parafusos metálicos 3,5 x 9,5 nas ranhuras existentes no suporte para caixas de derivação.

Dimensões internas em 267x182x110pmm

Tampa com campo de inscrição e selável.



### Caixa de derivação T 40, lisa



Tipo	Cor	Dimensão CxLxA mm	Dimensões internas mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
T 40 OE	cinzento claro	90x90x52	77x77x46	5	6,300	2007223

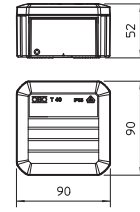
PP Polipropileno

Todas as caixas de derivação da série T são resistentes à radiação UV. Estas são fabricadas em polipropileno (um material termoplástico) e possuem paredes laterais lisas. As aberturas necessárias podem ser criadas em qualquer zona. Nestas aberturas podem ser inseridas buçins cónicos EDK ou buçins com porca, com a finalidade de inserir os cabos.

As caixas de derivação podem ser instaladas com parafusos metálicos 3,5 x 9,5 nas ranhuras existentes no suporte para caixas de derivação.

Dimensões internas 77x77x46mm

Tampa com campo de inscrição.



Caixas de derivação



### Caixa de derivação T 60, lisa



Tipo	Cor	Dimensão CxLxA mm	Dimensões internas mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
T 60 OE	cinzento claro	114x114x57	100x100x46	5	12,000	2007239

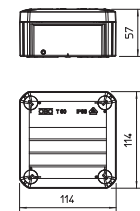
PP Polipropileno

Todas as caixas de derivação da série T são resistentes à radiação UV. Estas são fabricadas em polipropileno (um material termoplástico) e possuem paredes laterais lisas. As aberturas necessárias podem ser criadas em qualquer zona. Nestas aberturas podem ser inseridas buçins cónicos EDK ou buçins com porca, com a finalidade de inserir os cabos.

As caixas de derivação podem ser instaladas com parafusos metálicos 3,5 x 9,5 nas ranhuras existentes no suporte para caixas de derivação.

Dimensões internas: 100x100x46 mm

Tampa com campo de inscrição e selável.



### Caixa de derivação T 100, lisa



Tipo	Cor	Dimensão CxLxA mm	Dimensões internas mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
T 100 OE	cinzento claro	150x116x67	136x102x57	1	16,200	2007255

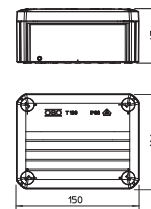
PP Polipropileno

Todas as caixas de derivação da série T são resistentes à radiação UV. Estas são fabricadas em polipropileno (um material termoplástico) e possuem paredes laterais lisas. As aberturas necessárias podem ser criadas em qualquer zona. Nestas aberturas podem ser inseridas buçins cónicos EDK ou buçins com porca, com a finalidade de inserir os cabos.

As caixas de derivação podem ser instaladas com parafusos metálicos 3,5 x 9,5 nas ranhuras existentes no suporte para caixas de derivação.

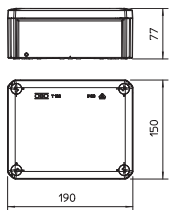
Dimensões internas: 136x102x57 mm

Tampa com campo de inscrição e selável.





### Caixa de derivação T 160, lisa



Tipo	Cor	Dimensão CxLxA mm	Dimensões internas mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
T 160 OE	cinzento claro	190x150x77	176x135x67	1	30,000	2007271

PP/GF Polipropileno, reforçado a fibra de vidro

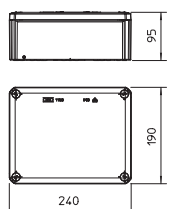
Todas as caixas de derivação da série T são resistentes à radiação UV. Estas são fabricadas em polipropileno (um material termoplástico) e possuem paredes laterais lisas. As aberturas necessárias podem ser criadas em qualquer zona. Nestas aberturas podem ser inseridas buçins cônicos EDK ou buçins com porca, com a finalidade de inserir os cabos.

As caixas de derivação podem ser instaladas com parafusos metálicos 3,5 x 9,5 nas ranhuras existentes no suporte para caixas de derivação.

Dimensões internas: 176x135x67 mm

Tampa com campo de inscrição e selável.

### Caixa de derivação T 250, lisa



Tipo	Cor	Dimensão CxLxA mm	Dimensões internas mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
T 250 OE	cinzento claro	240x190x95	225x173x86	1	48,300	2007287

PP/GF Polipropileno, reforçado a fibra de vidro

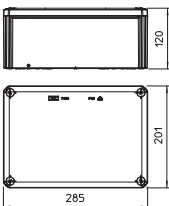
Todas as caixas de derivação da série T são resistentes à radiação UV. Estas são fabricadas em polipropileno (um material termoplástico) e possuem paredes laterais lisas. As aberturas necessárias podem ser criadas em qualquer zona. Nestas aberturas podem ser inseridas buçins cônicos EDK ou buçins com porca, com a finalidade de inserir os cabos.

As caixas de derivação podem ser instaladas com parafusos metálicos 3,5 x 9,5 nas ranhuras existentes no suporte para caixas de derivação.

Dimensões internas: 225x173x86 mm

Tampa com campo de inscrição e selável.

### Caixa de derivação T 350, lisa



Tipo	Cor	Dimensão CxLxA mm	Dimensões internas mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
T 350 OE	cinzento claro	285x201x120	267x182x110	1	58,800	2007303

PP/GF Polipropileno, reforçado a fibra de vidro

Todas as caixas de derivação da série T são resistentes à radiação UV. Estas são fabricadas em polipropileno (um material termoplástico) e possuem paredes laterais lisas. As aberturas necessárias podem ser criadas em qualquer zona. Nestas aberturas podem ser inseridas buçins cônicos EDK ou buçins com porca, com a finalidade de inserir os cabos.

As caixas de derivação podem ser instaladas com parafusos metálicos 3,5 x 9,5 nas ranhuras existentes no suporte para caixas de derivação.

Dimensões internas: 267x182x110 mm

Tampa com campo de inscrição e selável.

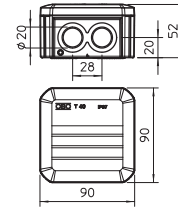
### Caixa de derivação T40 com entradas quebráveis



Tipo	En- tra- das	Cor	Dimensão CxLxA mm	Dimensões internas mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
T 40 M20	7x020	cinzento claro	90x90x52	77x77x46	5	6,100	2007900

PP Polipropileno

As caixas de derivação são fabricadas em polipropileno (um material termoplástico). Os cabos podem ser instalados através das 7x020 aberturas pré-marcadas. Os buçins podem ser instalados nas aberturas e apertados pelo lado de dentro com uma porca.  
As caixas de derivação podem ser instaladas com parafusos metálicos 3,5 x 9,5 nas ranhuras existentes no suporte para caixas de derivação.  
Dimensões internas 77x77x46mm  
Tampa com campo de inscrição.



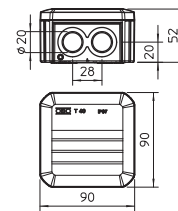
### Caixa de derivação T40 com entradas quebráveis, com régua de bornes



Tipo	En- tra- das	Cor	Dimensão CxLxA mm	Dimensões internas mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
T 40 M20 KL	7x020	cinzento claro	90x90x52	77x77x46	5	8,200	2007904

PP Polipropileno

As caixas de derivação são fabricadas em polipropileno (um material termoplástico). Os cabos podem ser instalados através das 7x020 aberturas pré-marcadas. Os buçins podem ser instalados nas aberturas e apertados pelo lado de dentro com uma porca.  
As caixas de derivação podem ser instaladas com parafusos metálicos 3,5 x 9,5 nas ranhuras existentes no suporte para caixas de derivação.  
Dimensões internas 77x77x46mm  
Tampa com campo de inscrição.



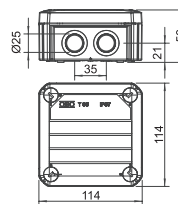
### Caixa de derivação T60 com entradas quebráveis



Tipo	En- tra- das	Cor	Dimensão CxLxA mm	Dimensões internas mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
T 60 M20	7x020P	cinzento claro	114x114x57	100x100x48	5	12,100	2007910

PP Polipropileno

As caixas de derivação são fabricadas em polipropileno. Os cabos podem ser instalados diretamente através dos 7 buçins cónicos com 25mm de diâmetro.  
Para além disso, outros buçins podem ser instalados nas entradas, em vez dos buçins cónicos, e apertados pelo lado de dentro com uma porca.  
As caixas de derivação podem ser instaladas com parafusos metálicos 3,5x9,5 nas ranhuras existentes no suporte para caixas de derivação. Tampa da caixa com ficha de inscrição e selável.



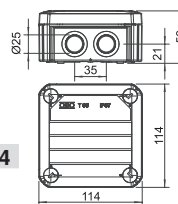
### Caixa de derivação T60 com entradas quebráveis, com régua de bornes



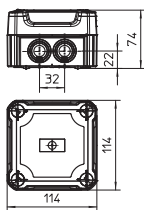
Tipo	En- tra- das	Cor	Dimensão CxLxA mm	Dimensões internas mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
T 60 M20 KL	7x020	cinzento claro	114x114x57	100x100x48	5	16,500	2007914

PP Polipropileno

As caixas de derivação são fabricadas em polipropileno. Os cabos podem ser instalados diretamente através dos 7 buçins cónicos com 25mm de diâmetro.  
Para além disso, outros buçins podem ser instalados nas entradas, em vez dos buçins cónicos, e apertados pelo lado de dentro com uma porca.  
As caixas de derivação podem ser instaladas com parafusos metálicos 3,5x9,5 nas ranhuras existentes no suporte para caixas de derivação. Tampa da caixa com ficha de inscrição e selável.



### Caixa de derivação T60, buçins cónicos, tampa alta

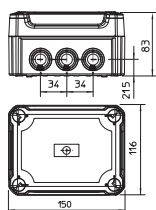


Tipo	En-tradas	Dimensão CxLxA mm	Dimensões internas mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>T 60 HD LGR</b>	7xM25	114x114x74	100x100x65	1	17,180	<b>2007710</b>

PP/PC Polipropileno/Polycarbonato

As caixas de derivação são fabricadas em plástico termoplástico. A base da caixa é de polipropileno resistente a impactos, a tampa da caixa é fabricada em policarbonato extremamente durável e resistente a impactos. A elevada resistência a impactos de IK 10 a -5°C demonstra isto. Através da tampa alta obtém-se um espaço para cablagem consideravelmente maior. Deste modo, a OBO permite a possibilidade de montagem e proteção dentro da caixa de botões de pressão, blocos de terminais, alojamento de sensores de comando, interruptores e aparelhos eletrónicos. Juntamente com a calha de fixação, é um companheiro ideal em instalações visíveis.

### Caixa de derivação T 100, buçins cónicos, tampa alta

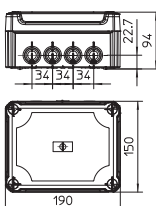


Tipo	En-tradas	Dimensão CxLxA mm	Dimensões internas mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>T 100 HD LGR</b>	10xM25	150x116x83	136x102x74	1	22,550	<b>2007712</b>

PP/PC Polipropileno/Polycarbonato

As caixas de derivação são fabricadas em plástico termoplástico. A base da caixa é de polipropileno resistente a impactos, a tampa da caixa é fabricada em policarbonato extremamente durável e resistente a impactos. A elevada resistência a impactos de IK 10 a -5°C demonstra isto. Através da tampa alta obtém-se um espaço para cablagem consideravelmente maior. Deste modo, a OBO permite a possibilidade de montagem e proteção dentro da caixa de botões de pressão, blocos de terminais, alojamento de sensores de comando, interruptores e aparelhos eletrónicos. Juntamente com a calha de fixação, é um companheiro ideal em instalações visíveis.

### Caixa de derivação T 160, buçins cónicos, tampa alta

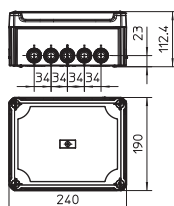


Tipo	En-tradas	Dimensão CxLxA mm	Dimensões internas mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>T 160 HD LGR</b>	7xM25 5xM32	190x150x94	176x135x84	1	34,180	<b>2007714</b>

PP/PC Polipropileno/Polycarbonato

As caixas de derivação são fabricadas em plástico termoplástico. A base da caixa é de polipropileno resistente a impactos, a tampa da caixa é fabricada em policarbonato extremamente durável e resistente a impactos. A elevada resistência a impactos de IK 10 a -5°C demonstra isto. Através da tampa alta obtém-se um espaço para cablagem consideravelmente maior. Deste modo, a OBO permite a possibilidade de montagem e proteção dentro da caixa de botões de pressão, blocos de terminais, alojamento de sensores de comando, interruptores e aparelhos eletrónicos. Juntamente com a calha de fixação, é um companheiro ideal em instalações visíveis.

### Caixa de derivação T 250, buçins cónicos, tampa alta



Tipo	En-tradas	Dimensão CxLxA mm	Dimensões internas mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>T 250 HD LGR</b>	9xM25 7xM32	240x190x112	225x173x103	1	52,010	<b>2007716</b>

PP/PC Polipropileno/Polycarbonato

As caixas de derivação são fabricadas em plástico termoplástico. A base da caixa é de polipropileno resistente a impactos, a tampa da caixa é fabricada em policarbonato extremamente durável e resistente a impactos. A elevada resistência a impactos de IK 10 a -5°C demonstra isto. Através da tampa alta obtém-se um espaço para cablagem consideravelmente maior. Deste modo, a OBO permite a possibilidade de montagem e proteção dentro da caixa de botões de pressão, blocos de terminais, alojamento de sensores de comando, interruptores e aparelhos eletrónicos. Juntamente com a calha de fixação, é um companheiro ideal em instalações visíveis.

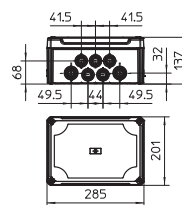
## Caixa de derivação T 350, buçins cónicos, tampa alta



Tipo	En- tra- das	Dimensão CxLxA mm	Dimensões internas mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>T 350 HD LGR</b>	16xM32 8xM40	285x201x137	267x182x127	1	72,760	<b>2007718</b>

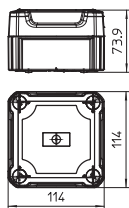
PP/PC Polipropileno/Polycarbonato

As caixas de derivação são fabricadas em plástico termoplástico. A base da caixa é de polipropileno resistente a impactos, a tampa da caixa é fabricada em polycarbonato extremamente durável e resistente a impactos. A elevada resistência a impactos de IK 10 a -5°C demonstra isto. Através da tampa alta obtém-se um espaço para cablagem consideravelmente maior. Deste modo, a OBO permite a possibilidade de montagem e proteção dentro da caixa de botões de pressão, blocos de terminais, alojamento de sensores de comando, interruptores e aparelhos eletrónicos. Juntamente com a calha de fixação, é um companheiro ideal em instalações visíveis.





### Caixa de derivação T60, lisa, tampa alta

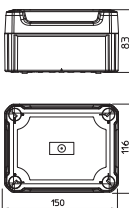


Tipo	En-tradas	Dimensão CxLxA mm	Dimensões internas mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>T 60 OE HD LGR</b>	nenhuns	114x114x74	100x100x63	1	16,600	<b>2007730</b>

PP/PC Polipropileno/Polycarbonato

As caixas de derivação são fabricadas em plástico termoplástico. A base da caixa é de polipropileno resistente a impactos, a tampa da caixa é fabricada em polycarbonato extremamente durável e resistente a impactos. A elevada resistência a impactos de IK 10 a -5°C demonstra isto. Através da tampa alta obtém-se um espaço para cablagem consideravelmente maior. Deste modo, a OBO permite a possibilidade de montagem e proteção dentro da caixa de botões de pressão, blocos de terminais, alojamento de sensores de comando, interruptores e aparelhos eletrônicos. Juntamente com a calha de fixação, é um companheiro ideal em instalações visíveis.

### Caixa de derivação T100, lisa, tampa alta

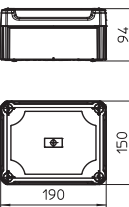


Tipo	En-tradas	Dimensão CxLxA mm	Dimensões internas mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>T 100 OE HD LGR</b>	nenhuma	150x116x83	136x102x74	1	23,650	<b>2007732</b>

PP/PC Polipropileno/Polycarbonato

As caixas de derivação são fabricadas em plástico termoplástico. A base da caixa é de polipropileno resistente a impactos, a tampa da caixa é fabricada em polycarbonato extremamente durável e resistente a impactos. A elevada resistência a impactos de IK 10 a -5°C demonstra isto. Através da tampa alta obtém-se um espaço para cablagem consideravelmente maior. Deste modo, a OBO permite a possibilidade de montagem e proteção dentro da caixa de botões de pressão, blocos de terminais, alojamento de sensores de comando, interruptores e aparelhos eletrônicos. Juntamente com a calha de fixação, é um companheiro ideal em instalações visíveis.

### Caixa de derivação T160, lisa, tampa alta



Tipo	En-tradas	Dimensão CxLxA mm	Dimensões internas mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>T 160 OE HD LGR</b>	nenhuns	190x150x94	176x135x84	1	33,920	<b>2007734</b>

PP/PC Polipropileno/Polycarbonato

As caixas de derivação são fabricadas em plástico termoplástico. A base da caixa é de polipropileno resistente a impactos, a tampa da caixa é fabricada em polycarbonato extremamente durável e resistente a impactos. A elevada resistência a impactos de IK 10 a -5°C demonstra isto. Através da tampa alta obtém-se um espaço para cablagem consideravelmente maior. Deste modo, a OBO permite a possibilidade de montagem e proteção dentro da caixa de botões de pressão, blocos de terminais, alojamento de sensores de comando, interruptores e aparelhos eletrônicos. Juntamente com a calha de fixação, é um companheiro ideal em instalações visíveis.

### Caixa de derivação T250, lisa, tampa alta



Tipo	En-tradas	Dimensão CxLxA mm	Dimensões internas mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>T 250 OE HD LGR</b>	nenhuns	240x190x112	225x173x102	1	100,000	<b>2007736</b>

PP/PC Polipropileno/Polycarbonato

As caixas de derivação são fabricadas em plástico termoplástico. A base da caixa é de polipropileno resistente a impactos, a tampa da caixa é fabricada em polycarbonato extremamente durável e resistente a impactos. A elevada resistência a impactos de IK 10 a -5°C demonstra isto. Através da tampa alta obtém-se um espaço para cablagem consideravelmente maior. Deste modo, a OBO permite a possibilidade de montagem e proteção dentro da caixa de botões de pressão, blocos de terminais, alojamento de sensores de comando, interruptores e aparelhos eletrônicos. Juntamente com a calha de fixação, é um companheiro ideal em instalações visíveis.

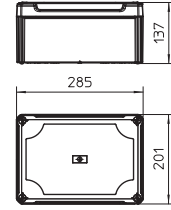
Caixa de derivação T350, lisa, tampa alta



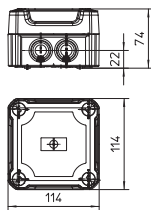
Tipo	En- tra- das	Dimensão CxLxA mm	Dimensões internas mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>T 350 OE HD LGR</b>	nenhuns	285x201x137	267x182x127	1	68,660	<b>2007738</b>

PP/PC Polipropileno/Polycarbonato

As caixas de derivação são fabricadas em plástico termoplástico. A base da caixa é de polipropileno resistente a impactos, a tampa da caixa é fabricada em polycarbonato extremamente durável e resistente a impactos. A elevada resistência a impactos de IK 10 a -5°C demonstra isto. Através da tampa alta obtém-se um espaço para cablagem consideravelmente maior. Deste modo, a OBO permite a possibilidade de montagem e proteção dentro da caixa de botões de pressão, blocos de terminais, alojamento de sensores de comando, interruptores e aparelhos eletrónicos. Juntamente com a calha de fixação, é um companheiro ideal em instalações visíveis.



### Caixa de derivação T60, com buçins cónicos, tampa alta transparente

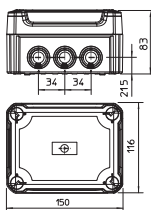


Tipo	En-tradas	Dimensão CxLxA mm	Dimensões internas mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>T 60 HD TR</b>	7xM25	114x114x74	100x100x65	1	17,180	<b>2007750</b>

PP/PC Polipropileno/Polycarbonato

As caixas de derivação são fabricadas em plástico termoplástico. A base da caixa é de polipropileno resistente a impactos, a tampa da caixa é fabricada em policarbonato extremamente durável e resistente a impactos. A elevada resistência a impactos de IK 10 a -5°C demonstra isto. Através da tampa alta obtém-se um espaço para cablagem consideravelmente maior. Deste modo, a OBO permite a possibilidade de montagem e proteção dentro da caixa de botões de pressão, blocos de terminais, alojamento de sensores de comando, interruptores e aparelhos eletrónicos. Juntamente com a calha de fixação, é um companheiro ideal em instalações visíveis.

### Caixa de derivação T100, com buçins cónicos, tampa alta transparente

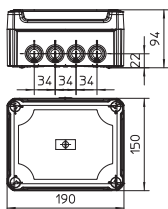


Tipo	En-tradas	Dimensão CxLxA mm	Dimensões internas mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>T 100 HD TR</b>	10xM25	150x116x83	136x102x74	1	22,550	<b>2007752</b>

PP/PC Polipropileno/Polycarbonato

As caixas de derivação são fabricadas em plástico termoplástico. A base da caixa é de polipropileno resistente a impactos, a tampa da caixa é fabricada em policarbonato extremamente durável e resistente a impactos. A elevada resistência a impactos de IK 10 a -5°C demonstra isto. Através da tampa alta obtém-se um espaço para cablagem consideravelmente maior. Deste modo, a OBO permite a possibilidade de montagem e proteção dentro da caixa de botões de pressão, blocos de terminais, alojamento de sensores de comando, interruptores e aparelhos eletrónicos. Juntamente com a calha de fixação, é um companheiro ideal em instalações visíveis.

### Caixa de derivação T160, com buçins cónicos, tampa alta transparente

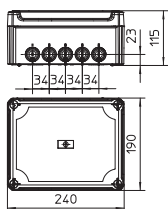


Tipo	En-tradas	Dimensão CxLxA mm	Dimensões internas mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>T 160 HD TR</b>	7xM25 5xM32	190x150x94	176x135x84	1	34,180	<b>2007754</b>

PP/PC Polipropileno/Polycarbonato

As caixas de derivação são fabricadas em plástico termoplástico. A base da caixa é de polipropileno resistente a impactos, a tampa da caixa é fabricada em policarbonato extremamente durável e resistente a impactos. A elevada resistência a impactos de IK 10 a -5°C demonstra isto. Através da tampa alta obtém-se um espaço para cablagem consideravelmente maior. Deste modo, a OBO permite a possibilidade de montagem e proteção dentro da caixa de botões de pressão, blocos de terminais, alojamento de sensores de comando, interruptores e aparelhos eletrónicos. Juntamente com a calha de fixação, é um companheiro ideal em instalações visíveis.

### Caixa de derivação T250, com buçins cónicos, tampa alta transparente



Tipo	En-tradas	Dimensão CxLxA mm	Dimensões internas mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>T 250 HD TR</b>	9xM25 7xM32	240x190x112	225x173x103	1	52,010	<b>2007756</b>

PP/PC Polipropileno/Polycarbonato

As caixas de derivação são fabricadas em plástico termoplástico. A base da caixa é de polipropileno resistente a impactos, a tampa da caixa é fabricada em policarbonato extremamente durável e resistente a impactos. A elevada resistência a impactos de IK 10 a -5°C demonstra isto. Através da tampa alta obtém-se um espaço para cablagem consideravelmente maior. Deste modo, a OBO permite a possibilidade de montagem e proteção dentro da caixa de botões de pressão, blocos de terminais, alojamento de sensores de comando, interruptores e aparelhos eletrónicos. Juntamente com a calha de fixação, é um companheiro ideal em instalações visíveis.

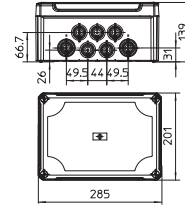
## Caixa de derivação T350, com buçins cónicos, tampa alta transparente



Tipo	En- tra- das	Dimensão CxLxA mm	Dimensões internas mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>T 350 HD TR</b>	16xM32 8xM40	285x201x137	267x182x127	1	72,760	<b>2007758</b>

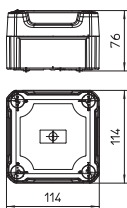
PP/PC Polipropileno/Polycarbonato

As caixas de derivação são fabricadas em plástico termoplástico. A base da caixa é de polipropileno resistente a impactos, a tampa da caixa é fabricada em polycarbonato extremamente durável e resistente a impactos. A elevada resistência a impactos de IK 10 a -5°C demonstra isto. Através da tampa alta obtém-se um espaço para cablagem consideravelmente maior. Deste modo, a OBO permite a possibilidade de montagem e proteção dentro da caixa de botões de pressão, blocos de terminais, alojamento de sensores de comando, interruptores e aparelhos eletrónicos. Juntamente com a calha de fixação, é um companheiro ideal em instalações visíveis.





### Caixa de derivação T60, lisa, tampa alta transparente

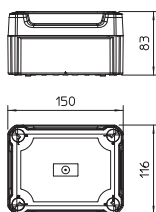


Tipo	En-tradas	Dimensão CxLxA mm	Dimensões internas mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>T 60 OE HD TR</b>	nenhuns	114x114x74	100x100x63	1	16,600	<b>2007770</b>

PP/PC Polipropileno/Polycarbonato

As caixas de derivação são fabricadas em plástico termoplástico. A base da caixa é de polipropileno resistente a impactos, a tampa da caixa é fabricada em policarbonato extremamente durável e resistente a impactos. A elevada resistência a impactos de IK 10 a -5°C demonstra isto. Através da tampa alta obtém-se um espaço para cablagem consideravelmente maior. Deste modo, a OBO permite a possibilidade de montagem e proteção dentro da caixa de botões de pressão, blocos de terminais, alojamento de sensores de comando, interruptores e aparelhos eletrônicos. Juntamente com a calha de fixação, é um companheiro ideal em instalações visíveis.

### Caixa de derivação T100, lisa, tampa alta transparente

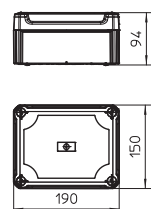


Tipo	En-tradas	Dimensão CxLxA mm	Dimensões internas mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>T 100 OE HD TR</b>	nenhuma	150x116x83	136x102x74	1	23,650	<b>2007772</b>

PP/PC Polipropileno/Polycarbonato

As caixas de derivação são fabricadas em plástico termoplástico. A base da caixa é de polipropileno resistente a impactos, a tampa da caixa é fabricada em policarbonato extremamente durável e resistente a impactos. A elevada resistência a impactos de IK 10 a -5°C demonstra isto. Através da tampa alta obtém-se um espaço para cablagem consideravelmente maior. Deste modo, a OBO permite a possibilidade de montagem e proteção dentro da caixa de botões de pressão, blocos de terminais, alojamento de sensores de comando, interruptores e aparelhos eletrônicos. Juntamente com a calha de fixação, é um companheiro ideal em instalações visíveis.

### Caixa de derivação T160, lisa, tampa alta transparente

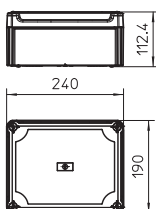


Tipo	En-tradas	Dimensão CxLxA mm	Dimensões internas mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>T 160 OE HD TR</b>	nenhuns	190x150x94	176x135x84	1	33,920	<b>2007774</b>

PP/PC Polipropileno/Polycarbonato

As caixas de derivação são fabricadas em plástico termoplástico. A base da caixa é de polipropileno resistente a impactos, a tampa da caixa é fabricada em policarbonato extremamente durável e resistente a impactos. A elevada resistência a impactos de IK 10 a -5°C demonstra isto. Através da tampa alta obtém-se um espaço para cablagem consideravelmente maior. Deste modo, a OBO permite a possibilidade de montagem e proteção dentro da caixa de botões de pressão, blocos de terminais, alojamento de sensores de comando, interruptores e aparelhos eletrônicos. Juntamente com a calha de fixação, é um companheiro ideal em instalações visíveis.

### Caixa de derivação T250, lisa, tampa alta transparente



Tipo	En-tradas	Dimensão CxLxA mm	Dimensões internas mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>T 250 OE HD TR</b>	nenhuma	240x190x112	225x173x102	1	100,000	<b>2007776</b>

PP/PC Polipropileno/Polycarbonato

As caixas de derivação são fabricadas em plástico termoplástico. A base da caixa é de polipropileno resistente a impactos, a tampa da caixa é fabricada em policarbonato extremamente durável e resistente a impactos. A elevada resistência a impactos de IK 10 a -5°C demonstra isto. Através da tampa alta obtém-se um espaço para cablagem consideravelmente maior. Deste modo, a OBO permite a possibilidade de montagem e proteção dentro da caixa de botões de pressão, blocos de terminais, alojamento de sensores de comando, interruptores e aparelhos eletrônicos. Juntamente com a calha de fixação, é um companheiro ideal em instalações visíveis.

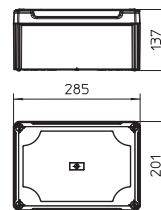
## Caixa de derivação T350, lisa, tampa alta transparente



Tipo	En- tra- das	Dimensão CxLxA mm	Dimensões internas mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>T 350 OE HD TR</b>	nenhuns	285x201x137	267x182x127	1	68,660	<b>2007778</b>

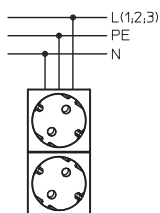
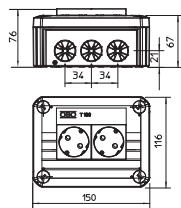
PP/PC Polipropileno/Polycarbonato

As caixas de derivação são fabricadas em plástico termoplástico. A base da caixa é de polipropileno resistente a impactos, a tampa da caixa é fabricada em polycarbonato extremamente durável e resistente a impactos. A elevada resistência a impactos de IK 10 a -5°C demonstra isto. Através da tampa alta obtém-se um espaço para cablagem consideravelmente maior. Deste modo, a OBO permite a possibilidade de montagem e proteção dentro da caixa de botões de pressão, blocos de terminais, alojamento de sensores de comando, interruptores e aparelhos eletrônicos. Juntamente com a calha de fixação, é um companheiro ideal em instalações visíveis.



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

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



Opções de ligação



Tipo	En- tra- das	Cor	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
T 100 2MSD WS	10	cinzento claro	1	25,850	2007821

PP Polipropileno

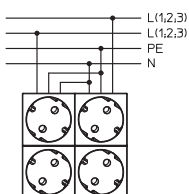
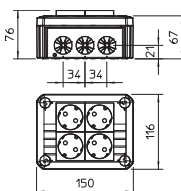
Todas as caixas de derivação da série T são resistentes aos raios UV. Estas são fabricadas em polipropileno (um material termoplástico) e estão equipadas com entradas para alívio de tensão. Estas entradas podem ser perfuradas diretamente com os cabos. A estrutura especial dos orifícios impede que os cabos sejam retirados inadvertidamente! Adequada a um diâmetro de cabo de 7 a 21 mm.

Na tampa encontram-se, conforme o tipo, 2 ou 4 tomadas de contacto de segurança Modul 45 em vermelho ou branco.

As caixas de derivação podem ser instaladas com parafusos metálicos 3,5 x 9,5 nas ranhuras existentes no suporte de caixas de derivação.

Tampa com campo de inscrição e selável, com duas tomadas.

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



Opções de ligação



Tipo	En- tra- das	Cor	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
T 100 4MSD WS	10	cinzento claro	1	35,200	2007825

PP Polipropileno

Todas as caixas de derivação da série T são resistentes aos raios UV. Estas são fabricadas em polipropileno (um material termoplástico) e estão equipadas com entradas para alívio de tensão. Estas entradas podem ser perfuradas diretamente com os cabos. A estrutura especial dos orifícios impede que os cabos sejam retirados inadvertidamente! Adequada a um diâmetro de cabo de 7 a 21 mm.

Na tampa encontram-se, conforme o tipo, 2 ou 4 tomadas de contacto de segurança Modul 45 em vermelho ou branco.

As caixas de derivação podem ser instaladas com parafusos metálicos 3,5 x 9,5 nas ranhuras existentes no suporte de caixas de derivação.

Tampa com campo de inscrição e selável, com duas tomadas.

### Caixa de derivação T100, sem tomada Wieland 3 polos



Tipo	Versão	En- tra- das	Dimensões internas mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
T 100 WB3	vazia	4	136x102x57	1	15,500	2007807
T 100 WB3-10	vazia	4	136x102x57	1	15,300	2007808

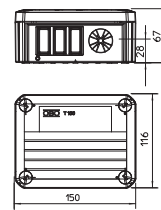
PP Polipropileno

Todas as caixas de derivação da série T são resistentes à radiação UV. Estas são fabricadas em polipropileno (um material termoplástico) e estão equipadas com entradas para alívio da tensão e tomadas de ligação Wieland pré-equipadas do tipo GST-18-i3 (s = preto, w = branco, r=vermelho). As entradas para alívio de tensão podem ser perfuradas diretamente com os cabos. Graças à estrutura específica da abertura, os condutores não podem ser extraídos de forma inadvertida. Apropriada para um diâmetro de cabo de 7 até 21 mm.

As caixas de derivação podem ser instaladas com parafusos metálicos 3,5 x 9,5 nas ranhuras existentes no suporte para caixas de derivação. Tampa com campo de inscrição e selável.

Atenção:

segundo a norma VDE 0620-1: instalações apenas por pessoas com conhecimentos e experiências relevantes em eletrotécnica. Em caso de instalação incorreta, existe perigo de morte.



### Caixa de derivação T100, com tomada Wieland 2s



Tipo	Versão	En- tra- das	Dimensões internas mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
T 100 WB 2S3	Tomada W 2s	4	136x102x57	1	20,500	2007809

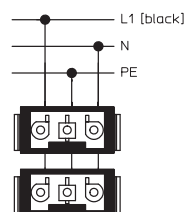
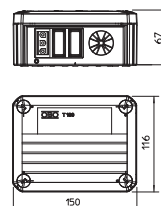
PP Polipropileno

Todas as caixas de derivação da série T são resistentes à radiação UV. Estas são fabricadas em polipropileno (um material termoplástico) e estão equipadas com entradas para alívio da tensão e tomadas de ligação Wieland pré-equipadas do tipo GST-18-i3 (s = preto, w = branco, r=vermelho). As entradas para alívio de tensão podem ser perfuradas diretamente com os cabos. Graças à estrutura específica da abertura, os condutores não podem ser extraídos de forma inadvertida. Apropriada para um diâmetro de cabo de 7 até 21 mm.

As caixas de derivação podem ser instaladas com parafusos metálicos 3,5 x 9,5 nas ranhuras existentes no suporte para caixas de derivação. Tampa com campo de inscrição e selável.

Atenção:

segundo a norma VDE 0620-1: instalações apenas por pessoas com conhecimentos e experiências relevantes em eletrotécnica. Em caso de instalação incorreta, existe perigo de morte.



Opções de ligação

### Caixa de derivação T100, com tomada Wieland 3s



Tipo	Versão	En- tra- das	Dimensões internas mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
T 100 WB 3S3	Tomada W 3s	4	136x102x57	1	22,300	2007813

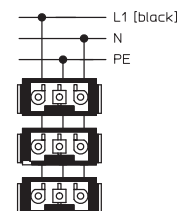
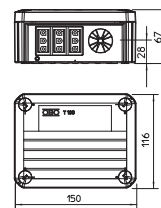
PP Polipropileno

Todas as caixas de derivação da série T são resistentes à radiação UV. Estas são fabricadas em polipropileno (um material termoplástico) e estão equipadas com entradas para alívio da tensão e tomadas de ligação Wieland pré-equipadas do tipo GST-18-i3 (s = preto, w = branco, r=vermelho). As entradas para alívio de tensão podem ser perfuradas diretamente com os cabos. Graças à estrutura específica da abertura, os condutores não podem ser extraídos de forma inadvertida. Apropriada para um diâmetro de cabo de 7 até 21 mm.

As caixas de derivação podem ser instaladas com parafusos metálicos 3,5 x 9,5 nas ranhuras existentes no suporte para caixas de derivação. Tampa com campo de inscrição e selável.

Atenção:

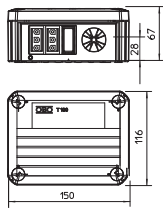
segundo a norma VDE 0620-1: instalações apenas por pessoas com conhecimentos e experiências relevantes em eletrotécnica. Em caso de instalação incorreta, existe perigo de morte.



Opções de ligação



### Caixa de derivação T100, com tomada Wieland 4s



Tipo	Versão	En- tra- das	Dimensões internas mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
T 100 WB 4S3	Tomada W 4s	4	136x102x57	1	25,400	2007811

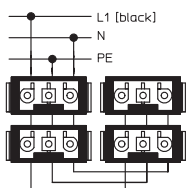
PP Polipropileno

Todas as caixas de derivação da série T são resistentes à radiação UV. Estas são fabricadas em polipropileno (um material termoplástico) e estão equipadas com entradas para alívio da tensão e tomadas de ligação Wieland pré-equipadas do tipo GST-18-i3 (s = preto, w = branco, r=vermelho). As entradas para alívio de tensão podem ser perfuradas diretamente com os cabos. Graças à estrutura específica da abertura, os condutores não podem ser extraídos de forma inadvertida. Apropriada para um diâmetro de cabo de 7 até 21 mm.

As caixas de derivação podem ser instaladas com parafusos metálicos 3,5 x 9,5 nas ranhuras existentes no suporte para caixas de derivação. Tampa com campo de inscrição e selável.

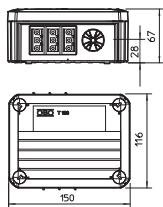
Atenção:

segundo a norma VDE 0620-1: instalações apenas por pessoas com conhecimentos e experiências relevantes em eletrotécnica. Em caso de instalação incorreta, existe perigo de morte.



Opções de ligação

### Caixa de derivação T100, com tomada Wieland 6s



Tipo	Versão	En- tra- das	Dimensões internas mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
T 100 WB 6S3	Tomada W 6s	4	136x102x57	1	29,400	2007822

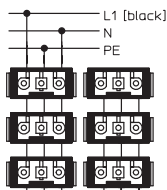
PP Polipropileno

Todas as caixas de derivação da série T são resistentes à radiação UV. Estas são fabricadas em polipropileno (um material termoplástico) e estão equipadas com entradas para alívio da tensão e tomadas de ligação Wieland pré-equipadas do tipo GST-18-i3 (s = preto, w = branco, r=vermelho). As entradas para alívio de tensão podem ser perfuradas diretamente com os cabos. Graças à estrutura específica da abertura, os condutores não podem ser extraídos de forma inadvertida. Apropriada para um diâmetro de cabo de 7 até 21 mm.

As caixas de derivação podem ser instaladas com parafusos metálicos 3,5 x 9,5 nas ranhuras existentes no suporte para caixas de derivação. Tampa com campo de inscrição e selável.

Atenção:

segundo a norma VDE 0620-1: instalações apenas por pessoas com conhecimentos e experiências relevantes em eletrotécnica. Em caso de instalação incorreta, existe perigo de morte.



Opções de ligação

### Caixa de derivação T100, com tomada Wieland 1w3p+1s3p



Tipo	Versão	En- tra- das	Dimensões internas mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>T 100 WB 1W3 1S3</b>	Tomada W 1w+1s	4	136x102x57	1	21,600	<b>2007815</b>

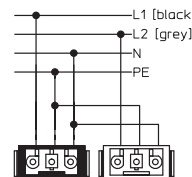
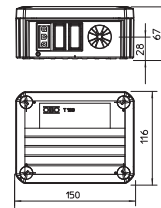
PP Polipropileno

Todas as caixas de derivação da série T são resistentes à radiação UV. Estas são fabricadas em polipropileno (um material termoplástico) e estão equipadas com entradas para alívio da tensão e tomadas de ligação Wieland pré-equipadas do tipo GST-18-i3 (s = preto, w = branco, r=vermelho). As entradas para alívio de tensão podem ser perfuradas diretamente com os cabos. Graças à estrutura específica da abertura, os condutores não podem ser extraídos de forma inadvertida. Apropriada para um diâmetro de cabo de 7 até 21 mm.

As caixas de derivação podem ser instaladas com parafusos metálicos 3,5 x 9,5 nas ranhuras existentes no suporte para caixas de derivação. Tampa com campo de inscrição e selável.

Atenção:

segundo a norma VDE 0620-1: instalações apenas por pessoas com conhecimentos e experiências relevantes em eletrotécnica. Em caso de instalação incorreta, existe perigo de morte.



Opções de ligação

### Caixa de derivação T100, com tomada Wieland 1w3p+2s3p



Tipo	Versão	En- tra- das	Dimensões internas mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>T 100 WB 1W3 2S3</b>	Tomada W 1w+2s	4	136x102x57	1	23,600	<b>2007817</b>

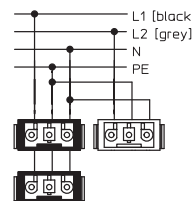
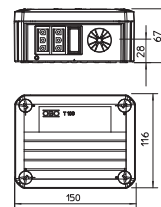
PP Polipropileno

Todas as caixas de derivação da série T são resistentes à radiação UV. Estas são fabricadas em polipropileno (um material termoplástico) e estão equipadas com entradas para alívio da tensão e tomadas de ligação Wieland pré-equipadas do tipo GST-18-i3 (s = preto, w = branco, r=vermelho). As entradas para alívio de tensão podem ser perfuradas diretamente com os cabos. Graças à estrutura específica da abertura, os condutores não podem ser extraídos de forma inadvertida. Apropriada para um diâmetro de cabo de 7 até 21 mm.

As caixas de derivação podem ser instaladas com parafusos metálicos 3,5 x 9,5 nas ranhuras existentes no suporte para caixas de derivação. Tampa com campo de inscrição e selável.

Atenção:

segundo a norma VDE 0620-1: instalações apenas por pessoas com conhecimentos e experiências relevantes em eletrotécnica. Em caso de instalação incorreta, existe perigo de morte.



Opções de ligação

### Caixa de derivação T100, com tomada Wieland 2w3p+2s3p



Tipo	Versão	En- tra- das	Dimensões internas mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>T 100 WB 2W3 2S3</b>	Tomada W 2w+2s	4	136x102x57	1	25,500	<b>2007819</b>

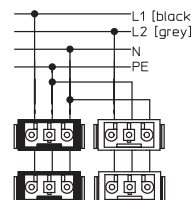
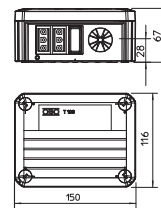
PP Polipropileno

Todas as caixas de derivação da série T são resistentes à radiação UV. Estas são fabricadas em polipropileno (um material termoplástico) e estão equipadas com entradas para alívio da tensão e tomadas de ligação Wieland pré-equipadas do tipo GST-18-i3 (s = preto, w = branco, r=vermelho). As entradas para alívio de tensão podem ser perfuradas diretamente com os cabos. Graças à estrutura específica da abertura, os condutores não podem ser extraídos de forma inadvertida. Apropriada para um diâmetro de cabo de 7 até 21 mm.

As caixas de derivação podem ser instaladas com parafusos metálicos 3,5 x 9,5 nas ranhuras existentes no suporte para caixas de derivação. Tampa com campo de inscrição e selável.

Atenção:

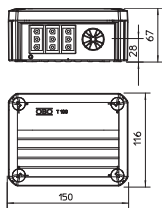
segundo a norma VDE 0620-1: instalações apenas por pessoas com conhecimentos e experiências relevantes em eletrotécnica. Em caso de instalação incorreta, existe perigo de morte.



Opções de ligação



## Caixa de derivação T100, com tomada Wieland 6s 3x2



Tipo	Versão	En- tra- das	Dimensões internas mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
T 100 WB 6S 3x2	Tomada W 3x2 (ws; sw; rt)	4	136x102x57	1	29,500	2007814

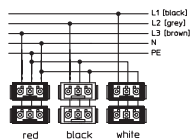
PP Polipropileno

Todas as caixas de derivação da série T são resistentes à radiação UV. Estas são fabricadas em polipropileno (um material termoplástico) e estão equipadas com entradas para alívio da tensão e tomadas de ligação Wieland pré-equipadas do tipo GST-18-i3 (s = preto, w = branco, r=vermelho). As entradas para alívio de tensão podem ser perfuradas diretamente com os cabos. Graças à estrutura específica da abertura, os condutores não podem ser extraídos de forma inadvertida. Adequada para um diâmetro de cabo de 7 até 21 mm.

As caixas de derivação podem ser instaladas com parafusos metálicos 3,5 x 9,5 nas ranhuras existentes no suporte para caixas de derivação. Tampa com campo de inscrição e selável.

Atenção:

segundo a norma VDE 0620-1: instalações apenas por pessoas com conhecimentos e experiências relevantes em eletrotécnica. Em caso de instalação incorreta, existe perigo de morte.



### Opções de ligação

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

### Caixa de derivação T100, sem tomada Wieland 3-5 polos



Tipo	En- tra- das	Dimensões internas mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>T 100 WB5</b>	4	136x102x57	1	14,600	2007840

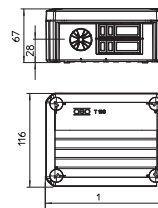
PP Polipropileno

Todas as caixas de derivação da série T são resistentes à radiação UV. Estas são fabricadas em polipropileno (um material termoplástico) e estão equipadas com entradas para alívio da tensão e tomadas de ligação Wieland pré-equipadas do tipo GST-18-i3 (s = preto, w = branco, r=vermelho). As entradas para alívio de tensão podem ser perfuradas diretamente com os cabos. Graças à estrutura específica da abertura, os condutores não podem ser extraídos de forma inadvertida. Apropriada para um diâmetro de cabo de 7 até 21 mm.

As caixas de derivação podem ser instaladas com parafusos metálicos 3,5 x 9,5 nas ranhuras existentes no suporte para caixas de derivação. Tampa com campo de inscrição e selável.

Atenção:

segundo a norma VDE 0620-1: instalações apenas por pessoas com conhecimentos e experiências relevantes em eletrotécnica. Em caso de instalação incorreta, existe perigo de morte.



### Caixa de derivação T100, com tomada Wieland 2s4p



Tipo	En- tra- das	Dimensões internas mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>T 100 WB 2s4</b>	4	136x102x57	1	24,000	2007848

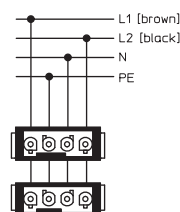
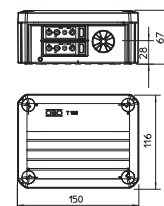
PP Polipropileno

Todas as caixas de derivação da série T são resistentes à radiação UV. Estas são fabricadas em polipropileno (um material termoplástico) e estão equipadas com entradas para alívio da tensão e tomadas de ligação Wieland pré-equipadas do tipo GST-18-i3 (s = preto, w = branco, r=vermelho). As entradas para alívio de tensão podem ser perfuradas diretamente com os cabos. Graças à estrutura específica da abertura, os condutores não podem ser extraídos de forma inadvertida. Apropriada para um diâmetro de cabo de 7 até 21 mm.

As caixas de derivação podem ser instaladas com parafusos metálicos 3,5 x 9,5 nas ranhuras existentes no suporte para caixas de derivação. Tampa com campo de inscrição e selável.

Atenção:

segundo a norma VDE 0620-1: instalações apenas por pessoas com conhecimentos e experiências relevantes em eletrotécnica. Em caso de instalação incorreta, existe perigo de morte.



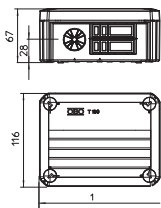
Opções de ligação





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

### Caixa de derivação T100, sem tomada Wieland 3-5 polos



Tipo	En- tra- das	Dimensões internas das mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.

PP Polipropileno

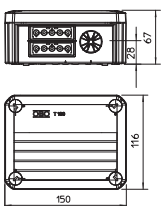
Todas as caixas de derivação da série T são resistentes à radiação UV. Estas são fabricadas em polipropileno (um material termoplástico) e estão equipadas com entradas para alívio da tensão e tomadas de ligação Wieland pré-equipadas do tipo GST-18-i3 (s = preto, w = branco, r=vermelho). As entradas para alívio de tensão podem ser perfuradas diretamente com os cabos. Graças à estrutura específica da abertura, os condutores não podem ser extraídos de forma inadvertida. Apropriada para um diâmetro de cabo de 7 até 21 mm.

As caixas de derivação podem ser instaladas com parafusos metálicos 3,5 x 9,5 nas ranhuras existentes no suporte para caixas de derivação. Tampa com campo de inscrição e selável.

Atenção:

segundo a norma VDE 0620-1: instalações apenas por pessoas com conhecimentos e experiências relevantes em eletrotécnica. Em caso de instalação incorreta, existe perigo de morte.

### Caixa de derivação T100, com tomada Wieland 2s5p



Tipo	En- tra- das	Dimensões internas das mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.

PP Polipropileno

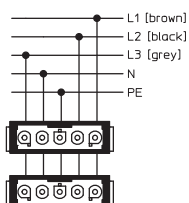
Todas as caixas de derivação da série T são resistentes à radiação UV. Estas são fabricadas em polipropileno (um material termoplástico) e estão equipadas com entradas para alívio da tensão e tomadas de ligação Wieland pré-equipadas do tipo GST-18-i3 (s = preto, w = branco, r=vermelho). As entradas para alívio de tensão podem ser perfuradas diretamente com os cabos. Graças à estrutura específica da abertura, os condutores não podem ser extraídos de forma inadvertida. Apropriada para um diâmetro de cabo de 7 até 21 mm.

As caixas de derivação podem ser instaladas com parafusos metálicos 3,5 x 9,5 nas ranhuras existentes no suporte para caixas de derivação. Tampa com campo de inscrição e selável.

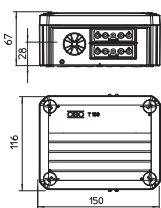
Atenção:

segundo a norma VDE 0620-1: instalações apenas por pessoas com conhecimentos e experiências relevantes em eletrotécnica. Em caso de instalação incorreta, existe perigo de morte.

#### Opções de ligação



### Caixa de derivação T100, com tomada Wieland 4s5p



Tipo	En- tra- das	Dimensões internas das mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.

PP Polipropileno

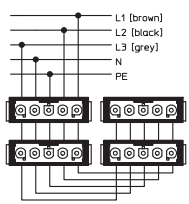
Todas as caixas de derivação da série T são resistentes à radiação UV. Estas são fabricadas em polipropileno (um material termoplástico) e estão equipadas com entradas para alívio da tensão e tomadas de ligação Wieland pré-equipadas do tipo GST-18-i3 (s = preto, w = branco, r=vermelho). As entradas para alívio de tensão podem ser perfuradas diretamente com os cabos. Graças à estrutura específica da abertura, os condutores não podem ser extraídos de forma inadvertida. Apropriada para um diâmetro de cabo de 7 até 21 mm.

As caixas de derivação podem ser instaladas com parafusos metálicos 3,5 x 9,5 nas ranhuras existentes no suporte para caixas de derivação. Tampa com campo de inscrição e selável.

Atenção:

segundo a norma VDE 0620-1: instalações apenas por pessoas com conhecimentos e experiências relevantes em eletrotécnica. Em caso de instalação incorreta, existe perigo de morte.

#### Opções de ligação



### Caixa de derivação T100, com ficha e tomada Wieland 1S3+2B3



Tipo	En- tra- das	Dimensões internas das mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>T100 WS 1S3 2S3D</b>	4	136x102x57	1	20,700	2007876

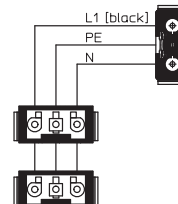
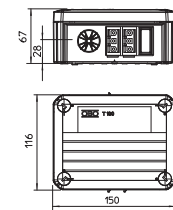
PP Polipropileno

Todas as caixas de derivação da série T são resistentes à radiação UV. Estas são fabricadas em polipropileno (um material termoplástico) e estão equipadas com entradas para alívio da tensão e tomadas de ligação Wieland pré-equipadas do tipo GST-18-i3 (s = preto, w = branco, r=vermelho). As entradas para alívio de tensão podem ser perfuradas diretamente com os cabos. Graças à estrutura específica da abertura, os condutores não podem ser extraídos de forma inadvertida. Apropriada para um diâmetro de cabo de 7 até 21 mm.

As caixas de derivação podem ser instaladas com parafusos metálicos 3,5 x 9,5 nas ranhuras existentes no suporte para caixas de derivação. Tampa com campo de inscrição e selável.

Atenção:

segundo a norma VDE 0620-1: instalações apenas por pessoas com conhecimentos e experiências relevantes em eletrotécnica. Em caso de instalação incorreta, existe perigo de morte.



Opções de ligação

### Caixa de derivação T100, com ficha e tomada Wieland 1S4+3B3



Tipo	En- tra- das	Dimensões internas das mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>T100 WS 1S3 3S3A</b>	4	136x102x57	1	22,600	2007870

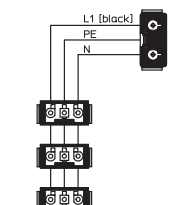
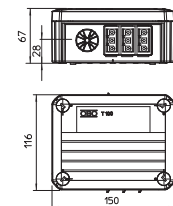
PP Polipropileno

Todas as caixas de derivação da série T são resistentes à radiação UV. Estas são fabricadas em polipropileno (um material termoplástico) e estão equipadas com entradas para alívio da tensão e tomadas de ligação Wieland pré-equipadas do tipo GST-18-i3 (s = preto, w = branco, r=vermelho). As entradas para alívio de tensão podem ser perfuradas diretamente com os cabos. Graças à estrutura específica da abertura, os condutores não podem ser extraídos de forma inadvertida. Apropriada para um diâmetro de cabo de 7 até 21 mm.

As caixas de derivação podem ser instaladas com parafusos metálicos 3,5 x 9,5 nas ranhuras existentes no suporte para caixas de derivação. Tampa com campo de inscrição e selável.

Atenção:

segundo a norma VDE 0620-1: instalações apenas por pessoas com conhecimentos e experiências relevantes em eletrotécnica. Em caso de instalação incorreta, existe perigo de morte.



Opções de ligação

### Caixa de derivação T100, com ficha e tomada Wieland 1S4+1B4+2B3



Tipo	En- tra- das	Dimensões internas das mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>T100 WS 1S4 2S3C</b>	4	136x102x57	1	24,500	2007874

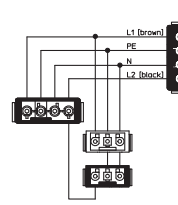
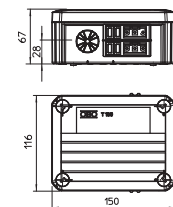
PP Polipropileno

Todas as caixas de derivação da série T são resistentes à radiação UV. Estas são fabricadas em polipropileno (um material termoplástico) e estão equipadas com entradas para alívio da tensão e tomadas de ligação Wieland pré-equipadas do tipo GST-18-i3 (s = preto, w = branco, r=vermelho). As entradas para alívio de tensão podem ser perfuradas diretamente com os cabos. Graças à estrutura específica da abertura, os condutores não podem ser extraídos de forma inadvertida. Apropriada para um diâmetro de cabo de 7 até 21 mm.

As caixas de derivação podem ser instaladas com parafusos metálicos 3,5 x 9,5 nas ranhuras existentes no suporte para caixas de derivação. Tampa com campo de inscrição e selável.

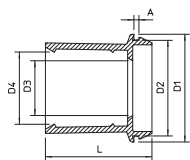
Atenção:

segundo a norma VDE 0620-1: instalações apenas por pessoas com conhecimentos e experiências relevantes em eletrotécnica. Em caso de instalação incorreta, existe perigo de morte.



Opções de ligação

## Bucim flexível EDR



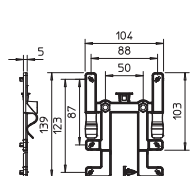
IP 55	M25	M32	M40
-------	-----	-----	-----

Tipo	Tamanho	Cor	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
EDR 25 16-20 LGR	M25	cinzento claro	50	0,520	2011506
EDR 25 20-25 LGR	M25	cinzento claro	50	0,680	2011514
EDR 32 25-32 LGR	M32	cinzento claro	50	1,170	2011530
EDR 40 32-40 LGR	M40	cinzento claro	25	2,200	2011546

TPE Elastômero termoplástico

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

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



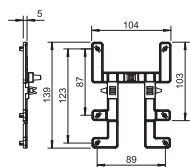
Tipo	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
BE TS KR	10	2,800	2007835

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.

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



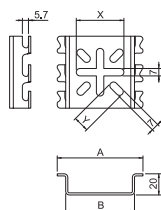
Tipo	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
BE TS GR	10	2,300	2007833

PC Policarbonato

Com o elemento de fixação 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.

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 caixas de derivação para caminho de cabos em varão



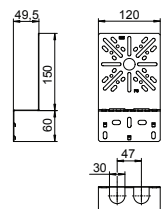
Tipo	Me- dida A mm	Me- dida B mm	Me- dida x mm	Me- dida y mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
MPG 65 FT	81	65	45	15	30	9,200	6006486

St Aço

FT galvanizado a quente após maquinação

Suporte para caixas de derivação para fixação, sem parafusos, em caminhos de cabos em varão.

## Suporte de caixa de derivação, angular



Tipo	Altura mm	Largura mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
MP WI KL. FS	210	120	20	20,200	7084765
MP WI KL. DD	210	120	20	20,200	7085111

St Aço

FS galvanizado pelo método Sendzimir DD Galvanização contínua zinco/alumínio, Double Dip

Suporte de caixas para fixação na aba lateral do caminho de cabos em chapa.

### Suporte de caixa de derivação

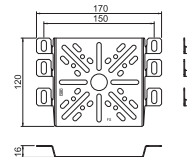


Tipo	Altura mm	Largura mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>MP UNI FS</b>	115	170	40	13,300	7084773

**SI** Aço

**FS** galvanizado pelo método Sendzimir

Suporte de caixas para fixação na aba do caminho de cabos em chapa.



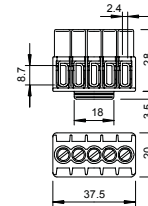
### Régua de bornes 1-4mm<sup>2</sup>, caixa de derivação Série T



Tipo	Cor	Número de pontos de aperto	Secção nominal mm <sup>2</sup>	Tensão nominal V	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>KL-T 01-04</b>	cinzento claro	5	1 - 4	400	10	2,100	2016180

**PA** Poliamida

Régua de bornes e parafusos em aço galvanizado a zinco e passivado de forma transparente, secção transversal nominal de 1 - 4 mm<sup>2</sup>, tensão nominal de 400 V, de 5 polos, com conjunto de bornes, secções transversais máx. que podem ser ligadas em cada ponto de aperto: 4x2,5mm<sup>2</sup>, 5x1,5mm<sup>2</sup> ou 6x1mm<sup>2</sup>.



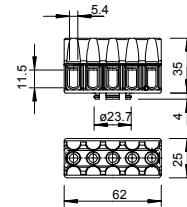
### Régua de bornes 1,5-6 mm<sup>2</sup>, caixa de derivação série T



Tipo	Cor	Número de pontos de aperto	Secção nominal mm <sup>2</sup>	Tensão nominal V	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>KL-T 02-06</b>	cinzento claro	5	1,5 - 6	400	10	4,380	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 mm<sup>2</sup>, tensão nominal de 400 V, de 5 polos, com conjunto de bornes, secção transversal máx. que pode ser ligada por cada ponto de aperto: 3x6mm<sup>2</sup>, 4x4mm<sup>2</sup> ou 6x2,5mm<sup>2</sup>.



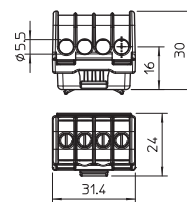
### Régua de bornes 6-16 mm<sup>2</sup>, caixa de derivação série T



Tipo	Cor	Número de pontos de aperto	Secção nominal mm <sup>2</sup>	Tensão nominal V	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>KL-T 06-16</b>	cinzento claro	4	6 - 16	400	10	1,970	2016190

**PA** Poliamida

Bornes em latão, parafusos em aço, galvanizados a zinco e passivados de forma transparente, secção transversal nominal de 6 - 16 mm<sup>2</sup>, tensão nominal de 400 V, de 1 polo, com conjunto de bornes, secções transversais máx. que podem ser ligadas em cada ponto de aperto: 4x16mm<sup>2</sup>, 4x10mm<sup>2</sup>, 8x6mm<sup>2</sup> ou 12x4mm<sup>2</sup>.



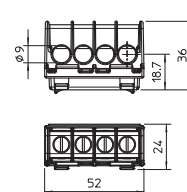
### Régua de bornes 16-35 mm<sup>2</sup>, caixa de derivação série T



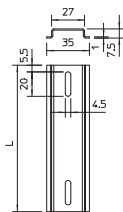
Tipo	Cor	Número de pontos de aperto	Secção nominal mm <sup>2</sup>	Tensão nominal V	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>KL-T 16-35</b>	cinzento claro	4	16 - 35	400	10	5,630	2016195

**PA** Poliamida

Bornes em latão, parafusos em aço, galvanizados a zinco e passivados de forma transparente, secção transversal nominal de 16 - 35 mm<sup>2</sup>, tensão nominal de 400 V, de 1 polo, com conjunto de bornes, secções transversais máx. que podem ser ligadas em cada ponto de aperto: 4x35mm<sup>2</sup>, 4x25mm<sup>2</sup>, 8x16mm<sup>2</sup> ou 12x10mm<sup>2</sup>.



## Calha DIN perfilada 35 x 7,5 mm



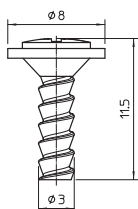
Tipo	ver- são	Compri- mento mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>2069 T60 GTP</b>	para T60 longitudinal e T100 transversal	89	10	3,070	<b>1115380</b>
<b>2069 T100 GTP</b>	para T100 longitudinal e T160 transversal	118	10	4,140	<b>1115382</b>
<b>2069 T160 GTP</b>	para T160 longitudinal e 250, T350 transversal	157	10	5,520	<b>1115384</b>
<b>2069 T250 GTP</b>	para T250 longitudinal	206	10	7,107	<b>1115386</b>
<b>2069 T350 GTP</b>	para T350 longitudinal	245	10	8,450	<b>1115388</b>

**SI** 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	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>T-S MST</b>	100	0,090	<b>2007831</b>

**SI** Aço

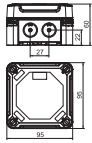
**G** eletrozincado

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.





### Caixa de derivação X 01



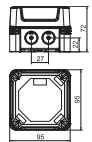
**Tipo**

Cor  
Introduções  
Dimensão CxLxA mm  
Dimensões internas mm  
Emb. Unidade  
Peso kg/100 un.  
**Ref.**

	X01 LGR	X01 LGR-TR	X01 SW	X01 SW-RO
Cor	cinzento claro	cinzento/transparente	preto	preto/vermelho
Introduções	7 x Ø20	7 x Ø20	7 x Ø20	7 x Ø20
Dimensão CxLxA mm	95x95x60	95x95x60	95x95x60	95x95x60
Dimensões internas mm	85x85x45	85x85x45	85x85x45	85x85x45
Emb. Unidade	1	1	1	1
Peso kg/100 un.	16,000	16,000	16,000	16,000
<b>Ref.</b>	<b>2005000</b>	<b>2005050</b>	<b>2005110</b>	<b>2005140</b>

PC Policarbonato

### Caixa de derivação X 02



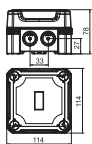
**Tipo**

Cor  
Introduções  
Dimensão CxLxA mm  
Dimensões internas mm  
Emb. Unidade  
Peso kg/100 un.  
**Ref.**

	X02 LGR	X02 LGR-TR	X02 SW	X02 SW-RO
Cor	cinzento claro	cinzento/transparente	preto	preto/vermelho
Introduções	7 x Ø20	7 x Ø20	7 x Ø20	7 x Ø20
Dimensão CxLxA mm	95x95x72	95x95x72	95x95x72	95x95x72
Dimensões internas mm	85x85x57	85x85x57	85x85x57	85x85x57
Emb. Unidade	1	1	1	1
Peso kg/100 un.	17,800	17,800	17,800	17,800
<b>Ref.</b>	<b>2005004</b>	<b>2005054</b>	<b>2005114</b>	<b>2005144</b>

PC Policarbonato

### Caixa de derivação X 04



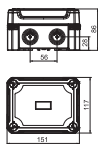
**Tipo**

Cor  
Introduções  
Dimensão CxLxA mm  
Dimensões internas mm  
Emb. Unidade  
Peso kg/100 un.  
**Ref.**

	X04 LGR	X04 LGR-TR	X04 SW	X04 SW-RO
Cor	cinzento claro	cinzento/transparente	preto	preto/vermelho
Introduções	7 x Ø20/25	7 x Ø20/25	7 x Ø20/25	7 x Ø20/25
Dimensão CxLxA mm	114x114x78	114x114x78	114x114x78	114x114x78
Dimensões internas mm	102x102x60	102x102x60	102x102x60	102x102x60
Emb. Unidade	1	1	1	1
Peso kg/100 un.	26,600	26,600	26,600	26,600
<b>Ref.</b>	<b>2005008</b>	<b>2005058</b>	<b>2005118</b>	<b>2005148</b>

PC Policarbonato

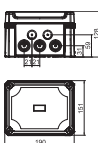
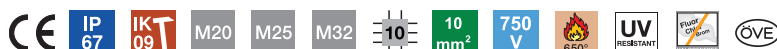
### Caixa de derivação X 06



Tipo	X06 LGR	X06 LGR-TR	X06 SW	X06 SW-RO
Cor	cinzento claro	cinzento/transparente	preto	preto/vermelho
Introduções	8 x Ø20/25	8 x Ø20/25	8 x Ø20/25	8 x Ø20/25
Dimensão CxLxA mm	151x117x87	151x117x87	151x117x87	151x117x87
Dimensões internas mm	137x105x68	137x105x68	137x105x68	137x105x68
Emb. Unidade	1	1	1	1
Peso kg/100 un.	33,500	33,500	33,500	33,500
Ref.	<b>2005012</b>	<b>2005062</b>	<b>2005122</b>	<b>2005152</b>

PC Polycarbonato

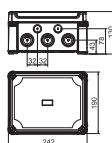
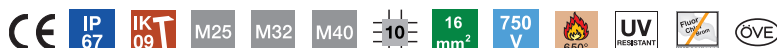
### Caixa de derivação X 10



Tipo	X10 LGR	X10 LGR-TR	X10 SW	X10 SW-RO
Cor	cinzento claro	cinzento/transparente	preto	preto/vermelho
Introduções	10 x Ø20/25/32	10 x Ø20/25/32	10 x Ø20/25/32	10 x Ø20/25/32
Dimensão CxLxA mm	191x151x126	191x151x126	191x151x126	191x151x126
Dimensões internas mm	177x137x110	177x137x110	177x137x110	177x137x110
Emb. Unidade	1	1	1	1
Peso kg/100 un.	59,200	59,200	59,200	59,200
Ref.	<b>2005016</b>	<b>2005066</b>	<b>2005126</b>	<b>2005156</b>

PC Polycarbonato

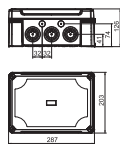
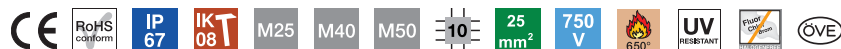
### Caixa de derivação X 16



Tipo	X16 LGR	X16 LGR-TR	X16 SW	X16 SW-RO
Cor	cinzento claro	cinzento/transparente	preto	preto/vermelho
Introduções	10 x Ø25/32/40	10 x Ø25/32/40	10 x Ø25/32/40	10 x Ø25/32/40
Dimensão CxLxA mm	241x191x126	241x191x126	241x191x126	241x191x126
Dimensões internas mm	227x177x110	227x177x110	227x177x110	227x177x110
Emb. Unidade	1	1	1	1
Peso kg/100 un.	79,300	79,300	79,300	79,300
Ref.	<b>2005020</b>	<b>2005070</b>	<b>2005130</b>	<b>2005160</b>

PC Polycarbonato

Caixa de derivação X 25



**Tipo**

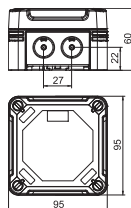
Cor  
Introduções  
Dimensão CxLxA mm  
Dimensões internas mm  
Emb. Unidade  
Peso kg/100 un.  
**Ref.**

	<b>X25 LGR</b>	<b>X25 LGR-TR</b>	<b>X25 SW</b>	<b>X25 SW-RO</b>
Cor	cinzento claro	cinzento/transparente	preto	preto/vermelho
Introduções	10 x Ø25/40/50	10 x Ø25/40/50	10 x Ø25/40/50	10 x Ø25/40/50
Dimensão CxLxA mm	286x202x126	286x202x126	286x202x126	286x202x126
Dimensões internas mm	271x187x110	271x187x110	271x187x110	271x187x110
Emb. Unidade	1	1	1	1
Peso kg/100 un.	96,500	96,500	96,500	96,500
<b>Ref.</b>	<b>2005024</b>	<b>2005074</b>	<b>2005134</b>	<b>2005164</b>

PC Polycarbonato



### Caixa de derivação X 01 com buçins



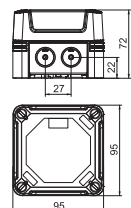
Tipo	Cor	En- tra- das	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>X01 G M20 LGR</b>	cinzento claro	7 x Ø20	1	19,000	<b>2005030</b>

PC Polycarbonato

#### Dimensões

Tipo	Dimensão CxLxA mm	Dimensões internas mm
<b>X01 G M20 LGR</b>	95x95x60	85x85x45

### Caixa de derivação X 02 com buçins



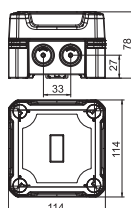
Tipo	Cor	En- tra- das	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>X02 G M20 LGR</b>	cinzento claro	7 x Ø20	1	21,500	<b>2005032</b>

PC Polycarbonato

#### Dimensões

Tipo	Dimensão CxLxA mm	Dimensões internas mm
<b>X02 G M20 LGR</b>	95x95x72	85x85x57

### Caixa de derivação X 04 com buçins



Tipo	Cor	En- tra- das	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>X04 G M20 LGR</b>	cinzento claro	7 x Ø20/25	1	31,400	<b>2005034</b>

PC Polycarbonato

#### Dimensões

Tipo	Dimensão CxLxA mm	Dimensões internas mm
<b>X04 G M20 LGR</b>	114x114x78	102x102x60

### Caixa de derivação X 01 com régua de bornes

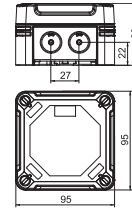


Tipo	Cor	En- tra- das	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>X01 T LGR</b>	cinzento claro	7 x Ø20	1	17,500	<b>2005190</b>

PC Polycarbonato

O volume de fornecimento inclui uma régua de bornes de 5 polos.

Tipo	Dimensão CxLxA mm	Dimensões internas mm
<b>X01 T LGR</b>	95x95x60	85x85x45



Dimensões

### Caixa de derivação X 02 com régua de bornes

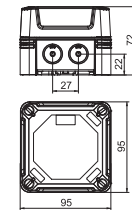


Tipo	Cor	En- tra- das	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>X02 T LGR</b>	cinzento claro	7 x Ø20	1	19,300	<b>2005194</b>

PC Polycarbonato

O volume de fornecimento inclui uma régua de bornes de 5 polos.

Tipo	Dimensão CxLxA mm	Dimensões internas mm
<b>X02 T LGR</b>	95x95x72	85x85x57



Dimensões

### Caixa de derivação X 04 com régua de bornes

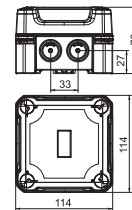


Tipo	Cor	En- tra- das	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>X04 T LGR</b>	cinzento claro	7 x Ø20/25	1	31,600	<b>2005198</b>

PC Polycarbonato

O volume de fornecimento inclui uma régua de bornes de 5 polos.

Tipo	Dimensão CxLxA mm	Dimensões internas mm
<b>X04 T LGR</b>	114x114x78	102x102x60



Dimensões

### Caixa de derivação X 06 com régua de bornes

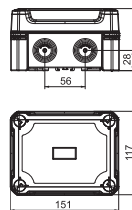


Tipo	Cor	En- tra- das	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>X06 T LGR</b>	cinzento claro	8 x Ø20/25	1	38,000	<b>2005202</b>

PC Polycarbonato

O volume de fornecimento inclui uma régua de bornes de 5 polos.

Tipo	Dimensão CxLxA mm	Dimensões internas mm
<b>X06 T LGR</b>	151x117x87	137x105x68

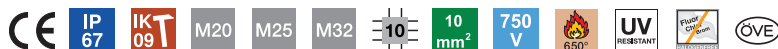
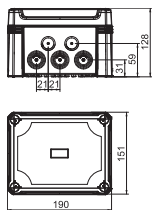


Dimensões





### Caixa de derivação X 10 com régua de bornes



Tipo	Cor	En- tra- das	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
X10 T LGR	cinzento claro	10 x Ø20/25/32	1	72,000	2005206

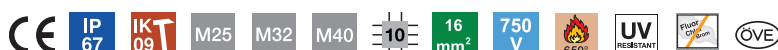
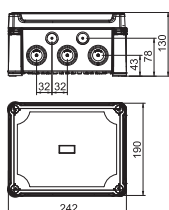
PC Policarbonato

O volume de fornecimento inclui 5 régua de bornes com 4 pontos de bornes cada.

#### Dimensões

Tipo	Dimensão CxLxA mm	Dimensões internas mm
X10 T LGR	191x151x126	177x137x110

### Caixa de derivação X 16 com régua de bornes



Tipo	Cor	En- tra- das	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
X16 T LGR	cinzento claro	10 x Ø25/32/40	1	97,500	2005210

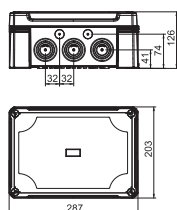
PC Policarbonato

O volume de fornecimento inclui 5 régua de bornes com 4 pontos de bornes cada.

#### Dimensões

Tipo	Dimensão CxLxA mm	Dimensões internas mm
X16 T LGR	241x191x126	227x177x110

### Caixa de derivação X 25 com régua de bornes



Tipo	Cor	En- tra- das	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
X25 T LGR	cinzento claro	10 x Ø25/40/50	1	130,000	2005214

PC Policarbonato

O volume de fornecimento inclui 5 régua de bornes com 4 pontos de bornes cada.

#### Dimensões

Tipo	Dimensão CxLxA mm	Dimensões internas mm
X25 T LGR	286x202x126	271x187x110

### Caixa de derivação X 01 com buçins e régua de bornes

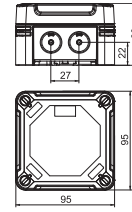


Tipo	Cor	En- tra- das	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>X01 T G M20 LGR</b>	cinzento claro	7 x Ø20	1	20,500	2005220

PC Polycarbonato

Além disso, inclui uma régua de bornes, três buçins V-TEC M20 e três porcas adequadas.

Tipo	Dimensão CxLxA mm	Dimensões internas mm
<b>X01 T G M20 LGR</b>	95x95x60	85x85x45



Dimensões

### Caixa de derivação X 02 com buçins e régua de bornes

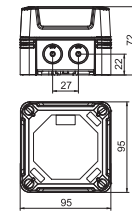


Tipo	Cor	En- tra- das	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>X02 T G M20 LGR</b>	cinzento claro	7 x Ø20	1	23,000	2005222

PC Polycarbonato

Além disso, inclui uma régua de bornes, três buçins V-TEC M20 e três porcas adequadas.

Tipo	Dimensão CxLxA mm	Dimensões internas mm
<b>X02 T G M20 LGR</b>	95x95x72	85x85x57



Dimensões

### Caixa de derivação X 04 com buçins e régua de bornes

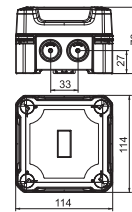


Tipo	Cor	En- tra- das	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>X04 T G M25 LGR</b>	cinzento claro	7 x Ø20/25	1	36,700	2005224

PC Polycarbonato

Além disso, inclui uma régua de bornes, três buçins V-TEC M25 e três porcas adequadas.

Tipo	Dimensão CxLxA mm	Dimensões internas mm
<b>X04 T G M25 LGR</b>	114x114x78	102x102x60



Dimensões

### Caixa de derivação X 06 com buçins e régua de bornes

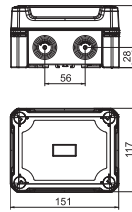


Tipo	Cor	En- tra- das	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>X06 T G M25 LGR</b>	cinzento claro	8 x Ø20/25	1	38,000	2005226

PC Polycarbonato

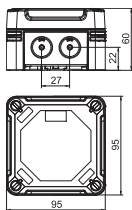
Além disso, inclui uma régua de bornes, três buçins V-TEC M25 e três porcas adequadas.

Tipo	Dimensão CxLxA mm	Dimensões internas mm
<b>X06 T G M25 LGR</b>	151x117x87	137x105x68



Dimensões

### Caixa de derivação X 01 com buçins e ligadores rápidos



Tipo	Cor	En- tra- das	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>X01 UT G LGR</b>	cinzento claro	7 x Ø20	1	20,000	<b>2005240</b>

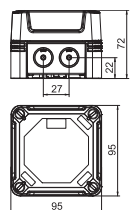
PC Policarbonato

Além disso, inclui três bornes universais (com 5 pontos de bornes), três buçins V-TEC M20 e três porcas adequadas.

#### Dimensões

Tipo	Dimensão CxLxA mm	Dimensões internas mm
<b>X01 UT G LGR</b>	95x95x60	85x85x45

### Caixa de derivação X 02 com buçins e ligadores rápidos



Tipo	Cor	En- tra- das	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>X02 UT G LGR</b>	cinzento claro	7 x Ø20	1	23,000	<b>2005244</b>

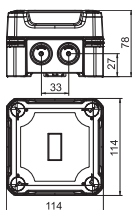
PC Policarbonato

Além disso, inclui três bornes universais (com 5 pontos de bornes), três buçins V-TEC M20 e três porcas adequadas.

#### Dimensões

Tipo	Dimensão CxLxA mm	Dimensões internas mm
<b>X02 UT G LGR</b>	95x95x72	85x85x57

### Caixa de derivação X 04 com buçins e ligadores rápidos



Tipo	Cor	En- tra- das	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>X04 UT G LGR</b>	cinzento claro	7 x Ø20/25	1	33,500	<b>2005248</b>

PC Policarbonato

Além disso, inclui três bornes universais (com 5 pontos de bornes), três buçins V-TEC M25 e três porcas adequadas.

#### Dimensões

Tipo	Dimensão CxLxA mm	Dimensões internas mm
<b>X04 UT G LGR</b>	114x114x78	102x102x60

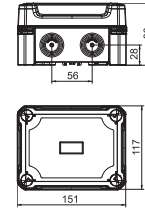
### Caixa de derivação X 06 com calha DIN



Tipo	Cor	Entradas	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>X06 R LGR-TR</b>	cinzento/transparente	8 x Ø20/25	1	37,600	<b>2005092</b>

PC Polycarbonato

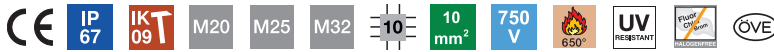
Com tampa transparente e calha DIN perfilada tipo 2069 com conjunto de fixação.



Dimensões

Tipo	Dimensão CxLxA mm	Dimensões internas mm
<b>X06 R LGR-TR</b>	151x117x87	137x105x68

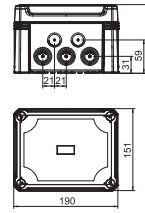
### Caixa de derivação X 10 com calha DIN



Tipo	Cor	Entradas	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>X10 R LGR-TR</b>	cinzento/transparente	10 x Ø20/25/32	1	65,600	<b>2005096</b>

PC Polycarbonato

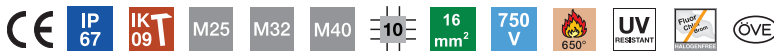
Com tampa transparente e calha DIN perfilada tipo 2069 com conjunto de fixação.



Dimensões

Tipo	Dimensão CxLxA mm	Dimensões internas mm
<b>X10 R LGR-TR</b>	191x151x126	177x137x110

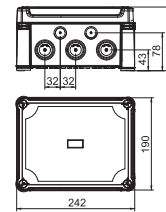
### Caixa de derivação X 16 com calha DIN



Tipo	Cor	Entradas	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>X16 R LGR-TR</b>	cinzento/transparente	10 x Ø25/32/40	1	87,300	<b>2005100</b>

PC Polycarbonato

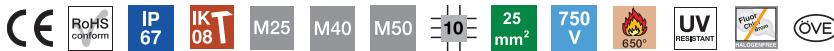
Com tampa transparente e calha DIN perfilada tipo 2069 com conjunto de fixação.



Dimensões

Tipo	Dimensão CxLxA mm	Dimensões internas mm
<b>X16 R LGR-TR</b>	241x191x126	227x177x110

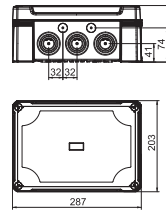
### Caixa de derivação X 25 com calha DIN



Tipo	Cor	Entradas	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>X25 R LGR-TR</b>	cinzento/transparente	10 x Ø25/40/50	1	107,000	<b>2005104</b>

PC Polycarbonato

Com tampa transparente e calha DIN perfilada tipo 2069 com conjunto de fixação.

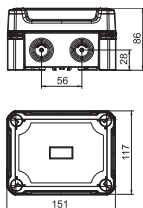


Dimensões

Tipo	Dimensão CxLxA mm	Dimensões internas mm
<b>X25 R LGR-TR</b>	286x202x126	271x187x110

Caixa de derivação, Série X com entradas quebráveis e bornes de derivação do cabo principal

### Caixa de derivação X 06 com borne de derivação do cabo principal



Tipo	Cor	En- tra- das	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>X06 H25 GP4 LGR</b>	cinzento claro	8 x Ø20/25	1	56,800	<b>2005304</b>

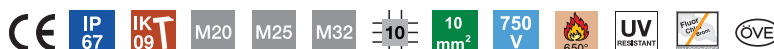
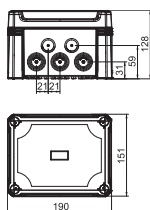
PC Policarbonato

Além disso, inclui um borne de derivação do cabo principal de 4 polos com 16 pontos de bornes. Para secção transversal do condutor de 25 mm<sup>2</sup>

#### Dimensões

Tipo	Dimensão CxLxA mm	Dimensões internas mm
<b>X06 H25 GP4 LGR</b>	151x117x87	137x105x68

### Caixa de derivação X 10 com borne de derivação do cabo principal



Tipo	Cor	En- tra- das	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>X10 H25 GNP5 LGR</b>	cinzento claro	10 x Ø20/25/32	1	104,000	<b>2005308</b>

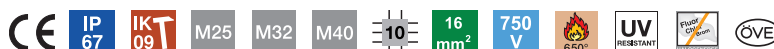
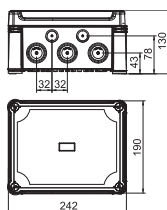
PC Policarbonato

Além disso, inclui um borne de derivação do cabo principal de 5 polos com 20 pontos de bornes. Para secção transversal do condutor de 25 mm<sup>2</sup>

#### Dimensões

Tipo	Dimensão CxLxA mm	Dimensões internas mm
<b>X10 H25 GNP5 LGR</b>	191x151x126	177x137x110

### Caixa de derivação X 16 com borne de derivação do cabo principal



Tipo	Cor	En- tra- das	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>X16 H25 GNP5 LGR</b>	cinzento claro	10 x Ø25/32/40	1	111,000	<b>2005312</b>
<b>X16 H35 GNP5 LGR</b>	cinzento claro	10 x Ø25/32/40	1	125,000	<b>2005316</b>

PC Policarbonato

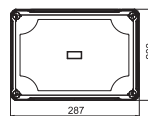
Além disso, inclui um borne de derivação do cabo principal de 5 polos com 20 pontos de bornes. X16 H25 GNP5 LGR: para secção transversal do condutor de 25 mm<sup>2</sup>  
X16 H35 GNP5 LGR: para secção transversal do condutor de 35 mm<sup>2</sup>

#### Dimensões

Tipo	Dimensão CxLxA mm	Dimensões internas mm
<b>X16 H25 GNP5 LGR</b>	241x191x126	227x177x110
<b>X16 H35 GNP5 LGR</b>	241x191x126	227x177x110



Caixa de derivação X 25 com borne de derivação do cabo principal



Caixas de derivação



Tipo	Cor	En- tra- das	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
X25 H35 GNP5 LGR	cinzento claro	10 x Ø25/40/50	1	145,000	2005320
X25 H50 GNP5 LGR	cinzento claro	10 x Ø25/40/50	1	165,000	2005324

PC Polycarbonato

Além disso, inclui um borne de derivação do cabo principal:

X25 H25 GNP5 LGR: 7 polos com 28 pontos de bornes para secção transversal do condutor de 25 mm<sup>2</sup>

X25 H35 GNP5 LGR: 5 polos com 20 pontos de bornes para secção transversal do condutor de 35 mm<sup>2</sup>

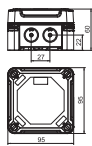
X25 H50 GNP5 LGR: 5 polos com 20 pontos de bornes para secção transversal do condutor de 50 mm<sup>2</sup>

Dimensões

Tipo	Dimensão CxLxA mm	Dimensões internas mm
X25 H35 GNP5 LGR	286x202x126	271x187x110
X25 H50 GNP5 LGR	286x202x126	271x187x110

## Caixa vazia Série X sem pontos de entrada

### Caixa vazia X 01



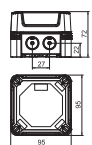
#### Tipo

Cor  
Dimensão CxLxA mm  
Dimensões internas mm  
Emb. Unidade  
Peso kg/100 un.

	X01C LGR	X01C LGR-TR	X01C SW
Cor	cinzento claro	cinzento/transparente	preto
Dimensão CxLxA mm	95x95x60	95x95x60	95x95x60
Dimensões internas mm	85x85x45	85x85x45	85x85x45
Emb. Unidade	1	1	1
Peso kg/100 un.	15,600	15,600	15,600
<b>Ref.</b>	<b>2005450</b>	<b>2005520</b>	<b>2005590</b>

PC Polycarbonato

### Caixa vazia X 02



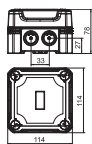
#### Tipo

Cor  
Dimensão CxLxA mm  
Dimensões internas mm  
Emb. Unidade  
Peso kg/100 un.

	X02C LGR	X02C LGR-TR	X02C SW
Cor	cinzento claro	cinzento/transparente	preto
Dimensão CxLxA mm	95x95x72	95x95x72	95x95x72
Dimensões internas mm	85x85x57	85x85x57	85x85x57
Emb. Unidade	1	1	1
Peso kg/100 un.	17,500	17,500	17,500
<b>Ref.</b>	<b>2005454</b>	<b>2005524</b>	<b>2005594</b>

PC Polycarbonato

### Caixa vazia X 04



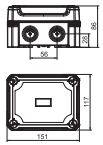
#### Tipo

Cor  
Dimensão CxLxA mm  
Dimensões internas mm  
Emb. Unidade  
Peso kg/100 un.

	X04C LGR	X04C LGR-TR	X04C SW
Cor	cinzento claro	cinzento/transparente	preto
Dimensão CxLxA mm	114x114x78	114x114x78	114x114x78
Dimensões internas mm	102x102x60	102x102x60	102x102x60
Emb. Unidade	1	1	1
Peso kg/100 un.	26,300	26,300	26,300
<b>Ref.</b>	<b>2005458</b>	<b>2005528</b>	<b>2005598</b>

PC Polycarbonato

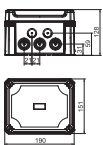
### Caixa vazia X 06



Tipo	X06C LGR	X06C LGR-TR	X06C SW
Cor	cinzento claro	cinzento/transparente	preto
Dimensão CxLxA mm	151x117x87	151x117x87	151x117x87
Dimensões internas mm	137x105x68	137x105x68	137x105x68
Emb. Unidade	1	1	1
Peso kg/100 un.	33,100	33,100	33,500
Ref.	<b>2005462</b>	<b>2005532</b>	<b>2005602</b>

PC Polycarbonato

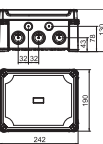
### Caixa vazia X 10



Tipo	X10C LGR	X10C LGR-TR	X10C SW
Cor	cinzento claro	cinzento/transparente	preto
Dimensão CxLxA mm	191x151x126	191x151x126	191x151x126
Dimensões internas mm	177x137x110	177x137x110	177x137x110
Emb. Unidade	1	1	1
Peso kg/100 un.	58,500	85,500	58,500
Ref.	<b>2005466</b>	<b>2005536</b>	<b>2005606</b>

PC Polycarbonato

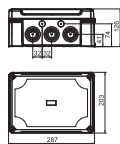
### Caixa vazia X 16



Tipo	X16C LGR	X16C LGR-TR	X16C SW
Cor	cinzento claro	cinzento/transparente	preto
Dimensão CxLxA mm	241x191x126	241x191x126	241x191x126
Dimensões internas mm	227x177x110	227x177x110	227x177x110
Emb. Unidade	1	1	1
Peso kg/100 un.	78,400	78,400	78,400
Ref.	<b>2005470</b>	<b>2005540</b>	<b>2005610</b>

PC Polycarbonato

## Caixa vazia X 25



**Tipo**

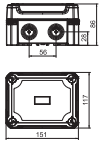
Cor  
Dimensão CxLxA mm  
Dimensões internas mm  
Emb. Unidade  
Peso kg/100 un.

	<b>X25C LGR</b>	<b>X25C LGR-TR</b>	<b>X25C SW</b>
Cor	cinzento claro	cinzento/transparente	preto
Dimensão CxLxA mm	286x202x126	286x202x126	286x202x126
Dimensões internas mm	271x187x110	271x187x110	271x187x110
Emb. Unidade	1	1	1
Peso kg/100 un.	95,000	95,000	95,000
<b>Ref.</b>	<b>2005474</b>	<b>2005544</b>	<b>2005614</b>

**PC** Policarbonato



### Caixa vazia X 06 com calha DIN perfilada

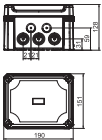


Tipo	X06C R LGR	X06C R LGR-TR
Cor	cinzento claro	cinzento/transparente
Dimensão CxLxA mm	151x117x87	151x117x87
Dimensões internas mm	137x105x68	137x105x68
Emb. Unidade	1	1
Peso kg/100 un.	37,600	37,600
Ref.	<b>2005490</b>	<b>2005560</b>

PC Polycarbonato

Com calha DIN perfilada tipo 2069 e conjunto de fixação.

### Caixa vazia X 10 com calha DIN perfilada

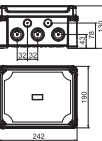


Tipo	X10C R LGR	X10C R LGR-TR
Cor	cinzento claro	cinzento/transparente
Dimensão CxLxA mm	191x151x126	191x151x126
Dimensões internas mm	177x137x110	177x137x110
Emb. Unidade	1	1
Peso kg/100 un.	65,600	65,600
Ref.	<b>2005494</b>	<b>2005564</b>

PC Polycarbonato

Com calha DIN perfilada tipo 2069 e conjunto de fixação.

### Caixa vazia X 16 com calha DIN perfilada



Tipo	X16C R LGR	X16C R LGR-TR
Cor	cinzento claro	cinzento/transparente
Dimensão CxLxA mm	241x191x126	241x191x126
Dimensões internas mm	227x177x110	227x177x110
Emb. Unidade	1	1
Peso kg/100 un.	87,300	87,300
Ref.	<b>2005498</b>	<b>2005568</b>

PC Polycarbonato

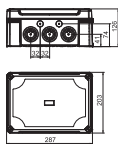
Com calha DIN perfilada tipo 2069 e conjunto de fixação.

VBS\_Typ 0A / pt / 2019/05/16 14:57:55 (LLExport\_02395) / 2019/05/16 14:58:19 14:58:19





## Caixa vazia X 25 com calha DIN perfilada



**Tipo**

Cor  
Dimensão CxLxA mm  
Dimensões internas mm  
Emb. Unidade  
Peso kg/100 un.

	<b>X25C R LGR</b>	<b>X25C R LGR-TR</b>
Cor	cinzento claro	cinzento/transparente
Dimensão CxLxA mm	286x202x126	286x202x126
Dimensões internas mm	271x187x110	271x187x110
Emb. Unidade	1	1
Peso kg/100 un.	107,000	107,000
<b>Ref.</b>	<b>2005502</b>	<b>2005572</b>

**PC** Policarbonato

Com calha DIN perfilada tipo 2069 e conjunto de fixação.

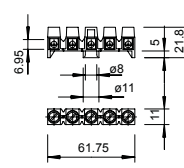
### Régua de bornes 2,5 mm<sup>2</sup>



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

PA Poliamida

Régua de bornes em latão niquelado, parafusos em aço galvanizados a zinco e passivados de forma transparente, secção transversal nominal 0,8 - 2,5 mm<sup>2</sup>, tensão nominal 660 V, de 5 polos, com conjunto de bornes, secções transversais máx. que podem ser ligadas em cada ponto de aperto: 4 x 2,5 mm<sup>2</sup>, 5 x 1,5 mm<sup>2</sup> ou 6 x 1 mm<sup>2</sup>, os polos desnecessários podem ser retirados e utilizados como bornes individuais.



Caixas de derivação



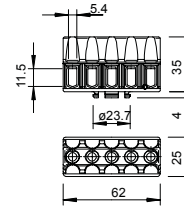
### Régua de bornes 1,5-6 mm<sup>2</sup>, caixa de derivação série T



Tipo	Cor	Número de pontos de aperto	Secção nominal mm <sup>2</sup>	Tensão nominal V	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
KL-T 02-06	cinzento claro	5	1,5 - 6	400	10	4,380	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 mm<sup>2</sup>, tensão nominal de 400 V, de 5 polos, com conjunto de bornes, secção transversal máx. que pode ser ligada por cada ponto de aperto: 3x6mm<sup>2</sup>, 4x4mm<sup>2</sup> ou 6x2,5mm<sup>2</sup>.



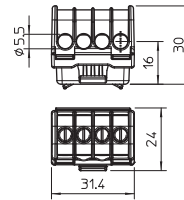
### Régua de bornes 6-16 mm<sup>2</sup>, caixa de derivação série T



Tipo	Cor	Número de pontos de aperto	Secção nominal mm <sup>2</sup>	Tensão nominal V	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
KL-T 06-16	cinzento claro	4	6 - 16	400	10	1,970	2016190

PA Poliamida

Bornes em latão, parafusos em aço, galvanizados a zinco e passivados de forma transparente, secção transversal nominal de 6 - 16 mm<sup>2</sup>, tensão nominal de 400 V, de 1 polo, com conjunto de bornes, secções transversais máx. que podem ser ligadas em cada ponto de aperto: 4x16mm<sup>2</sup>, 4x10mm<sup>2</sup>, 8x6mm<sup>2</sup> ou 12x4mm<sup>2</sup>.



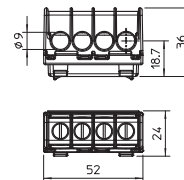
### Régua de bornes 16-35 mm<sup>2</sup>, caixa de derivação série T



Tipo	Cor	Número de pontos de aperto	Secção nominal mm <sup>2</sup>	Tensão nominal V	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
KL-T 16-35	cinzento claro	4	16 - 35	400	10	5,630	2016195

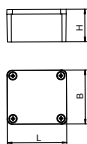
PA Poliamida

Bornes em latão, parafusos em aço, galvanizados a zinco e passivados de forma transparente, secção transversal nominal de 16 - 35 mm<sup>2</sup>, tensão nominal de 400 V, de 1 polo, com conjunto de bornes, secções transversais máx. que podem ser ligadas em cada ponto de aperto: 4x35mm<sup>2</sup>, 4x25mm<sup>2</sup>, 8x16mm<sup>2</sup> ou 12x10mm<sup>2</sup>.



VBS\_Typ 0A / pt / 2019/05/16 14:57:55 (LLExpert\_02395) / 2019/05/16 14:58:19 14:58:19

### 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
Dimensões internas mm	56.5x50.5x31.5	71x65.6x52.5	115.5x70.5x51	117x90x74.5
Emb. Unidade	1	1	1	1
Peso kg/100 un.	19,200	36,400	50,000	90,000
Ref.	<b>2011304</b>	<b>2011308</b>	<b>2011312</b>	<b>2011316</b>

**AIG** Molde de pressão em alumínio

**P** revestido a pó

Caixa robusta em alumínio para engenharia mecânica e automação.

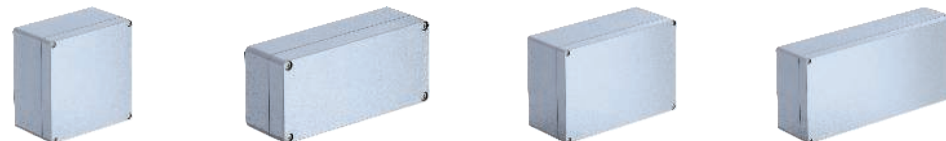
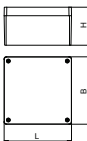
Com as suas excelentes propriedades, a série MX da OBO é adequada para diferentes áreas de aplicação sob condições extremas. Ideal para utilização na indústria, zonas portuárias e construção naval, bem como no setor agrícola. Protege a instalação elétrica contra cargas do mais alto grau. Suporta tanto o frio extremo como o calor, bem como vandalismo e impactos em estradas, linhas ferroviárias ou em túneis.

Com classe de proteção de até IP 66, garantem a proteção contra a entrada de pó e água.

A caixa é fabricada em alumínio com pintura epóxi (RAL 7035), a tampa inclui vedante e parafusos de aço inox e é fornecida com 2 ou 4 parafusos de terra.

Temperatura: -40°C a +125°C

### Caixa de alumínio Mx06-Mx15, 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
Dimensões internas mm	149x149x84.5	165x70x75	229.5x149x94.5	317.5x149x92
Emb. Unidade	1	1	1	1
Peso kg/100 un.	170,000	66,000	230,000	320,000
Ref.	<b>2011320</b>	<b>2011324</b>	<b>2011328</b>	<b>2011332</b>

**AIG** Molde de pressão em alumínio

**P** revestido a pó

Caixa robusta em alumínio para engenharia mecânica e automação.

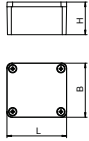
Com as suas excelentes propriedades, a série MX da OBO é adequada para diferentes áreas de aplicação sob condições extremas. Ideal para utilização na indústria, zonas portuárias e construção naval, bem como no setor agrícola. Protege a instalação elétrica contra cargas do mais alto grau. Suporta tanto o frio extremo como o calor, bem como vandalismo e impactos em estradas, linhas ferroviárias ou em túneis.

Com classe de proteção de até IP 66, garantem a proteção contra a entrada de pó e água.

A caixa é fabricada em alumínio com pintura epóxi (RAL 7035), a tampa inclui vedante e parafusos de aço inox e é fornecida com 2 ou 4 parafusos de terra.

Temperatura: -40°C a +125°C

## Caixa vazia em alumínio Mx06-Mx15, pode ser pintada



Tipo	Mx 060503 CR3	Mx 080705 CR3	Mx 120805 CR3
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
Dimensão CxLxA mm	64x58x34	80x75x57	125x80x57
Dimensões internas mm	56,5x50,5x31,5	71x65,5x52,5	115,5x70,5x51
Emb. Unidade	1	1	1
Peso kg/100 un.	19,200	36,400	50,000
Ref.	2011378	2011381	2011386

**AIG** Molde de pressão em alumínio  
**Cr3** Revestimento cromado III

Caixa robusta em alumínio para engenharia mecânica e automação.

Com as suas excelentes propriedades, a série MX da OBO é adequada para diferentes áreas de aplicação sob condições extremas. Ideal para utilização na indústria, zonas portuárias e construção naval, bem como no setor agrícola. Protege a instalação elétrica contra cargas do mais alto grau. Suporta tanto o frio extremo como o calor, bem como vandalismo e impactos em estradas, linhas ferroviárias ou em túneis.

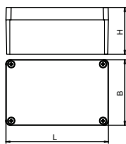
Com classe de proteção de até IP 66, garantem a proteção contra a entrada de água. E claro, o alumínio é também resistente aos UV e livre de halogéneos. A vedação da tampa é em poliuretano.

As caixas são fabricadas em alumínio, têm revestimento cromado 3, incluem 2 ou 4 parafusos de terra, a tampa é fechada com parafusos de aço inox.

A superfície é em cromado 3, proporciona um bom contacto com os acessórios metálicos e pode ser facilmente pintada ou poli-revestida.

Temperatura: -40°C a +125°C

## Caixa vazia em alumínio Mx06-Mx15, pode ser pintada



Tipo	Mx 161008 CR3	Mx 161609 CR3	Mx 361609 CR3
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
Dimensão CxLxA mm	160x100x81	150x100x91	360x160x91
Dimensões internas mm	140,5x90x74,5	140,5x90x74,5	317,5x149x82
Emb. Unidade	1	1	1
Peso kg/100 un.	90,000	170,000	320,000
Ref.	2011389	2011392	2011398

**AIG** Molde de pressão em alumínio  
**Cr3** Revestimento cromado III

Caixa robusta em alumínio para engenharia mecânica e automação.

Com as suas excelentes propriedades, a série MX da OBO é adequada para diferentes áreas de aplicação sob condições extremas. Ideal para utilização na indústria, zonas portuárias e construção naval, bem como no setor agrícola. Protege a instalação elétrica contra cargas do mais alto grau. Suporta tanto o frio extremo como o calor, bem como vandalismo e impactos em estradas, linhas ferroviárias ou em túneis.

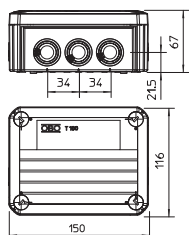
Com classe de proteção de até IP 66, garantem a proteção contra a entrada de água. E claro, o alumínio é também resistente aos UV e livre de halogéneos. A vedação da tampa é em poliuretano.

As caixas são fabricadas em alumínio, têm revestimento cromado 3, incluem 2 ou 4 parafusos de terra, a tampa é fechada com parafusos de aço inox.

A superfície é em cromado 3, proporciona um bom contacto com os acessórios metálicos e pode ser facilmente pintada ou poli-revestida.

Temperatura: -40°C a +125°C

## FireBox T100ED com fixação interior



**E30** **E90** **IP 66**

Tipo	Secção nominal mm <sup>2</sup>	Quantidade de bornes	Entra-das	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>T 100 ED 6-5</b>	6	5	8 x M25 2 x M32	1	34,000	<b>7205530</b>
<b>T 100 ED 10-5</b>	10	5	8 x M25 2 x M32	1	35,900	<b>7205533</b>

**PP** Polipropileno

Caixa de derivação livre de halogéneos com buçins 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.

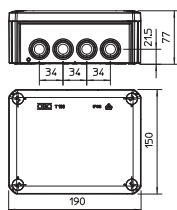
Inclui régua de bornes pré-montada em cerâmica especial resistente a elevadas temperaturas e borne identificado para condutor de proteção. Fornecimento com 2 parafusos antifogo MMS 6x50 para uma fixação sem buchas.

Secção transversal nominal dos cabos de potência: 1,5 a 10 mm<sup>2</sup> 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 interior



**E30** **E90** **IP 66**

Tipo	Secção nominal mm <sup>2</sup>	Quantidade de bornes	Entra-das	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>T 160 ED 16-5</b>	16	5	7 x M25 5 x M32	1	62,500	<b>7205536</b>

**PP** Polipropileno

Caixa de derivação livre de halogéneos com buçins 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 mm<sup>2</sup>. 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 interior e porta fusível

E30 E90 IP 66

Tipo	Secção nominal mm <sup>2</sup>	Quantidade de bornes	Entra-das	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
T 100 ED 6-6 F	6	6	8 x M25 2 x M32	1	38,650	7205550
T 100 ED 10-6 F	10	6	8 x M25 2 x M32	1	38,650	7205553

PP Polipropileno

Caixa de derivação livre de halogéneos com bucinas cónicas macios pré-montados, certificada para a manutenção de funções segundo a DIN 4102 secção 12.

Classes de manutenção de funções E30 até E90.

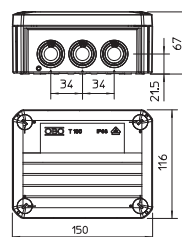
Cor: laranja.

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 mm<sup>2</sup> 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 interior e porta fusível

E30 E90 IP 66

Tipo	Secção nominal mm <sup>2</sup>	Quantidade de bornes	Entra-das	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
T 160 ED 16-6 F	16	6	7 x M25 5 x M32	1	64,000	7205556

PP Polipropileno

Caixa de derivação livre de halogéneos com bucinas cónicas macios pré-montados, certificada para a manutenção de funções segundo a DIN 4102 secção 12.

Classes de manutenção de funções E30 até E90.

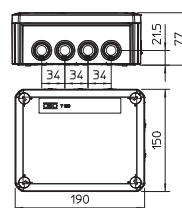
Cor: laranja.

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.

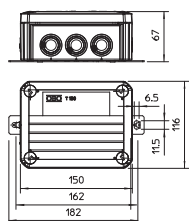
Secção transversal nominal dos cabos de potência: até 16 mm<sup>2</sup>. Possibilidade de vários fios de cobre rígidos com secções transversais mais pequenas por borne.

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



**E30** **E90** **IP 66**

Tipo	Secção nominal mm <sup>2</sup>	Quantidade de bornes	Entra-das	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>T 100 ED 6-5 A</b>	6	5	8 x M25 2 x M32	1	38,500	<b>7205540</b>
<b>T 100 ED 10-5 A</b>	10	5	8 x M25 2 x M32	1	40,600	<b>7205543</b>

PP Polipropileno

Caixa de derivação livre de halogéneos com buçins 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.

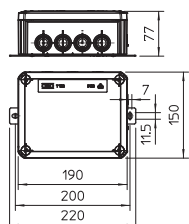
Régua de bornes completamente montada em cerâmica especial resistente a elevadas temperaturas e borne identificado para condutor de proteção. Fornecimento com 2 parafusos antifogo MMS 6x50 para uma fixação sem buchas nas placas exteriores.

Secção transversal nominal dos cabos de potência: 1,5 a 10 mm<sup>2</sup> 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



**E30** **E90** **IP 66**

Tipo	Secção nominal mm <sup>2</sup>	Quantidade de bornes	Entra-das	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>T 160 ED 16-5 A</b>	16	5	7 x M25 5 x M32	1	60,000	<b>7205546</b>

PP Polipropileno

Caixa de derivação livre de halogéneos com buçins 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 mm<sup>2</sup>. 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.



## FireBox T100ED com fixação exterior e porta fusível

E30 E90 IP 66

Tipo	Secção nominal mm <sup>2</sup>	Quantidade de bornes	Entra-das	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
T 100 ED 6-6 AF	6	6	8 x M25 2 x M32	1	43,330	7205560
T 100 ED 10-6 AF	10	6	8 x M25 2 x M32	1	43,340	7205563

PP Polipropileno

Caixa de derivação livre de halogéneos com buçins cónicos macios pré-montados, certificada para a manutenção de funções segundo a DIN 4102 secção 12.

Classes de manutenção de funções E30 até E90.

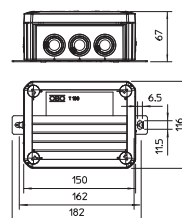
Cor: laranja.

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 mm<sup>2</sup> 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

E30 E90 IP 66

Tipo	Secção nominal mm <sup>2</sup>	Quantidade de bornes	Entra-das	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
T 160 ED 16-6 AF	16	6	7 x M25 5 x M32	1	60,000	7205566

PP Polipropileno

Caixa de derivação livre de halogéneos com buçins cónicos macios pré-montados, certificada para a manutenção de funções segundo a DIN 4102 secção 12.

Classes de manutenção de funções E30 até E90.

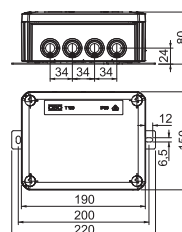
Cor: laranja.

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.

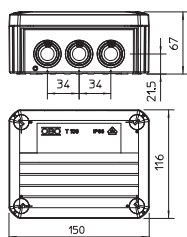
Secção transversal nominal dos cabos de potência: até 16 mm<sup>2</sup>. Possibilidade de vários fios de cobre rígidos com secções transversais mais pequenas por borne.

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 para redes de dados com fixação interior



**E30** **E90** **IP 66**

Tipo	Secção nominal mm <sup>2</sup>	Quantidade de bornes	En-tradas	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>T 100 ED 4-10 D</b>	4	10	8 x M25 2 x M32	1	38,300	<b>7205580</b>

PP Polipropileno

Caixa de derivação livre de halogéneos com buçins cónicos macios pré-montados, certificada para a manutenção de funções segundo a DIN 4102 secção 12 .

Classes de manutenção de funções E30 até E90.

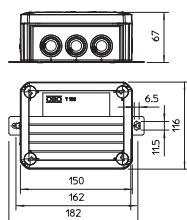
Cor: laranja.

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 mm<sup>2</sup>) 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



**E30** **E90** **IP 66**

Tipo	Secção nominal mm <sup>2</sup>	Quantidade de bornes	En-tradas	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>T 100 ED 4-10 AD</b>	4	10	8 x M25 2 x M32	1	45,600	<b>7205583</b>

PP Polipropileno

Caixa de derivação livre de halogéneos com buçins cónicos macios pré-montados, certificada para a manutenção de funções segundo a DIN 4102 secção 12 .

Classes de manutenção de funções E30 até E90.

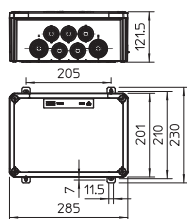
Cor: laranja.

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 mm<sup>2</sup>) 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



**E30** **E90** **IP 66**

Tipo	Secção nominal mm <sup>2</sup>	Quantidade de bornes	En-tradas	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>T 350 ED 4-28 AD</b>	4	28	16 x M32 8 x M40	1	163,000	<b>7205590</b>

PP Polipropileno

Caixa de derivação livre de halogéneos como distribuidor pequeno de dados com buçins 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 mm<sup>2</sup>) 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.

## FireBox T100E com fixação interior

E30 E90 IP 66

Tipo	Secção nominal mm <sup>2</sup>	Quantidade de bornes	Cor	Qt. por caixa Unidade	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
T 100 E 4-5	4	5	cor-de-laranja pastel	17	1	27,400	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.

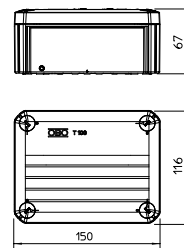
Cor: laranja.

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 mm<sup>2</sup>, cabos de dados com fio de Ø 0,8 mm de diâmetro. Secção transversal nominal dos cabos de potência: 2 mm<sup>2</sup>, 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

E30 E90 IP 66

Tipo	Secção nominal mm <sup>2</sup>	Quantidade de bornes	Cor	Qt. por caixa Unidade	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
T 160 E 10-5	10	5	cor-de-laranja pastel	5	1	48,700	7205524
T 160 E 16-5	16	5	cor-de-laranja pastel	5	1	53,800	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.

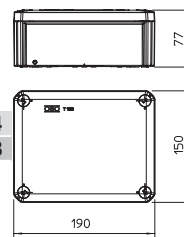
Inclui régua de bornes pré-montada em cerâmica especial resistente a elevadas temperaturas e borne identificado para condutor de proteção. Fornecimento com parafusos antifogo para uma fixação sem buchas.

Secção transversal nominal dos cabos de potência: 10 ou 16 mm<sup>2</sup>

Máximo de 2 condutores de cobre rígidos de 2,5 mm<sup>2</sup> ou 4 mm<sup>2</sup> 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

E30 E90 IP 66

Tipo	Cor	Qt. por caixa Unidade	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
T 160 E 4-8D	cor-de-laranja pastel	5	1	46,500	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.

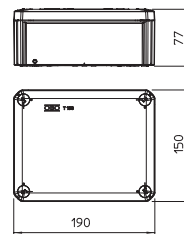
Cor: laranja.

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.

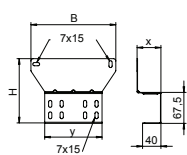
Grau de proteção elevado IP66, classe de resistência ao impacto IK06.

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



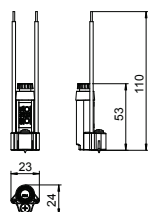
Tipo	Me- dida				Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
	H	B	x	y			
MP T610	141	185	52	125	1	23,600	7205480
MP T616	159	220	63	165	1	34,500	7205484

SI Aço

DD Galvanização contínua 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.

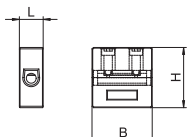
## Porta-fusível para FireBox série T



Tipo	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
TE-FH 520	1	1,800	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 mm<sup>2</sup>, decapados. Para a montagem sobre uma cúpula exposta em caixas de derivação da série T FireBox através dos parafusos incluídos.

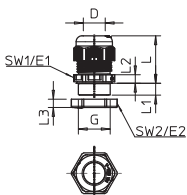
## Borne cerâmico



Tipo	Secção nominal mm <sup>2</sup>	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
TK 04	0,5 - 4	5	0,880	7205700
TK 06	6	5	0,880	7205702
TK 10	10	5	1,840	7205704
TK 16	16	5	3,160	7205706

Borne em cerâmica resistente a altas temperaturas para reequipamento da série T-Box.

## Bucim com porca



Tipo	Rosca	Qt. por caixa Unidade	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
V-TEC VM20+ OR	M20 x 1,5	100	10	1,106	7205660
V-TEC VM25+ OR	M25 x 1,5	100	10	1,710	7205663
V-TEC VM32+ OR	M32 x 1,5	100	10	2,840	7205666
V-TEC VM40+ OR	M40 x 1,5	120	10	5,150	7205669

PA Poliamida

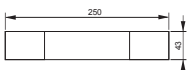
Bucim resistente, rosca métrica conforme a IEC 423, incluindo porca pré-montada. Para elevados requisitos em termos de impermeabilidade. Alívio de tensão, proteção contra torção e impermeabilidade em toda a área de aperto. Anel de vedação em borracha de policloropreno/acrilonitrilo-butadieno. Peça intermédia com vedante, não sendo necessário um anel de vedação para rosca 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.

## Etiqueta de identificação para caminhos de cabos



Tipo	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
KS-E EN	10	0,600	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.

## Massa de selagem Aquasit, cartucho



Tipo	Conteúdo ml	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>KVM 250</b>	250	1	42,000	<b>2363010</b>

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

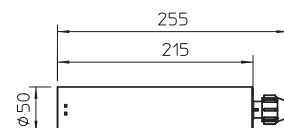
Temperatura de processamento: 0 a +40 °C

Livre de halogéneos, sem silicone, sem isocianato

Amiga do ambiente, não requer nenhuma marcação



Caixas de derivação



## Massa de selagem Aquasit com caixa de derivação T40



Tipo	Versão	Entra-das	Qt. por caixa Unidade	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>T 40 KVM</b>	com régua de bornes	7 x M25	1	1	48,700	<b>2363012</b>

PP Polipropileno

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

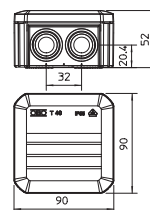
Força dielétrica: >20 kV/mm, segundo a VDE 0291 parte 2

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



## Tubo misturador Aquasit



Tipo	Emb. Conj.	Peso kg/100 Cj	Ref.
<b>KVM-M</b>	1	17,000	<b>2363015</b>

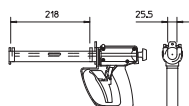
10 tubos misturadores no conjunto.

Mistura fácil e autónoma de OBO Aquasit ao pressionar a massa de selagem para fora do cartucho.



## Massa de selagem Aquasit

### Pistola para cartuchos Aquasit



**Tipo**  
**KVM-P**

Emb.    Peso  
Unidade kg/100 un. **Ref.**

1	100,000	<b>2363019</b>
---	---------	----------------

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.







## Quadros de distribuição

	<b>Quadro de distribuição, 3 módulos</b>	104
	<b>Quadro de distribuição, 5 módulos</b>	105
	<b>Quadro de distribuição, 9 módulos</b>	106
	<b>Quadro de distribuição, 12 módulos</b>	107
	<b>Conjuntos de bornes</b>	109

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



Tipo	Bornes	Cor	Dimensão CxLxA mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>SDB 03 PC</b>	Encaixe	cinzento claro	150x190x125	1	75,540	<b>2008840</b>

**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 61439;

Accessórios incluídos:

- Conjunto de réguas de borne composto por: um borne PE/N (pontos de aperto com parafusos de 1x25<sup>2</sup> e 1x16<sup>2</sup>; pontos de aperto por encaixe de 2x4<sup>2</sup> e 12x2,5<sup>2</sup>), 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 interior, 3 módulos, bornes com parafusos



Tipo	Bornes	Cor	Dimensão CxLxA mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>SDB 03 PS</b>	Tampa de	cinzento claro	150x190x125	1	81,000	<b>2008800</b>

**PS** Poliestireno

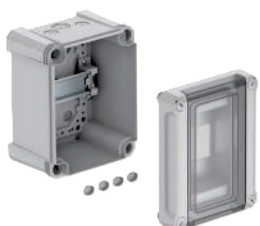
Quadro de distribuição de montagem saliente, com isolamento de proteção para, no máximo, 3 módulos. Na parte superior existem 3 entradas destacáveis (2x Ø20 e 1x Ø20/25) e a base inclui calha DIN pré-montada de 35 mm. Os quatro parafusos da tampa garantem o isolamento.

Possibilidade de fixação pelo interior, exterior ou cantos

Accessórios incluídos:

- Conjunto de réguas de borne composto por: um borne PE/N com 4x 16mm<sup>2</sup> 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, 3 módulos, vazio



Tipo	Cor	Dimensão CxLxA mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>SDB 03L PC</b>	cinzento claro	150x190x125	1	78,000	<b>2008860</b>
<b>SDB 03L PS</b>	cinzento claro	150x190x125	1	69,000	<b>2008820</b>

**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 PC adequam-se à montagem para utilização interior e exterior.

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



Tipo	Bornes	Cor	Dimensão CxLxA mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>SDB 05 PC</b>	Encaixe	cinzento claro	190x150x125	1	76,040	<b>2008844</b>

**PC** Policarbonato

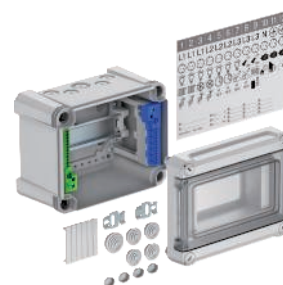
Quadro de distribuição de montagem saliente, com isolamento de proteção para, no máximo, 5 módulos. Na parte superior existem 5 entradas destacáveis (4x Ø20 e 1x Ø20/25) e a base inclui calha DIN pré-montada de 35 mm. Os quatro parafusos da tampa garantem o isolamento.

Possibilidade de fixação pelo interior, exterior ou cantos;

Certificado pela VDE segundo a DIN EN 61439;

Acessórios incluídos:

- Conjunto de réguas de borne composto por: um borne PE/N (ponto de aperto com parafusos de 1x25<sup>2</sup> e 1x16<sup>2</sup>; pontos de aperto por encaixe de 2x4<sup>2</sup> e 12x2,5<sup>2</sup>), 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 interior 5 módulos, bornes com parafusos



Tipo	Bornes	Cor	Dimensão CxLxA mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>SDB 05 PS</b>	Tampa de	cinzento claro	190x150x125	1	81,500	<b>2008804</b>

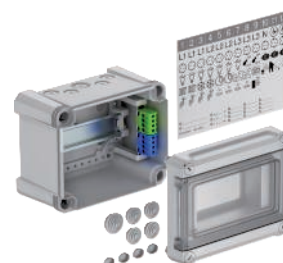
**PS** Poliestireno

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 16mm<sup>2</sup> 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, 5 módulos, vazio

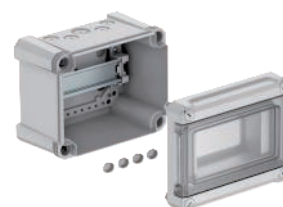


Tipo	Cor	Dimensão CxLxA mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>SDB 05L PC</b>	cinzento claro	190x150x125	1	78,500	<b>2008864</b>
<b>SDB 05L PS</b>	cinzento claro	190x150x125	1	69,500	<b>2008824</b>

**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 PC adequam-se à montagem para utilização interior e exterior.



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



Tipo	Bornes	Cor	Dimensão CxLxA mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>SDB 09 PC</b>	Encaixe	cinzento claro	240x191x125	1	103,840	<b>2008848</b>

**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 61439;

Acessórios incluídos:

- Conjunto de réguas de borne composto por: um borne PE/N (ponto de aperto com parafusos de 1x25<sup>2</sup> e 1x16<sup>2</sup>; pontos de aperto por encaixe de 2x4<sup>2</sup> e 12x2,5<sup>2</sup>), 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

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



Tipo	Bornes	Cor	Dimensão CxLxA mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>SDB 09 PS</b>	Tampa de	cinzento claro	240x191x125	1	110,000	<b>2008808</b>

**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 16mm<sup>2</sup> 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

## Quadro de distribuição, 9 unidades de divisão, vazio



Tipo	Cor	Dimensão CxLxA mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>SDB 09L PS</b>	cinzento claro	240x191x125	1	96,000	<b>2008828</b>
<b>SDB 09L PC</b>	cinzento claro	240x191x125	1	108,000	<b>2008868</b>

**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 para exterior, 12 módulos, bornes por encaixe



Tipo	Bornes	Cor	Dimensão CxLxA mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>SDB 12 PC</b>	Encaixe	cinzento claro	286x202x125	1	150,000	<b>2008852</b>

**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 61439;

Accessórios incluídos:

- Conjunto de réguas de borne composto por: um borne PE/N (ponto de aperto com parafusos de 1x25<sup>2</sup> e 1x16<sup>2</sup>; pontos de aperto por encaixe de 2x4<sup>2</sup> e 12x2,5<sup>2</sup>), 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



### Quadro de distribuição para interior 12 módulos, bornes com parafusos



Tipo	Bornes	Cor	Dimensão CxLxA mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>SDB 12 PS</b>	Tampa de	cinzento claro	286x202x125	1	141,000	<b>2008812</b>

**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

Accessórios incluídos:

- Conjunto de réguas de borne composto por: três bornes PE/N com 4x 16mm<sup>2</sup> 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, 12 unidades de divisão, vazio



Tipo	Cor	Dimensão CxLxA mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>SDB 12L PS</b>	cinzento claro	286x202x125	1	120,000	<b>2008832</b>
<b>SDB 12L PC</b>	cinzento claro	286x202x125	1	134,000	<b>2008872</b>

**PS** Poliestireno **PC** Policarbonato

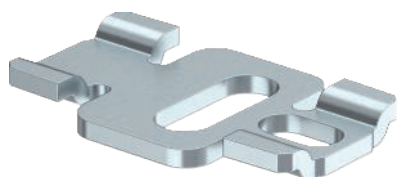
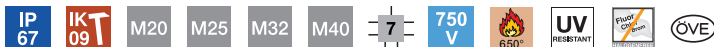
Quadro de distribuição de montagem saliente, com isolamento de proteção para, no máximo, 12 módulos. Na parte superior e inferior, 11 entradas destacáveis (10x Ø20 e 1x Ø20/25/32) incl. calha DIN pré-montada de 35 mm. Os quatro parafusos da tampa garantem o isolamento.

Os quadros de distribuição em material PS adequam-se à montagem para utilização interior.





## Fixação ou união exterior



Tipo	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>AV-S</b>	20	0,900	<b>2007990</b>

V2A Aço inoxidável A2

A caixa de derivação foi testada segundo a DIN EN 60670-1, VDE 0606-1:2014 (EN 60670-1:2005 + Cor.:2007 + Cor.:2010 + A1:2013) e DIN EN 60670-22, VDE 0606-22:2007 (EN 60670-22:2006)

A caixa de derivação cumpre os requisitos em matéria de teste do grau de proteção conforme a IP 67 de acordo com a DIN EN 60529, VDE0470-1:2014 (EN 60529/AC:2016)



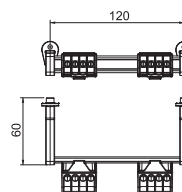
## Conjunto de régulas de bornes com bornes roscados para SDB 03

Tipo	Número de pontos de aperto por polo	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>KLS-SDB 03</b>	4	1	7,990	<b>2008880</b>

Conjunto de régulas 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...

O conjunto de régulas de borne com pontos de aperto com parafusos inclui:

Instruções de montagem; calha DIN com suporte correspondente e material de fixação; um borne para condutor de proteção de 16 mm<sup>2</sup>; borne para condutor de neutro de 16 mm<sup>2</sup>



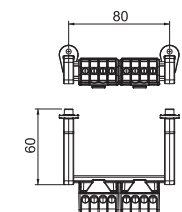
## Conjunto de régulas de bornes com parafusos para SDB 05

Tipo	Número de pontos de aperto por polo	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>KLS-SDB 05</b>	4	1	7,290	<b>2008884</b>

Conjunto de régulas 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...

O conjunto de régulas de borne com pontos de aperto com parafusos inclui:

Instruções de montagem; calha DIN com suporte correspondente e material de fixação; um borne para condutor de proteção de 16 mm<sup>2</sup>; borne para condutor de neutro de 16 mm<sup>2</sup>



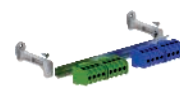
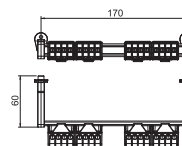
## Conjunto de régulas de bornes com bornes roscados para SDB 09

Tipo	Número de pontos de aperto por polo	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>KLS-SDB 09</b>	8	1	8,890	<b>2008888</b>

Conjunto de régulas 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...

O conjunto de régulas de borne com pontos de aperto com parafusos inclui:

Instruções de montagem; calha DIN com suporte correspondente e material de fixação; um borne para condutor de proteção de 16 mm<sup>2</sup>; borne para condutor de neutro de 16 mm<sup>2</sup>



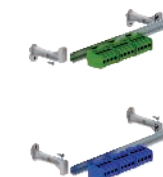
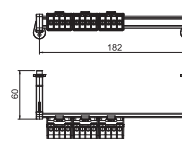
## Conjunto de régulas de bornes com bornes roscados para SDB 12

Tipo	Número de pontos de aperto por polo	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>KLS-SDB 12</b>	12	1	9,090	<b>2008892</b>

Conjunto de régulas 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...

O conjunto de régulas de borne com pontos de aperto com parafusos inclui:

Instruções de montagem; calha DIN com suporte correspondente e material de fixação; um borne para condutor de proteção de 16 mm<sup>2</sup>; borne para condutor de neutro de 16 mm<sup>2</sup>



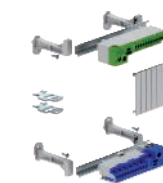
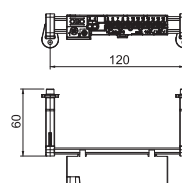
## Conjunto de régulas de bornes por encaixe para SDB 03

Tipo	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>KLS-SDB 03S</b>	1	13,830	<b>2008910</b>

Conjunto de régulas 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...

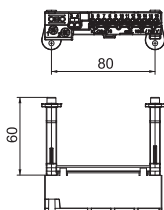
O conjunto de régulas de borne com pontos de aperto por encaixe inclui:

Instruções de montagem; tiras de cobertura; calha DIN com suporte correspondente e material de fixação; um borne para condutor de proteção e um borne para condutor de neutro com dois pontos de aperto aparafusados de 16/25 mm<sup>2</sup>, bem como de 2x4 mm<sup>2</sup> e pontos de aperto sem parafusos de 12x2,5 mm<sup>2</sup>





### Conjunto de réguas de bornes por encaixe para SDB 05



Tipo

**KLS-SDB 05S**

Emb. Unidade kg/100 un. Ref.

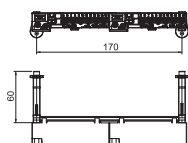
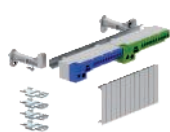
1 | 13,130 | **2008914**

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...

O conjunto de réguas de borne com pontos de aperto de encaixe inclui:

Instruções de montagem; tiras de cobertura; calha DIN com suporte correspondente e material de fixação; um borne para condutor de proteção e um borne para condutor de neutro com dois pontos de aperto aparafusados de 16/25 mm<sup>2</sup>, bem como de 2x4 mm<sup>2</sup> e pontos de aperto sem parafusos de 12x2,5 mm<sup>2</sup>

### Conjunto de réguas de bornes por encaixe para SDB 09



Tipo

**KLS-SDB 09S**

Emb. Unidade kg/100 un. Ref.

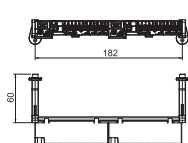
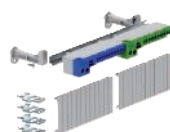
1 | 14,730 | **2008918**

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...

O conjunto de réguas de borne com pontos de aperto de encaixe inclui:

Instruções de montagem; tiras de cobertura; calha DIN com suporte correspondente e material de fixação; um borne para condutor de proteção e um borne para condutor de neutro com dois pontos de aperto aparafusados de 16/25 mm<sup>2</sup>, bem como de 2x4 mm<sup>2</sup> e pontos de aperto sem parafusos de 12x2,5 mm<sup>2</sup>

### Conjunto de réguas de bornes por encaixe para SDB 12



Tipo

**KLS-SDB 12S**

Emb. Unidade kg/100 un. Ref.

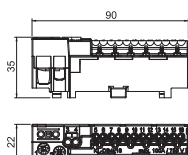
1 | 14,180 | **2008922**

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...

O conjunto de réguas de borne com pontos de aperto de encaixe inclui:

Instruções de montagem; tiras de cobertura; calha DIN com suporte correspondente e material de fixação; um borne para condutor de proteção e um borne para condutor de neutro com dois pontos de aperto aparafusados de 16/25 mm<sup>2</sup>, bem como de 2x4 mm<sup>2</sup> e pontos de aperto sem parafusos de 12x2,5 mm<sup>2</sup>

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



Cor

Tipo

**KL-DBS12x02GRGN** | cinzento / verde

Emb. Unidade kg/100 un. Ref.

10 | 4,500 | **2016260**

PA Poliamida

Borne de ligação de aperto por encaixe com condutor de proteção com 12 pontos de aperto de 2,5mm<sup>2</sup>; dois pontos de aperto de encaixe de 4 mm<sup>2</sup> e dois pontos de aperto de ligação aparafusada de 16/25mm<sup>2</sup>.

Para o encaixe em calhas DIN simétricas de 15 mm segundo a DIN EN 60715 (anteriormente DIN EN 50022).

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

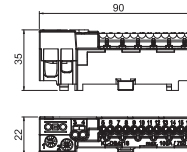


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>KL-DBN12x02GRBL</b>	cinzento / azul	10	4,500	2016265

PA Poliamida

Borne de ligação de aperto por encaixe com condutor de proteção com 12 pontos de aperto de 2,5mm<sup>2</sup>; dois pontos de aperto de encaixe de 4 mm<sup>2</sup> e dois pontos de aperto de ligação aparafusada de 16/25mm<sup>2</sup>.

Para o encaixe em calhas DIN simétricas de 15 mm segundo a DIN EN 60715 (anteriormente DIN EN 50022).



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

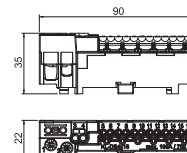


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>KL-DBP12x02GR</b>	cinzento	10	4,500	2016270

PA Poliamida

Borne de ligação de fases de aperto por encaixe com 12 polos de 2,5mm<sup>2</sup>; dois pontos de aperto de encaixe de 4 mm<sup>2</sup> e dois pontos de aperto de ligação aparafusada de 16/25mm<sup>2</sup>.

Para o encaixe em calhas DIN simétricas de 15 mm segundo a DIN EN 50022.



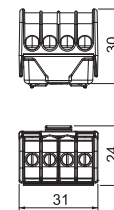
## Borne para condutor de proteção, com contactos roscados, 4 pontos de aperto



Tipo	Cor	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>KL-DBS4x16GN</b>	verde	10	1,980	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 mm<sup>2</sup>, tensão nominal 400 V, 1 polo, com bloco de conectores secções transversais máx. que podem ser ligadas em cada ponto de aperto: 4x16mm<sup>2</sup>, 4x10mm<sup>2</sup>, 8x6mm<sup>2</sup> ou 12x4mm<sup>2</sup>.



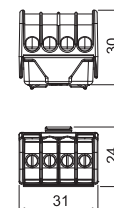
## Borne para condutor de neutro, com contactos roscados, 4 pontos de aperto



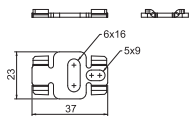
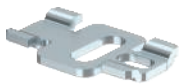
Tipo	Cor	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>KL-DBN4x16BL</b>	azul	10	1,980	2016255

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 mm<sup>2</sup>, tensão nominal 400 V, 1 polo, com bloco de conectores secções transversais máx. que podem ser ligadas em cada ponto de aperto: 4x16mm<sup>2</sup>, 4x10mm<sup>2</sup>, 8x6mm<sup>2</sup> ou 12x4mm<sup>2</sup>.



## Fixação ou união exterior



IP 67

IK 09

M20

M25

M32

M40

7

750 V

650°

UV RESISTANT

PROTECTANT

ÖVE

**Tipo**

**AV-S**

Emb. Unidade

Peso kg/100 un.

**Ref.**

20 | 0,900 | **2007990**

V2A Aço inoxidável A2

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.











VBS\_Typ 0A / pt. / 2019/05/16 14:57:55 (LLExpert\_0238) / 2019/05/16 14:58:19 14:58:19

## Caixas de encastrar e para paredes ocas



**Caixas de encastrar**

116



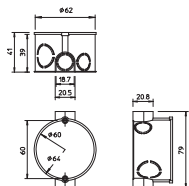
**Caixas para paredes ocas**

118





## Caixas de aparelhagem de encastrar

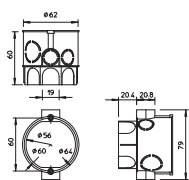


Tipo	Cor	Número de pontos de entrada	Ø tubo	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>UG 60 D</b>	preto	7	20/25 mm	25	1,319	<b>2003015</b>

PS Poliestireno

Caixa de aparelhagem com distância normalizada de combinação de 71 mm, garantida e à prova de rotação (conforme DIN 49 073-1) através de acoplamento de encaixe Snap. 7 Entradas destacáveis para tubos ou cabos de Ø 20 mm e Ø 25 mm. 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 protecção IP20.

## Caixa de aparelhagem/derivação de encastrar

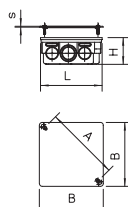


Tipo	Cor	Número de pontos de entrada	Ø tubo	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>UG 60 VD</b>	preto	13	20/25 mm	25	1,790	<b>2003019</b>

PS Poliestireno

Caixa de aparelhagem/derivação com distância normalizada de combinação de 71 mm, garantida e à prova de rotação (conforme DIN 49 073-1) através de acoplamento de encaixe Snap. 13 Entradas destacáveis para tubos ou cabos de Ø 20 mm e Ø 25 mm. 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 protecção IP20.

## Caixa de derivação de encastrar



Tipo	Cor	Número de pontos de entrada	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>UV 80 K</b>	preto	12	50	4,500	<b>2003112</b>
<b>UV 100 K</b>	preto	12	50	5,836	<b>2003118</b>
<b>UV 150 K</b>	preto	12	16	15,667	<b>2003124</b>
<b>UV 200 K</b>	preto	12	10	35,714	<b>2003130</b>
<b>UV 250 K</b>	preto	12	10	52,000	<b>2003136</b>

PS Poliestireno

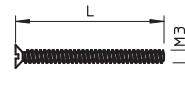
Caixa de derivação para bornes, com tampa e parafusos de tampa (15 mm), rebordo da tampa plano, superfície com acabamento rugosa, em ligação com a tampa e os parafusos de tampa, as caixas de derivação obtêm o símbolo de verificação VDE conforme a VDE 0606 e são resistentes ao fogo conforme a VDE 0471/DIN 695 secção 2-1, temperatura de teste de 750 °C, grau de protecção IP20.

### Parafusos de aparelhagem GS com fenda

Tipo	Me- dida L mm	Qt. por caixa Unidade	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>U 40 GS</b>	40	1000	100	0,140	2003277

- Sl** Aço
- G** eletrozincado

Parafusos adequados para a fixação de aparelhos e tampas de vários tipos, com rosca autoroscante de Ø 3,2 mm.



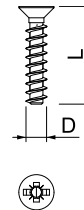
### Parafusos de aparelhagem KGS com acionamento positivo/negativo

Tipo	Me- dida L mm	Qt. por caixa Unidade	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>KGS 15 G</b>	15	3000	100	0,090	2003266
<b>KGS 25 G</b>	25	2000	100	0,100	2003270
<b>KGS 40 G</b>	40	1000	100	0,155	2003278

- Sl** Aço
- G** eletrozincado

O sistema ideal para a aplicação em todos os trabalhos de alvenaria. Os produtos foram desenvolvidos de acordo com os conhecimentos mais recentes e interligam-se na perfeição. Cumprem todos os requisitos práticos, possibilitando assim instalações sem problemas o mais rapidamente possível.

O sistema abrange diversos acessórios e pode ser utilizado em todas as áreas de aplicação.



### Parafusos de aparelhagem KGS, caixa de armazenamento

Tipo	Me- dida L mm	Qt. por caixa Conj.	Emb. Conj.	Peso kg/100 Cj	Ref.
<b>KGS 15/25/40 Set</b>	—	18	1	37,100	2003281

O sistema ideal para a aplicação em todos os trabalhos de alvenaria. Os produtos foram desenvolvidos de acordo com os conhecimentos mais recentes e interligam-se na perfeição. Cumprem todos os requisitos práticos, possibilitando assim instalações sem problemas o mais rapidamente possível.

O sistema abrange diversos acessórios e pode ser utilizado em todas as áreas de aplicação.



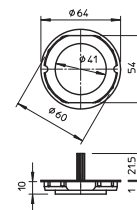
### Tampa de sinalização de 60 mm, caixas de aparelhagem



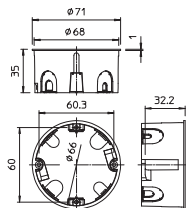
Tipo	Tipo de montagem	Cor	Qt. por caixa Unidade	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>UG 60 SD</b>	Encastramento	vermelho	500	50	0,437	2003317

- PE** Polietileno

As tampas de sinalização protegem o interior, os pontos de fixação e as cabeças dos parafusos ao rebocar. As cerdas de marcação possibilitam uma localização mais fácil das caixas após o reboco. As tampas de sinalização são reutilizáveis. Depois de aplicar o reboco, basta pressionar a tampa para poder removê-la.



### Caixa de aparelhagem para paredes ocas.

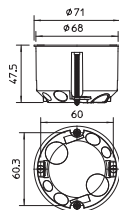


Tipo	Ø do	Altura	Ø	En-	Emb.	Peso	Ref.
	corde	mm	max.	tra-			
<b>HG 60-35</b>	68	35	68	8	25	1,811	2003426

PP Polipropileno

Caixa de aparelhagem para paredes ocas. Dimensões conforme a DIN 49073-1, para espessuras de placa de 7-35 mm. Distância normalizada combinada de 71 mm, possibilidade de cablagem com auxílio dos suportes de ligação em combinações entre caixas de aparelhagem e caixas de derivação, 8 entradas destacáveis para cabos NYM, cabos de dados e tubos Ø 20 mm caixas de aparelhagem também podem ser aplicadas como caixas de derivação, conforme a VDE 0606-1 com fixação roscada dupla e tampa de enroscar, grau de proteção IP20.

### Caixa de aparelhagem para paredes ocas.

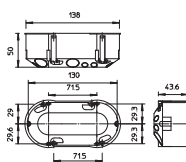


Tipo	Ø do	Altura	Ø	En-	Emb.	Peso	Ref.
	corde	mm	max.	tra-			
<b>HG 60</b>	68	47	68	8	25	2,180	2003414

PP Polipropileno

Caixa de aparelhagem para paredes ocas. Dimensões segundo DIN 49073-1, para espessuras de placa de 7-35 mm. Distância normalizada combinada de 71 mm, possibilidade de cablagem com auxílio dos suportes de ligação em combinações entre caixas de aparelhagem e caixas de derivação, 8 entradas destacáveis para cabos NYM, cabos de dados e tubos Ø 20 mm. caixas de aparelhagem também podem ser aplicadas como caixas de derivação, conforme a VDE 0606-1 com fixação roscada dupla e tampa de enroscar, grau de proteção IP30.

### Caixa de aparelhagem dupla para paredes ocas

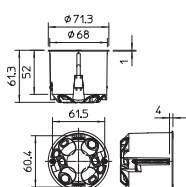


Tipo	Ø do	Altura	Ø	En-	Emb.	Peso	Ref.
	corde	mm	max.	tra-			
<b>HG 60 2</b>	68	50	—	14	10	4,850	2003422

PP Polipropileno

Caixa de aparelhagem dupla, para 2 aparelhos ou 1 aparelho duplo, com 4 parafusos. Dimensões conforme a DIN 49073-1, para espessuras de placa de 7-35 mm. Distância normalizada combinada de 71 mm, 14 Entradas destacáveis para cabos NYM, cabos de dados e tubos Ø 20 mm, grau de proteção IP30.

### Caixa de aparelhagem funda para parede oca.



Tipo	Ø do	Altura	Ø	En-	Emb.	Peso	Ref.
	corde	mm	max.	tra-			
<b>HV 60</b>	68	61	68	8	25	2,740	2003442

PP Polipropileno

Caixa de aparelhagem funda para parede oca. Dimensões conforme a DIN 49073-1, para espessuras de placa de 7-35 mm. Distância normalizada combinada de 71 mm, possibilidade de cablagem com auxílio dos suportes de ligação em combinações entre caixas de aparelhagem e caixas de derivação, 8 entradas destacáveis para cabos NYM, cabos de dados e tubos Ø 20 mm, caixas de aparelhagem também podem ser aplicadas como caixas de derivação, conforme a VDE 0606-1 com fixação roscada dupla e tampa de enroscar, grau de proteção IP30.



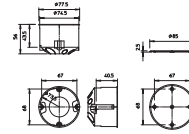
### Caixa de derivação para paredes ocas com tampa



Tipo	Ø do corte	Altura	Ø max.	En-trada das	Ø tubo	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
	mm	mm	mm		mm			
<b>HV 70 D</b>	74	50	74	8	20 mm	10	3,650	2003430

PP Polipropileno

Caixa de derivação para paredes ocas com tampa, dimensões conforme DIN 49073-1, para espessura de placas de 7-35 mm. 8 entradas destacáveis para cabos NYM, cabos de dados e tubos Ø 20 mm, grau de proteção IP30.



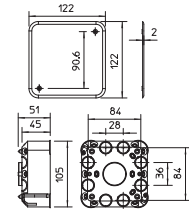
### Caixa de derivação para paredes ocas



Tipo	Ø do corte	Altura	Ø max.	En-trada das	Ø tubo	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
	mm	mm	mm		mm			
<b>HV 100 KD</b>	—	50	—	20	20 mm	25	6,300	2003449

PP Polipropileno

Caixa de ligação para paredes ocas, 20 entradas destacáveis para cabos NYM, cabos de dados e tubos Ø 20 mm, com tampa branca e parafusos de tampa (resistente ao fogo conforme a VDE 0471/DIN 695 secção 2-1, temperatura de teste 750 °C), para placas com espessura de 7-35 mm. Adequada para a montagem com calhas normalizadas (calhas de cobertura e de suporte) para bornes em série, grau de proteção IP30.







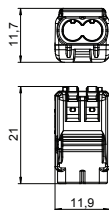
## Bornes de ligação

	<b>Ligadores rápidos, encaixáveis</b>	122
	<b>Réguas de bornes, aparafusáveis</b>	125
	<b>Bornes de ligação</b>	129
	<b>Conjuntos de bornes</b>	131





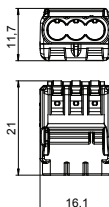
### Ligador rápido universal, 2 polos



Tipo	Cor	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>61 225 FL</b>	transparente	100	0,200	<b>2054450</b>
<b>PC</b> 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 simplesmente a alavanca de desbloqueio. O fio pode assim ser retirado sem problemas.  
 Secção transversal nominal:  
 2 x 0,2 - 2,5 mm<sup>2</sup> condutores multifilares/unifilares  
 Tensão nominal 600 V  
 Corrente nominal 20 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.

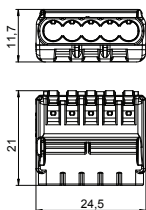
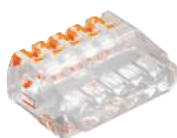
### Ligador rápido universal, 3 polos



Tipo	Cor	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>61 325 FL</b>	transparente	75	0,270	<b>2054454</b>
<b>PC</b> 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 simplesmente a alavanca de desbloqueio. O fio pode assim ser retirado sem problemas.  
 Secção transversal nominal:  
 3 x 0,2 - 2,5 mm<sup>2</sup> condutores multifilares/unifilares  
 Tensão nominal 600 V  
 Corrente nominal 20 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	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>61 525 FL</b>	transparente	50	0,410	<b>2054458</b>
<b>PC</b> 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 simplesmente a alavanca de desbloqueio. O fio pode assim ser retirado sem problemas.  
 Secção transversal nominal:  
 5 x 0,2 - 2,5 mm<sup>2</sup> condutores multifilares/unifilares  
 Tensão nominal 600 V  
 Corrente nominal 20 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



Cor

## Tipo

**61 325 LGR** cinzento claro

PA Poliamida

Testado conforme a EN 60998

Ligador sem parafusos para a ligação de condutores unifilares.

Secção nominal:

3 x 0,5 mm<sup>2</sup> - 2,5 mm<sup>2</sup> condutor unifilar3 x 1,5 mm<sup>2</sup> - 2,5 mm<sup>2</sup> condutor rígido multifilar

Tensão nominal 450 V

Corrente nominal 24 A

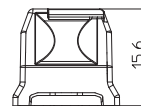
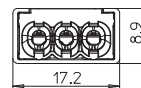
Comprimento não isolado: 8-9 mm

Abertura de teste: multímetro e busca polos (Ø máx. de 2 mm)

Temperatura ambiente máx. permitida conforme a EN 60998: 90 °C.

Emb. Peso  
Unidade kg/100 un. Ref.

100 | 0,135 | 2054485



## Ligador rápido, 5 polos



Cor

## Tipo

**61 525 LGR** cinzento claro

PA Poliamida

Testado conforme a EN 60998

Ligador sem parafusos para a ligação de condutores unifilares.

Secção nominal:

5 x 0,5 mm<sup>2</sup> - 2,5 mm<sup>2</sup> condutor unifilar5 x 1,5 mm<sup>2</sup> - 2,5 mm<sup>2</sup> condutor rígido multifilar

Tensão nominal 450 V

Corrente nominal 24 A

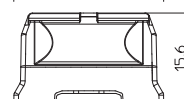
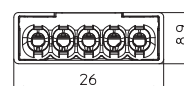
Comprimento não isolado: 8-9 mm

Abertura de teste: multímetro e busca polos (Ø máx. de 2 mm)

Temperatura ambiente máx. permitida conforme a EN 60998: 90 °C.

Emb. Peso  
Unidade kg/100 un. Ref.

100 | 0,300 | 2054507



## Ligador rápido, 8 polos



Cor

## Tipo

**61 825 LGR** cinzento claro

PA Poliamida

Testado conforme a EN 60998

Ligador sem parafusos para a ligação de condutores unifilares.

Secção nominal:

8 x 0,5 mm<sup>2</sup> - 2,5 mm<sup>2</sup> condutor unifilar8 x 1,5 mm<sup>2</sup> - 2,5 mm<sup>2</sup> condutor rígido multifilar

Tensão nominal 450 V

Corrente nominal 24 A

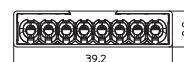
Comprimento não isolado: 8-9 mm

Abertura de teste: multímetro e busca polos (Ø máx. de 2 mm)

Temperatura ambiente máx. permitida conforme a EN 60998: 90 °C.

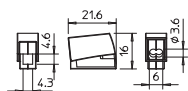
Emb. Peso  
Unidade kg/100 un. Ref.

50 | 0,490 | 2054523





## Ligador rápido para iluminação com 3 ligações



Cor

**Tipo**

**61 2/1 25 WS** | branco

Emb. Unidade    Peso kg/100 un.    **Ref.**

100    0,225    **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

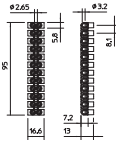
Comprimento não isolado: 8-9 mm

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 mm<sup>2</sup>, polipropileno



Tipo	72 CE WS/EKL 0 S	72 CE SW/EKL 0 S
Cor	branco	preto
Qt. por caixa Unidade	500	500
Emb. Unidade	10	10
Peso kg/100 un.	1,800	1,800
<b>Ref.</b>	<b>2056070</b>	<b>2056089</b>

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.

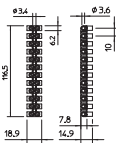
Secção transversal nominal: 4 mm<sup>2</sup>

Tensão nominal: 450 V

Corrente nominal: 32 A

Ligação máxima por borne: 4 mm<sup>2</sup> de cabo unifilar ou 2,5 mm<sup>2</sup> de cabo multifilar/ flexível.

## Régua de junção, 6 mm<sup>2</sup>, polipropileno



Tipo	74 CE WS/EKL 1 S	74 CE SW/EKL 1 S
Cor	branco	preto
Qt. por caixa Unidade	200	200
Emb. Unidade	10	10
Peso kg/100 un.	2,600	2,600
<b>Ref.</b>	<b>2056224</b>	<b>2056232</b>

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 mm<sup>2</sup>

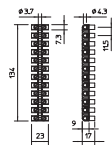
Tensão nominal: 450 V

Corrente nominal: 41 A

Ligação máxima por borne: 6 mm<sup>2</sup> de cabo unifilar ou 4 mm<sup>2</sup> de fio fino.



Régua de junção, 10 mm<sup>2</sup>, polipropileno



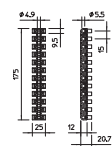
**Tipo**  
Cor  
Qt. por caixa Unidade  
Emb. Unidade  
Peso kg/100 un.  
**Ref.**

76 CE WS/EKL 2 S	76 CE SW/EKL 2 S
branco	preto
100	100
10	10
4,300	4,300
<b>2056372</b>	<b>2056380</b>

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 mm<sup>2</sup>  
Tensão nominal: 450 V  
Corrente nominal: 57 A  
Ligação máxima por borne: 10 mm<sup>2</sup> de cabo unifilar ou 6 mm<sup>2</sup> de cabo multifilar/ flexível.

Régua de junção, 16 mm<sup>2</sup>, polipropileno



**Tipo**  
Cor  
Qt. por caixa Unidade  
Emb. Unidade  
Peso kg/100 un.  
**Ref.**

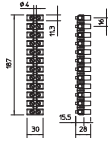
78 CE WS/EKL 3 S	78 CE SW/EKL 3 S
branco	preto
100	100
10	10
7,500	7,500
<b>2056550</b>	<b>2056569</b>

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 mm<sup>2</sup>  
Tensão nominal de 450 V  
Corrente nominal de 76 A  
Ligação máxima por borne: 16 mm<sup>2</sup> de cabo unifilar ou 10 mm<sup>2</sup> de cabo multifilar ou 6 mm<sup>2</sup> de cabo flexível.



### Régua de junção, 25 mm<sup>2</sup>, polipropileno



Tipo	79 CE WS/EKL 4BE	79 CE SW/EKL 4BE
Cor	branco	preto
Qt. por caixa Unidade	50	50
Emb. Unidade	10	10
Peso kg/100 un.	11,200	11,200
<b>Ref.</b>	<b>2056577</b>	<b>2056585</b>

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.

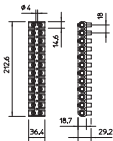
Secção transversal nominal: 25 mm<sup>2</sup>

Tensão nominal: 750 V

Corrente nominal: 101 A

Ligação máxima por borne: 25 mm<sup>2</sup> de cabo multifilar ou 16 mm<sup>2</sup> de fio fino.

### Régua de junção, 35 mm<sup>2</sup>, polipropileno



Tipo	80 CE WS/EKL 5E	80 CE SW/EKL 5E
Cor	branco	preto
Qt. por caixa Unidade	50	50
Emb. Unidade	10	10
Peso kg/100 un.	17,400	17,400
<b>Ref.</b>	<b>2056590</b>	<b>2056593</b>

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 mm<sup>2</sup>

Tensão nominal: 750 V

Corrente nominal: 125 A

Ligação máxima por borne: 35 mm<sup>2</sup> de cabo multifilar ou 25 mm<sup>2</sup> de fio fino.

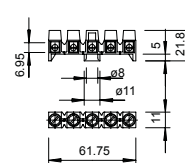
### Régua de bornes 2,5 mm<sup>2</sup>



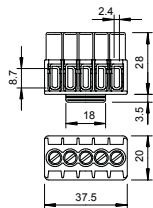
Tipo	Cor	Número de pontos de aperto	Secção nominal mm <sup>2</sup>	Tensão nominal V	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>689</b>	cinzento claro	5	0,8 - 2,5	660	50	1,502	<b>2017342</b>

PA Poliamida

Régua de bornes em latão niquelado, parafusos em aço galvanizados a zinco e passivados de forma transparente, secção transversal nominal 0,8 - 2,5 mm<sup>2</sup>, tensão nominal 660 V, de 5 polos, com conjunto de bornes, secções transversais máx. que podem ser ligadas em cada ponto de aperto: 4 x 2,5 mm<sup>2</sup>, 5 x 1,5 mm<sup>2</sup> ou 6 x 1 mm<sup>2</sup>, os polos desnecessários podem ser retirados e utilizados como bornes individuais.



### Régua de bornes 1-4mm<sup>2</sup>, caixa de derivação Série T

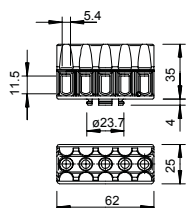


Tipo	Cor	Número de pontos de aperto	Secção nominal mm <sup>2</sup>	Tensão nominal V	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>KL-T 01-04</b>	cinzento claro	5	1 - 4	400	10	2,100	<b>2016180</b>

PA Poliamida

Régua de bornes e parafusos em aço galvanizado a zinco e passivado de forma transparente, secção transversal nominal de 1 - 4 mm<sup>2</sup>, tensão nominal de 400 V, de 5 polos, com conjunto de bornes, secções transversais máx. que podem ser ligadas em cada ponto de aperto: 4x2,5mm<sup>2</sup>, 5x1,5mm<sup>2</sup> ou 6x1mm<sup>2</sup>.

### Régua de bornes 1,5-6 mm<sup>2</sup>, caixa de derivação série T

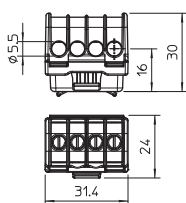


Tipo	Cor	Número de pontos de aperto	Secção nominal mm <sup>2</sup>	Tensão nominal V	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>KL-T 02-06</b>	cinzento claro	5	1,5 - 6	400	10	4,380	<b>2016185</b>

PA Poliamida

Régua de bornes e parafusos em aço galvanizado a zinco e passivado de forma transparente, secção transversal nominal de 1,5 - 6 mm<sup>2</sup>, tensão nominal de 400 V, de 5 polos, com conjunto de bornes, secções transversais máx. que pode ser ligada por cada ponto de aperto: 3x6mm<sup>2</sup>, 4x4mm<sup>2</sup> ou 6x2,5mm<sup>2</sup>.

### Régua de bornes 6-16 mm<sup>2</sup>, caixa de derivação série T

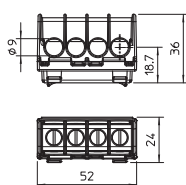


Tipo	Cor	Número de pontos de aperto	Secção nominal mm <sup>2</sup>	Tensão nominal V	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>KL-T 06-16</b>	cinzento claro	4	6 - 16	400	10	1,970	<b>2016190</b>

PA Poliamida

Bornes em latão, parafusos em aço, galvanizados a zinco e passivados de forma transparente, secção transversal nominal de 6 - 16 mm<sup>2</sup>, tensão nominal de 400 V, de 1 polo, com conjunto de bornes, secções transversais máx. que podem ser ligadas em cada ponto de aperto: 4x16mm<sup>2</sup>, 4x10mm<sup>2</sup>, 8x6mm<sup>2</sup> ou 12x4mm<sup>2</sup>.

### Régua de bornes 16-35 mm<sup>2</sup>, caixa de derivação série T



Tipo	Cor	Número de pontos de aperto	Secção nominal mm <sup>2</sup>	Tensão nominal V	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>KL-T 16-35</b>	cinzento claro	4	16 - 35	400	10	5,630	<b>2016195</b>

PA Poliamida

Bornes em latão, parafusos em aço, galvanizados a zinco e passivados de forma transparente, secção transversal nominal de 16 - 35 mm<sup>2</sup>, tensão nominal de 400 V, de 1 polo, com conjunto de bornes, secções transversais máx. que podem ser ligadas em cada ponto de aperto: 4x35mm<sup>2</sup>, 4x25mm<sup>2</sup>, 8x16mm<sup>2</sup> ou 12x10mm<sup>2</sup>.



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

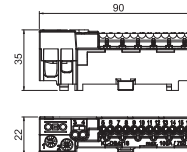


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>KL-DBS12x02GRGN</b>	cinzento / verde	10	4,500	<b>2016260</b>

PA Poliamida

Borne de ligação de aperto por encaixe com condutor de proteção com 12 pontos de aperto de 2,5mm<sup>2</sup>; dois pontos de aperto de encaixe de 4 mm<sup>2</sup> e dois pontos de aperto de ligação aparafusada de 16/25mm<sup>2</sup>.

Para o encaixe em calhas DIN simétricas de 15 mm segundo a DIN EN 60715 (anteriormente DIN EN 50022).



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

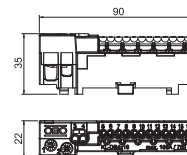


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>KL-DBN12x02GRBL</b>	cinzento / azul	10	4,500	<b>2016265</b>

PA Poliamida

Borne de ligação de aperto por encaixe com condutor neutro com 12 pontos de 2,5mm<sup>2</sup>; dois pontos de aperto de encaixe de 4 mm<sup>2</sup> e dois pontos de aperto de ligação aparafusada de 16/25mm<sup>2</sup>.

Para o encaixe em calhas DIN simétricas de 15 mm segundo a DIN EN 60715 (anteriormente DIN EN 50022).



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

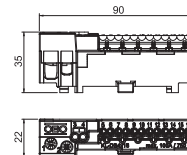


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>KL-DBP12x02GR</b>	cinzento	10	4,500	<b>2016270</b>

PA Poliamida

Borne de ligação de fases de aperto por encaixe com 12 polos de 2,5mm<sup>2</sup>; dois pontos de aperto de encaixe de 4 mm<sup>2</sup> e dois pontos de aperto de ligação aparafusada de 16/25mm<sup>2</sup>.

Para o encaixe em calhas DIN simétricas de 15 mm segundo a DIN EN 50022.



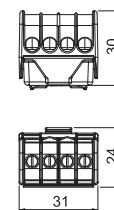
### Borne para condutor de proteção, com contactos roscados, 4 pontos de aperto



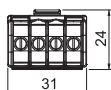
Tipo	Cor	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>KL-DBS4x16GN</b>	verde	10	1,980	<b>2016250</b>

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 mm<sup>2</sup>, tensão nominal 400 V, 1 polo, com bloco de conectores secções transversais máx. que podem ser ligadas em cada ponto de aperto: 4x16mm<sup>2</sup>, 4x10mm<sup>2</sup>, 8x6mm<sup>2</sup> ou 12x4mm<sup>2</sup>.



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



Cor

Tipo

**KL-DBN4x16BL** azul

Emb.

Unidade

Peso

kg/100 un.

Ref.

10

1,980

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 mm<sup>2</sup>, tensão nominal 400 V, 1 polo, com bloco de conectores secções transversais máx. que podem ser ligadas em cada ponto de aperto: 4x16mm<sup>2</sup>, 4x10mm<sup>2</sup>, 8x6mm<sup>2</sup> ou 12x4mm<sup>2</sup>.



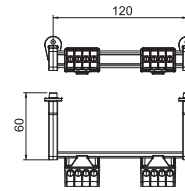
### Conjunto de régulas de bornes com bornes roscados para SDB 03

Tipo	Número de pontos de aperto por polo	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>KLS-SDB 03</b>	4	1	7,990	<b>2008880</b>

Conjunto de régulas 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...

O conjunto de régulas de borne com pontos de aperto com parafusos inclui:

Instruções de montagem; calha DIN com suporte correspondente e material de fixação; um borne para condutor de proteção de 16 mm<sup>2</sup>; borne para condutor de neutro de 16 mm<sup>2</sup>



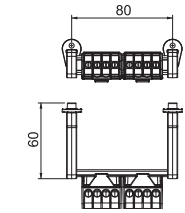
### Conjunto de régulas de bornes com parafusos para SDB 05

Tipo	Número de pontos de aperto por polo	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>KLS-SDB 05</b>	4	1	7,290	<b>2008884</b>

Conjunto de régulas 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...

O conjunto de régulas de borne com pontos de aperto com parafusos inclui:

Instruções de montagem; calha DIN com suporte correspondente e material de fixação; um borne para condutor de proteção de 16 mm<sup>2</sup>; borne para condutor de neutro de 16 mm<sup>2</sup>



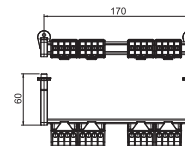
### Conjunto de régulas de bornes com bornes roscados para SDB 09

Tipo	Número de pontos de aperto por polo	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>KLS-SDB 09</b>	8	1	8,890	<b>2008888</b>

Conjunto de régulas 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...

O conjunto de régulas de borne com pontos de aperto com parafusos inclui:

Instruções de montagem; calha DIN com suporte correspondente e material de fixação; um borne para condutor de proteção de 16 mm<sup>2</sup>; borne para condutor de neutro de 16 mm<sup>2</sup>



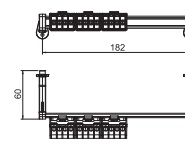
### Conjunto de régulas de bornes com bornes roscados para SDB 12

Tipo	Número de pontos de aperto por polo	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>KLS-SDB 12</b>	12	1	9,090	<b>2008892</b>

Conjunto de régulas 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...

O conjunto de régulas de borne com pontos de aperto com parafusos inclui:

Instruções de montagem; calha DIN com suporte correspondente e material de fixação; um borne para condutor de proteção de 16 mm<sup>2</sup>; borne para condutor de neutro de 16 mm<sup>2</sup>



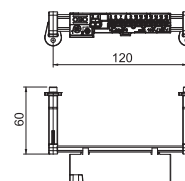
### Conjunto de régulas de bornes por encaixe para SDB 03

Tipo	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>KLS-SDB 03S</b>	1	13,830	<b>2008910</b>

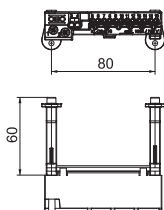
Conjunto de régulas de bornes para os quadros de distribuição da série SDB. Os conjuntos podem ser utilizados para extensão e equipamento dos quadros de distribuição vazios do tipo SDB 03...

O conjunto de régulas de borne com pontos de aperto por encaixe inclui:

Instruções de montagem; tiras de cobertura; calha DIN com suporte correspondente e material de fixação; um borne para condutor de proteção e um borne para condutor de neutro com dois pontos de aperto aparafusados de 16/25 mm<sup>2</sup>, bem como de 2x4 mm<sup>2</sup> e pontos de aperto sem parafusos de 12x2,5 mm<sup>2</sup>



### Conjunto de réguas de bornes por encaixe para SDB 05



**Tipo**

**KLS-SDB 05S**

Emb. Unidade    Peso kg/100 un.    **Ref.**

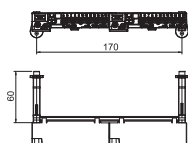
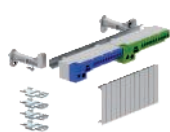
1	13,130	<b>2008914</b>
---	--------	----------------

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...

O conjunto de réguas de borne com pontos de aperto de encaixe inclui:

Instruções de montagem; tiras de cobertura; calha DIN com suporte correspondente e material de fixação; um borne para condutor de proteção e um borne para condutor de neutro com dois pontos de aperto aparafusados de 16/25 mm<sup>2</sup>, bem como de 2x4 mm<sup>2</sup> e pontos de aperto sem parafusos de 12x2,5 mm<sup>2</sup>

### Conjunto de réguas de bornes por encaixe para SDB 09



**Tipo**

**KLS-SDB 09S**

Emb. Unidade    Peso kg/100 un.    **Ref.**

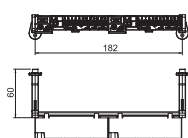
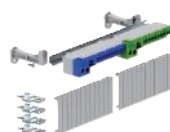
1	14,730	<b>2008918</b>
---	--------	----------------

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...

O conjunto de réguas de borne com pontos de aperto de encaixe inclui:

Instruções de montagem; tiras de cobertura; calha DIN com suporte correspondente e material de fixação; um borne para condutor de proteção e um borne para condutor de neutro com dois pontos de aperto aparafusados de 16/25 mm<sup>2</sup>, bem como de 2x4 mm<sup>2</sup> e pontos de aperto sem parafusos de 12x2,5 mm<sup>2</sup>

### Conjunto de réguas de bornes por encaixe para SDB 12



**Tipo**

**KLS-SDB 12S**

Emb. Unidade    Peso kg/100 un.    **Ref.**

1	14,180	<b>2008922</b>
---	--------	----------------

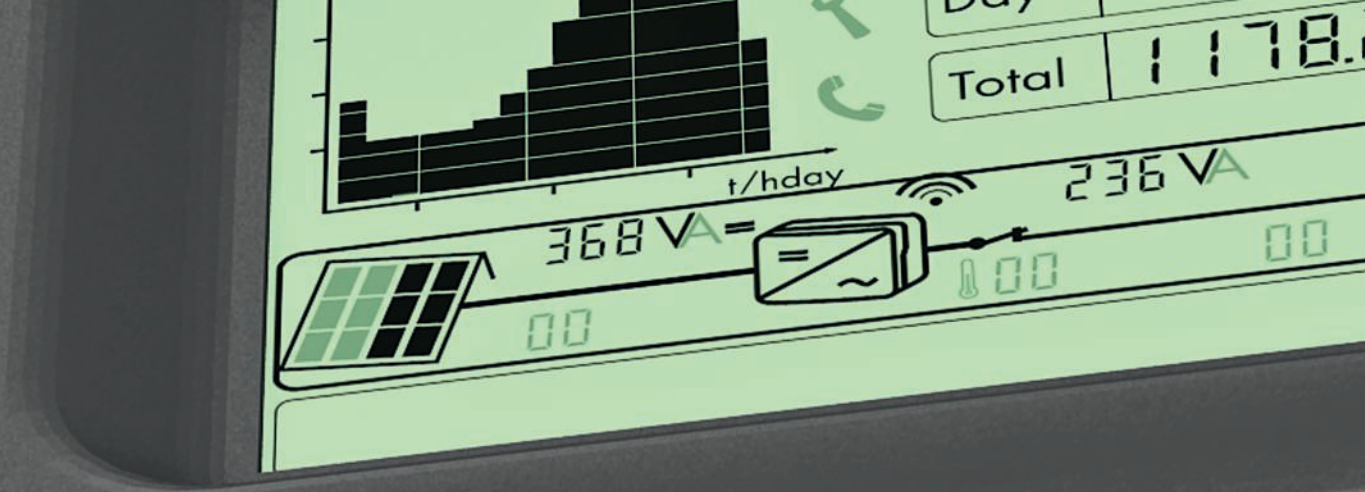
Conjunto de réguas de bornes para os quadros de distribuição da série SDB. Os conjuntos podem ser utilizados para extensão e equipamento dos quadros de distribuição vazios do tipo SDB 12...

O conjunto de réguas de borne com pontos de aperto de encaixe inclui:







Instruções de montagem; tiras de cobertura; calha DIN com suporte correspondente e material de fixação; um borne para condutor de proteção e um borne para condutor de neutro com dois pontos de aperto aparafusados de 16/25 mm<sup>2</sup>, bem como de 2x4 mm<sup>2</sup> e pontos de aperto sem parafusos de 12x2,5 mm<sup>2</sup>



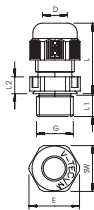




## Bucins plásticos

	<b>Bucins V-Tec</b>	136
	<b>Ferramentas para bucins</b>	138
	<b>Bucins cónicos</b>	146
	<b>Bucins especiais</b>	148
	<b>Acessórios para bucins</b>	152
	<b>Saídas de cabos</b>	156

## Bucim, rosca métrica, cinzento claro



Tipo	Cor	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
V-TEC VM12 LGR	cinzento claro	50	0,318	2022862
V-TEC VM16 LGR	cinzento claro	50	0,638	2022864
V-TEC VM20 LGR	cinzento claro	50	0,856	2022866
V-TEC VM25 LGR	cinzento claro	25	1,360	2022868
V-TEC VM32 LGR	cinzento claro	20	2,235	2022870
V-TEC VM40 LGR	cinzento claro	10	3,467	2022872
V-TEC VM50 LGR	cinzento claro	5	5,466	2022874
V-TEC VM63 LGR	cinzento claro	5	8,306	2022876

PA Poliamida

A forma mais rápida e confortável de assegurar o alívio de tensão e a estanquidade em caixas de derivação e armários de distribuição: os bucms certificados V-TEC VM da OBO. 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 62444.

As rosças são métricas ou PG e podem assim ser utilizadas universalmente de forma cómoda. Uma vez aparafusada, a instalação é permanente: o ajuste ideal da rosca assegura uma duradoura resistência à vibração.

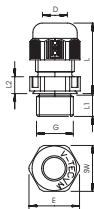
Aplicações: desde a utilização doméstica privada, com caixas de derivação, até aplicações industriais em armários de distribuição

Temperaturas de utilização: -20°C a +65°C

### Dimensões

Tipo	Rosca	Área de vedação V mm	Me- dida SW mm	Med. E mm	Med. L mín. mm	Med. L máx. mm	Med. L1 mm	Med. L2 mm	Binário inst. Nm
V-TEC VM12 LGR	M12 x 1,5	3,5 - 7	15	16,5	18,5	23,5	8	5	2
V-TEC VM16 LGR	M16 x 1,5	4,5 - 10	20	22	21,5	23,5	8	5	2
V-TEC VM20 LGR	M20 x 1,5	6 - 13	24	27	23,5	30,5	9	5	3,8
V-TEC VM25 LGR	M25 x 1,5	9 - 17	29	32	26	35	10	6	5
V-TEC VM32 LGR	M32 x 1,5	15 - 21	36	41	29	40	11	6	7,5
V-TEC VM40 LGR	M40 x 1,5	16 - 28	44	50	36	46	11	7	10
V-TEC VM50 LGR	M50 x 1,5	23 - 35	54	60	43	52	12	8	12
V-TEC VM63 LGR	M63 x 1,5	36 - 48	67	75	48	60	12	9	15

## Bucim, rosca métrica, preto



Tipo	Cor	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
V-TEC VM12 SW	preto	50	0,318	2022883
V-TEC VM16 SW	preto	50	0,638	2022885
V-TEC VM20 SW	preto	50	0,856	2022887
V-TEC VM25 SW	preto	25	1,360	2022889
V-TEC VM32 SW	preto	20	2,230	2022891
V-TEC VM40 SW	preto	10	3,467	2022893
V-TEC VM50 SW	preto	5	5,466	2022895
V-TEC VM63 SW	preto	5	8,306	2022897

PA Poliamida

A forma mais rápida e confortável de assegurar o alívio de tensão e a estanquidade em caixas de derivação e armários de distribuição: os bucms certificados V-TEC VM da OBO. Com a borracha de proteção integrada e lamelas especiais OBO é conseguido o grau de proteção IP68. O alívio de tensão e estanquidade estão testados de acordo com a DIN EN 62444.

As rosças são métricas ou PG e podem assim ser utilizadas universalmente, de forma cómoda. Uma vez aparafusada, a instalação é permanente: a adaptação ideal da rosca com a correcta inclinação assegura uma duradoura resistência 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 +65°C

### Dimensões

Tipo	Rosca	Área de vedação V mm	Me- dida SW mm	Med. E mm	Med. L mín. mm	Med. L máx. mm	Med. L1 mm	Med. L2 mm	Binário inst. Nm
V-TEC VM12 SW	M12 x 1,5	3,5 - 7	15	16,5	18,5	23,5	8	5	2
V-TEC VM16 SW	M16 x 1,5	4,5 - 10	20	22	21,5	29	8	5	2
V-TEC VM20 SW	M20 x 1,5	6 - 13	24	27	23,5	30,5	9	5	3,8
V-TEC VM25 SW	M25 x 1,5	9 - 17	29	32	26	35	10	6	5
V-TEC VM32 SW	M32 x 1,5	15 - 21	36	41	29	40	11	6	7,5
V-TEC VM40 SW	M40 x 1,5	16 - 28	44	50	36	46	11	7	10
V-TEC VM50 SW	M50 x 1,5	23 - 35	54	60	43	52	12	8	12
V-TEC VM63 SW	M63 x 1,5	36 - 48	67	75	48	60	12	9	15

## Bucim, rosca métrica, conjunto com porca, cinzento claro



Tipo	Cor	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
V-TEC VM12+ LGR	cinzento claro	50	0,337	2022762
V-TEC VM16+ LGR	cinzento claro	50	0,795	2022764
V-TEC VM20+ LGR	cinzento claro	50	1,106	2022766
V-TEC VM25+ LGR	cinzento claro	25	1,710	2022768
V-TEC VM32+ LGR	cinzento claro	20	2,840	2022770
V-TEC VM40+ LGR	cinzento claro	10	5,150	2022772
V-TEC VM50+ LGR	cinzento claro	5	6,356	2022774
V-TEC VM63+ LGR	cinzento claro	5	10,136	2022776

PA Poliamida

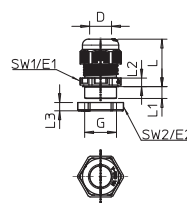
A forma mais rápida e confortável de assegurar o alívio de tensão e a estanqueidade em caixas de derivação e armários de distribuição: os bucins certificados V-TEC VM da OBO. Com a borra-cha de proteção integrada e lamelas especiais OBO é conseguido o grau de proteção IP68. O alívio de tensão e estanqueidade estão testados de acordo com a DIN EN 62444.

As roscas são métricas ou PG e podem assim ser utilizadas universalmente, de forma cómoda.

Uma vez aparafusada, a instalação é permanente: a adaptação ideal da rosca com a correcta inclinação assegura uma duradoura resistência 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 +65°C



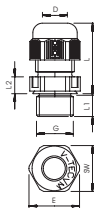
## Dimensões

Tipo	Rosca	Área de vedação V mm	SW 1 mm	Medida E1 mm	Medida E2 mm	Med. L		Med. L1 mm	Med. L2 mm	Med. L3 mm	Binário inst. Nm
						min.	máx.				
V-TEC VM12+ LGR	M12 x 1,5	3,5 - 7	15	16,5	19	18,5	23,5	8	5	5	2
V-TEC VM16+ LGR	M16 x 1,5	4,5 - 10	20	22	25	21,5	23,5	8	5	5	2
V-TEC VM20+ LGR	M20 x 1,5	6 - 13	24	27	27	23,5	30,5	9	5	6	3,8
V-TEC VM25+ LGR	M25 x 1,5	9 - 17	29	32	36	26	35	10	6	6,5	5
V-TEC VM32+ LGR	M32 x 1,5	15 - 21	36	41	46	29	40	11	6	7	7,5
V-TEC VM40+ LGR	M40 x 1,5	16 - 28	44	50	56	36	46	11	7	7,5	10
V-TEC VM50+ LGR	M50 x 1,5	23 - 35	54	60	68	43	52	12	8	8	12
V-TEC VM63+ LGR	M63 x 1,5	36 - 48	68	75	83	48	60	12	9	8,5	15





## Bucim, rosca métrica longa



Tipo	Cor	Qt. por caixa Unidade	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
V-TEC VM L12 LGR	cinzento claro	500	50	0,392	2022943
V-TEC VM L16 LGR	cinzento claro	500	50	0,727	2022945
V-TEC VM L20 LGR	cinzento claro	600	50	0,883	2022947
V-TEC VM L25 LGR	cinzento claro	300	25	1,597	2022949
V-TEC VM L32 LGR	cinzento claro	240	20	2,047	2022951
V-TEC VM L40 LGR	cinzento claro	120	10	3,168	2022953
V-TEC VM L50 LGR	cinzento claro	60	5	5,010	2022955
V-TEC VM L63 LGR	cinzento claro	60	5	7,390	2022957

PA Poliamida

A forma mais rápida e confortável de assegurar o alívio de tensão e a estanqueidade em caixas de derivação e armários de distribuição: os bucms certificados V-TEC VM da OBO. Com a borra-cha de proteção integrada e lamelas especiais OBO é conseguido o grau de proteção IP68. O alívio de tensão e estanquidade estão testados de acordo com a DIN EN 62444.

As roscas são métricas ou PG e podem assim ser utilizadas universalmente, de forma cómoda. Uma vez aparafusada, a instalação é permanente: a adaptação ideal da rosca com a correcta inclinação assegura uma duradoura resistência 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 +65°C

### Dimensões

Tipo	Rosca	Área de vedação		Me- dida E	Med. L mín.	Med. L máx.	Med. L1	Med. L2	Binário inst. Nm
		V	SW						
V-TEC VM L12 LGR	M12x1,5	3,5 - 7	15	16,5	17,5	24	15	12	2
V-TEC VM L16 LGR	M16x1,5	4,5 - 10	20	22	20,5	29,5	15	15,5	2,5
V-TEC VM L20 LGR	M20x1,5	6 - 13	24	27	22,5	32,5	15	17,5	3,75
V-TEC VM L25 LGR	M25x1,5	9 - 17	29	32	25,5	36	15	19,5	5
V-TEC VM L32 LGR	M32x1,5	15 - 21	36	41	28	40	15	22	7,5
V-TEC VM L40 LGR	M40x1,5	16 - 28	44	50	32	46	18	25	10
V-TEC VM L50 LGR	M50x1,5	23 - 35	54	60	37,5	54,3	18	29,5	12
V-TEC VM L63 LGR	M63x1,5	36 - 48	68	75	41,5	60,3	18	32,5	12



**Bucim separável, passa cabos fechado, cinzento claro**

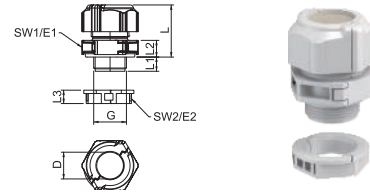


Tipo	Rosca	Cor	Qt. por caixa Unidade	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
V-TEC TB20	M20x1,5	cinzento claro	50	5	2,236	2024940
V-TEC TB25	M25x1,5	cinzento claro	50	5	3,440	2024910
V-TEC TB32	M32x1,5	cinzento claro	60	5	7,756	2024970

PC Polycarbonato

O bucim separável V-TEC TB... garante, como todos os bucms V-TEC, uma vedação segura do cabo. A instalação de, por exemplo, cabos pré-preparados ou cabos funcionais é feita de forma fácil e rápida graças à divisibilidade do sistema de ligação.

O V-TEC TB é imbatível também no reequipamento de uma instalação já existente, como "bucim de reparação", que pode ser instalado sem desmontagem dos cabos instalados e sem interrupção da produção atual.



**Dimensões**

Tipo	Me- dida 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, 1 cabo, cinzento claro**

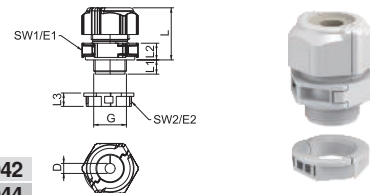


Tipo	Rosca	Cor	Área de vedação V mm	Qt. por caixa Unidade	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
V-TEC TB20 06-08	M20x1,5	cinzento claro	6 - 8	50	5	2,133	2024942
V-TEC TB20 08-10	M20x1,5	cinzento claro	8 - 10,5	50	5	2,063	2024944
V-TEC TB20 09-13	M20x1,5	cinzento claro	9 - 13	50	5	1,973	2024946
V-TEC TB20 11-14	M20x1,5	cinzento claro	11,5 - 14,5	50	5	1,853	2024948
V-TEC TB25 06-09	M25x1,5	cinzento claro	6 - 7,5	50	5	2,900	2024912
V-TEC TB25 09-11	M25x1,5	cinzento claro	9 - 11	50	5	2,900	2024913
V-TEC TB25 11-13	M25x1,5	cinzento claro	11 - 13	50	5	3,110	2024916
V-TEC TB25 12-15	M25x1,5	cinzento claro	12 - 15	50	5	2,980	2024919
V-TEC TB25 14-18	M25x1,5	cinzento claro	14 - 18	50	5	2,510	2024922
V-TEC TB25 18-20	M25x1,5	cinzento claro	18 - 20	50	5	2,290	2024925
V-TEC TB32 09-13	M32x1,5	cinzento claro	9 - 13	60	5	7,416	2024972
V-TEC TB32 11-15	M32x1,5	cinzento claro	11,5 - 15,5	60	5	7,246	2024974
V-TEC TB32 14-18	M32x1,5	cinzento claro	14 - 18	60	5	7,069	2024976
V-TEC TB32 17-20	M32x1,5	cinzento claro	17 - 20,5	60	5	7,156	2024978
V-TEC TB32 20-25	M32x1,5	cinzento claro	20 - 25	60	5	6,396	2024980
V-TEC TB32 24-26	M32x1,5	cinzento claro	24 - 26,5	60	5	6,026	2024982

PC Polycarbonato

O bucim separável V-TEC TB... garante, como todos os bucms V-TEC, uma vedação segura do cabo. A instalação de, por exemplo, cabos pré-preparados ou cabos funcionais é feita de forma fácil e rápida graças à divisibilidade do sistema de ligação.

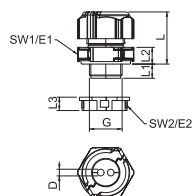
O V-TEC TB é imbatível também no reequipamento de uma instalação já existente, como "bucim de reparação", que pode ser instalado sem desmontagem dos cabos instalados e sem interrupção da produção atual.



**Dimensões**

Tipo	Área de vedação V mm	SW 1 mm	SW 2 mm	Med. L1 mm	Med. L2 mm	Me- dida L mm
V-TEC TB20 06-08	6 - 8	30	27	10	8,5	30
V-TEC TB20 08-10	8 - 10,5	30	27	10	8,5	30
V-TEC TB20 09-13	9 - 13	30	27	10	8,5	30
V-TEC TB20 11-14	11,5 - 14,5	30	27	10	8,5	30

Bucim separável, passa cabos, múltiplo, cinzento claro



Tipo	Rosca	Cor	Qt. por caixa Unidade	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
V-TEC TB20 2x4	M20x1,5	cinzento claro	50	5	2,187	2024950
V-TEC TB20 2x5	M20x1,5	cinzento claro	50	5	2,153	2024952
V-TEC TB20 2x6	M20x1,5	cinzento claro	50	5	2,113	2024954
V-TEC TB20 4x4	M20x1,5	cinzento claro	50	5	2,123	2024956
V-TEC TB20 6x4	M20x1,5	cinzento claro	50	5	2,083	2024958
V-TEC TB25 3x7	M25x1,5	cinzento claro	50	5	2,449	2024927
V-TEC TB25 3x9	M25x1,5	cinzento claro	50	5	2,640	2024928
V-TEC TB25 4x5	M25x1,5	cinzento claro	50	5	2,539	2024929
V-TEC TB25 4x6	M25x1,5	cinzento claro	50	5	2,439	2024930
V-TEC TB25 4x8	M25x1,5	cinzento claro	50	5	2,950	2024931
V-TEC TB32 2x11	M32x1,5	cinzento claro	60	5	7,196	2024984
V-TEC TB32 3x9	M32x1,5	cinzento claro	60	5	7,196	2024986
V-TEC TB32 3x11	M32x1,5	cinzento claro	60	5	7,196	2024988
V-TEC TB32 4x8	M32x1,5	cinzento claro	60	5	7,211	2024990
V-TEC TB32 6x6	M32x1,5	cinzento claro	60	5	7,284	2024992

PC Policarbonato

O bucim separável V-TEC TB... garante, como todos os bucms V-TEC, uma vedação segura do cabo. A instalação de, por exemplo, cabos pré-preparados ou cabos funcionais é feita de forma fácil e rápida graças à divisibilidade do sistema de ligação.

O V-TEC TB é imbatível também no reequipamento de uma instalação já existente, como "bucim de reparação", que pode ser instalado sem desmontagem dos cabos instalados e sem interrupção da produção atual.

Dimensões

Tipo	Me- dida D mm	SW mm	Me- dida E mm	Med. L mm	Med. L mm	Med. L1 mm	Med. L2 mm
V-TEC TB20 2x5	5	30	33,5	24,5	30,5	10	8,5
V-TEC TB20 2x6	6	30	33,5	24,5	30,5	10	8,5
V-TEC TB20 4x4	4	30	33,5	24,5	30,5	10	8,5
V-TEC TB20 6x4	4	30	33,5	24,5	30,5	10	8,5

## Bucim, rosca PG, cinzento claro



Tipo	Rosca	Cor	Qt. por caixa Unidade	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
V-TEC PG7 LGR	Pg 7	cinzento claro	500	50	0,410	2024705
V-TEC PG9 LGR	Pg 9	cinzento claro	500	50	0,630	2024713
V-TEC PG11 LGR	Pg 11	cinzento claro	500	50	0,890	2024721
V-TEC PG13 LGR	Pg 13,5	cinzento claro	400	50	1,020	2024748
V-TEC PG16 LGR	Pg 16	cinzento claro	250	25	1,380	2024756
V-TEC PG21 LGR	Pg 21	cinzento claro	300	25	2,290	2024764
V-TEC PG29 LGR	Pg 29	cinzento claro	240	20	4,020	2024772
V-TEC PG36 LGR	Pg 36	cinzento claro	120	10	6,030	2024780
V-TEC PG42 LGR	Pg 42	cinzento claro	60	5	7,650	2024799
V-TEC PG48 LGR	Pg 48	cinzento claro	60	5	9,460	2024802

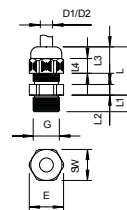
PA Poliamida

A forma mais rápida e confortável de assegurar o alívio de tensão e a estanquidade em caixas de derivação e armários de distribuição: os bucins certificados V-TEC VM da OBO. 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 62444.

As rosca são métricas ou PG e podem assim ser utilizadas universalmente de forma cómoda. Uma vez aparafusada, a instalação é permanente: o ajuste ideal da rosca assegura uma duradoura resistência 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 +65 °C



## Bucim, rosca PG, conjunto com porca, cinzento claro



Tipo	Rosca	Cor	Qt. por caixa Unidade	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
V-TEC PG7+ LGR	Pg 7	cinzento claro	600	50	0,503	2024655
V-TEC PG9+ LGR	Pg 9	cinzento claro	500	50	0,799	2024657
V-TEC PG11+ LGR	Pg 11	cinzento claro	500	50	1,074	2024659
V-TEC PG13,5+LGR	Pg 13,5	cinzento claro	400	50	1,276	2024661
V-TEC PG16+ LGR	Pg 16	cinzento claro	250	25	1,705	2024663
V-TEC PG21+ LGR	Pg 21	cinzento claro	300	25	2,756	2024665
V-TEC PG29+ LGR	Pg 29	cinzento claro	240	20	5,120	2024667
V-TEC PG36+ LGR	Pg 36	cinzento claro	120	10	7,713	2024669
V-TEC PG42+ LGR	Pg 42	cinzento claro	60	5	9,406	2024671
V-TEC PG48+ LGR	Pg 48	cinzento claro	60	5	11,290	2024673

PA Poliamida

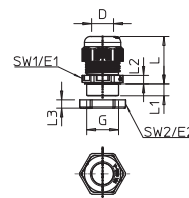
A forma mais rápida e confortável de assegurar o alívio de tensão e a estanquidade em caixas de derivação e armários de distribuição: os bucins certificados V-TEC VM da OBO. Com a borracha de proteção integrada e lamelas especiais OBO é conseguido o grau de proteção IP68. O alívio de tensão e estanquidade estão testados de acordo com a DIN EN 62444.

As rosca são métricas ou PG e podem assim ser utilizadas universalmente, de forma cómoda.

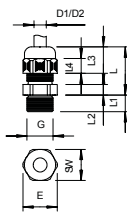
Uma vez aparafusada, a instalação é permanente: a adaptação ideal da rosca com a correcta inclinação assegura uma duradoura resistência à vibração.

Aplicações: desde a utilização doméstica privada com caixas de derivação até aplicações industriais em armários de distribuição.

Temperaturas de utilização: -20 °C a +65 °C



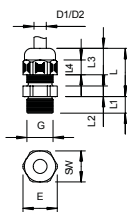
### Bucim, rosca PG longa, cinzento



Tipo	Rosca	Cor	Qt. por caixa Unidade	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
V-TEC L PG9 SGR	Pg 9	cinzento prateado	500	50	0,670	2024187
V-TEC L PG11 SGR	Pg 11	cinzento prateado	500	50	0,930	2024195
V-TEC L PG13 SGR	Pg 13,5	cinzento prateado	600	50	1,090	2024209
V-TEC L PG16 SGR	Pg 16	cinzento prateado	250	25	1,490	2024217
V-TEC L PG21 SGR	Pg 21	cinzento prateado	300	25	2,330	2024225
V-TEC L PG29 SGR	Pg 29	cinzento prateado	240	20	3,860	2024233
V-TEC L PG36 SGR	Pg 36	cinzento prateado	120	10	7,750	2024241

PA Poliamida

### Bucim, rosca PG longa, cinzento claro



Tipo	Rosca	Cor	Qt. por caixa Unidade	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
V-TEC L PG7 LGR	Pg 7	cinzento claro	500	50	0,410	2024284
V-TEC L PG9 LGR	Pg 9	cinzento claro	500	50	0,670	2024292
V-TEC L PG11 LGR	Pg 11	cinzento claro	500	50	0,930	2024306
V-TEC L PG13 LGR	Pg 13,5	cinzento claro	600	50	1,090	2024314
V-TEC L PG16 LGR	Pg 16	cinzento claro	250	25	1,490	2024322
V-TEC L PG21 LGR	Pg 21	cinzento claro	300	25	2,330	2024330
V-TEC L PG29 LGR	Pg 29	cinzento claro	240	20	3,860	2024349
V-TEC L PG36 LGR	Pg 36	cinzento claro	120	10	7,750	2024357
V-TEC L PG42 LGR	Pg 42	cinzento claro	60	5	10,070	2024365

PA Poliamida

Bucim, áreas EX, rosca métrica

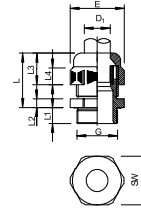


Tipo	Rosca	Cor	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
VTEC EX M12 SW	M12 x 1,5	preto	50	0,360	2050307
VTEC EX M16 SW	M16 x 1,5	preto	50	0,630	2050315
VTEC EX M20 SW	M20 x 1,5	preto	50	1,000	2050323
VTEC EX M25 SW	M25 x 1,5	preto	25	2,350	2050331
VTEC EX M32 SW	M32 x 1,5	preto	20	3,900	2050358
VTEC EX M40 SW	M40 x 1,5	preto	10	7,500	2050366
VTEC EX M50 SW	M50 x 1,5	preto	5	9,200	2050374
VTEC EX M63 SW	M63 x 1,5	preto	5	9,460	2050382

PA Poliamida

G	D1	SW	E	L	L	L1	L2	L3
	mm	mm	mm	mín. mm	máx. 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

Dimensões



Bucim, áreas EX, rosca PG

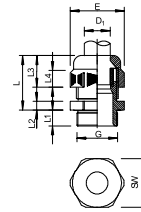


Tipo	Rosca	Cor	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
VTEC EX PG7 SW	Pg 7	preto	50	0,410	2050005
VTEC EX PG9 SW	Pg 9	preto	50	0,630	2050013
VTEC EX PG11 SW	Pg 11	preto	50	0,890	2050021
VTEC EX PG13.5SW	Pg 13,5	preto	50	1,020	2050048
VTEC EX PG16 SW	Pg 16	preto	25	1,380	2050056
VTEC EX PG21 SW	Pg 21	preto	25	2,290	2050064
VTEC EX PG29 SW	Pg 29	preto	20	4,020	2050072
VTEC EX PG36 SW	Pg 36	preto	10	6,030	2050080
VTEC EX PG42 SW	Pg 42	preto	5	7,650	2050099
VTEC EX PG48 SW	Pg 48	preto	5	9,460	2050102

PA Poliamida

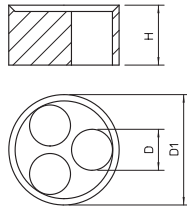
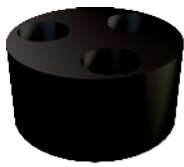
G	D1	SW	E	L	L	L1	L2	L3
	mm	mm	mm	mín. mm	máx. mm	mm	mm	mm
Pg 7	3,5 - 6,5	15	16,5	18	23	8	5	12,6
Pg 9	5 - 8	19	21	21	27	8	5	17
Pg 11	4,5 - 10	22	25	22	29	8	5	17
Pg 13,5	6,5 - 12	24	27	23	30	9	5	18
Pg 16	7 - 14	27	30	25	33	10	6	19
Pg 21	12 - 18	33	37,5	28	38	11	6	22
Pg 29	17 - 25	42	47,5	32	43	11	7	24,5
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

Dimensões





## Passa cabos múltiplo, métrico



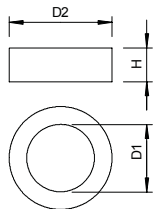
M

Tipo	Tamanho mm	Me- di- da D mm	Me- di- da H mm	Me- di- da D1 mm	Número de orifí- cios	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
107 C VM 20 2x4	M20	4	8,1	15,1	2	50	0,130	2029672
107 C VM 20 4x5	M20	5	8,1	15,1	4	50	0,080	2029675
107 C VM 20 2x6	M20	6	8,1	15,1	2	50	0,100	2029677
107 C VM 25 5x4	M25	4	10	19,8	5	50	0,180	2029679
107 C VM 25 3x6	M25	6	10	19,8	3	50	0,210	2029682
107 C VM 25 2x6	M25	6	10	19,8	2	50	0,260	2029685
107 C VM 25 3x7	M25	7	10	19,8	3	50	0,180	2029688
107 C VM 25 2x8	M25	8	10	19,8	2	50	0,200	2029690
107 C VM 32 2x8	M32	8	13,4	25,1	2	25	0,530	2029693
107 C VM 32 4x8	M32	8	13,4	25,1	4	25	0,400	2029696

NBR-SBR Mistura de borracha

Acessório para inserção de vários cabos mais finos nos buçins V-TEC VM, substituindo o anel de vedação simples do buçim.

## Passa cabos redutor, métrico



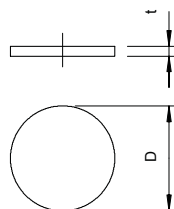
M

Tipo	Tamanho mm	Área de vedação V mm	Med. D1 mm	Med. D2 mm	Me- di- da H mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
107CR VM 12	M12	2 - 5	5	8,9	7,2	50	0,050	2029560
107CR VM 16	M16	2,5 - 7	7	12,7	8,1	50	0,115	2029563
107CR VM 20	M20	4 - 9	9	16	9,3	50	0,205	2029566
107CR VM 25	M25	6 - 13	13	20,7	10,5	50	0,340	2029569
107CR VM 32	M32	11 - 16	16	25,7	12,3	25	0,625	2029572
107CR VM 40	M40	12 - 23	23	33,7	15	25	1,140	2029575
107CR VM 50	M50	18 - 29	29	41,7	18,5	25	2,080	2029578
107CR VM 63	M63	29 - 40	40	54,8	20,2	25	3,560	2029581

NBR-SBR Mistura de borracha

Reduz a capacidade de vedação D do buçim V-TEC VM e V-TEC VM L

## Placa de proteção contra pó, métrica



M

Tipo	Tamanho mm	Me- di- da D mm	Med. t mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
107 S VTEC M12	M12	12	1,5	100	0,001	2028870
107 S VTEC M16	M16	16	1,5	100	0,002	2028873
107 S VTEC M20	M20	20	1,5	100	0,004	2028875
107 S VTEC M25	M25	25	1,5	100	0,008	2028877
107 S VTEC M32	M32	32	1,5	100	0,012	2028880
107 S VTEC M40	M40	40	1,5	100	0,022	2028883
107 S VTEC M50	M50	50	1,5	100	0,040	2028885

ZPE Polietileno

Polietileno celular.

Placas de proteção para a selagem contra o pó dos buçins V-TEC VM e V-TEC VM MS antes da instalação do cabo.

Aplicação: as placas são pré-montadas entre a porca de tampa e a vedação. Para a instalação do cabo, não é necessária a remoção das placas, o cabo perfura-as ao ser instalado.

Observação: as placas não oferecem qualquer proteção mecânica.

## Placa de proteção contra pó, PG

Pg

Tipo	Tamanho mm	Me- dida		Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
		D mm	t mm			
<b>107 S VTEC PG7</b>	Pg 7	11	2	100	0,001	<b>2028891</b>
<b>107 S VTEC PG9</b>	Pg 9	14	2	100	0,002	<b>2028905</b>
<b>107 S VTEC PG11</b>	Pg 11	16,5	2	100	0,003	<b>2028913</b>
<b>107 S VTEC PG13</b>	Pg 13,5	18,5	2	100	0,004	<b>2028921</b>
<b>107 S VTEC PG16</b>	Pg 16	21	2	100	0,006	<b>2028948</b>
<b>107 S VTEC PG21</b>	Pg 21	26,5	2	100	0,010	<b>2028956</b>
<b>107 S VTEC PG29</b>	Pg 29	34,5	2	100	0,015	<b>2028964</b>
<b>107 S VTEC PG36</b>	Pg 36	44	3	100	0,035	<b>2028972</b>
<b>107 S VTEC PG42</b>	Pg 42	50	3	100	0,050	<b>2028980</b>
<b>107 S VTEC PG48</b>	Pg 48	56	3	100	0,060	<b>2028999</b>

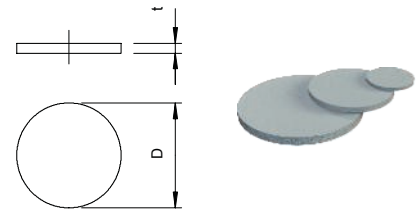
ZPE Polietileno

Polietileno celular.

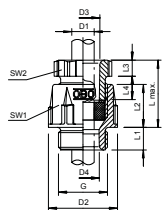
Placas de proteção para a selagem contra o pó dos buçins V-TEC e V-TEC MS antes da instalação do cabo.

Aplicação: as placas são pré-montadas entre a porca de tampa e a vedação. Para a instalação do cabo, não é necessária a remoção das placas, o cabo perfura-as ao ser instalado.

Observação: as placas não oferecem qualquer proteção mecânica.



## Bucim 106 PG



Tipo	Rosca	Cor	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>106 PG 9 MG HEB</b>	Pg 9	creme	50	0,624	<b>2038331</b>
<b>106 PG11 MG HEB</b>	Pg 11	creme	50	0,970	<b>2038358</b>
<b>106 PG13.5MG HEB</b>	Pg 13,5	creme	50	0,997	<b>2038366</b>
<b>106 PG16 MG HEB</b>	Pg 16	creme	50	1,250	<b>2038374</b>
<b>106 PG21 MG HEB</b>	Pg 21	creme	50	1,772	<b>2038382</b>
<b>106 PG29 MG HEB</b>	Pg 29	creme	10	4,390	<b>2038390</b>
<b>106 PG36 MG HEB</b>	Pg 36	creme	10	7,700	<b>2038404</b>
<b>106 PG48 MG HEB</b>	Pg 48	creme	5	11,200	<b>2038420</b>

PS Poliestireno

Bucins standard, formato A de acordo com a DIN 46320 com anel de vedação simples NR/SBR, com rosca PG conforme a DIN 40430

Grau de proteção: IP65 com anel de vedação para rosca e IP54 sem anel de vedação para rosca.

Indicação: apertar os bucins em poliestireno apenas ligeiramente devido ao perigo de formação de fendas!

### 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 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 48	37 - 44	70	50	45,5	65	60	14	27	9	18,5	48

## Bucim, rosca métrica



Tipo	Rosca	Cor	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
106 M12 PS	M12 x 1,5	cinzento claro	50	0,400	2035316
106 M16 PS	M16 x 1,5	cinzento claro	50	0,560	2035324
106 M 20 PS	M20 x 1,5	cinzento claro	50	0,753	2035332
106 M 25 PS	M25 x 1,5	cinzento claro	50	1,018	2035340
106 M 32 PS	M32 x 1,5	cinzento claro	10	2,891	2035359
106 M 40 PS	M40 x 1,5	cinzento claro	10	4,973	2035367
106 M 50 PS	M50 x 1,5	cinzento claro	5	6,594	2035375
106 M 63 PS	M63 x 1,5	cinzento claro	5	9,630	2035383

PS Poliestireno

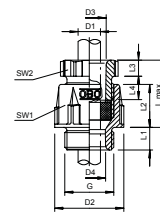
Bucim standard, modelo A conforme DIN 46320 com anel de vedação simples NR/SBR, com rosca métrica conforme IEC 423.

Grau de proteção: IP65 com anel de vedação para roscas e IP54 sem anel de vedação para roscas.

Indicação: apertar os bucins em poliestireno apenas ligeiramente devido ao perigo de formação de fendas!

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

Dimensões



## Bucim V-TEC, rosca PG



Tipo	Rosca	Cor	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
106 PG7	Pg 7	cinzento claro	50	0,325	2036061
106 PG9	Pg 9	cinzento claro	50	0,560	2036096
106 PG11	Pg 11	cinzento claro	50	0,800	2036118
106 PG13.5	Pg 13,5	cinzento claro	50	0,794	2036134
106 PG16	Pg 16	cinzento claro	50	1,003	2036169
106 PG21	Pg 21	cinzento claro	50	1,760	2036215
106 PG29	Pg 29	cinzento claro	10	3,004	2036290
106 PG36	Pg 36	cinzento claro	10	6,240	2036363
106 PG42	Pg 42	cinzento claro	5	6,698	2036428
106 PG48	Pg 48	cinzento claro	5	7,336	2036487

PS Poliestireno

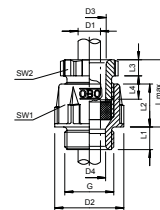
Bucim standard, modelo A conforme DIN 46320 com anel de vedação simples NR/SBR. Rosca PG conforme a DIN 40430.

Grau de proteção: IP65 com anel de vedação para roscas e IP54 sem anel de vedação para roscas.

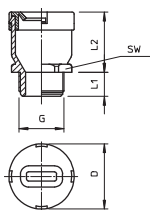
Indicação: apertar os bucins em poliestireno apenas ligeiramente devido ao perigo de formação de fendas!

G	D1	D2	D3	D4	SW1	SW2	L1	L2	L3	L4	L máx.
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	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

Dimensões



### Bucim para cabos planos, rosca métrica, M20



Tipo	Rosca	Cabo plano/ espessura mm	Cabo plano/ largura mm	Cor	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>106 FL M20 8 19</b>	M20	6 - 8	17 - 19	cinzento pedra	50	1,350	<b>2013002</b>

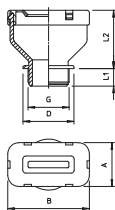
PE Polietileno

Inserir os cabos planos no bocal retorcido, com rosca métrica conforme IEC 432, grau de proteção IP31, com anel de vedação de suporte 107/F pré-montado.

#### Dimensões

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

### Bucim para cabos planos, rosca métrica, M25



Tipo	Rosca	Cabo plano/ espessura mm	Cabo plano/ largura mm	Cor	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>106 FL M25 6 30</b>	M25	4 - 6	27 - 30	cinzento pedra	25	2,630	<b>2013006</b>
<b>106 FL M25 8 33</b>	M25	6 - 8	30 - 33	cinzento pedra	25	2,630	<b>2013007</b>
<b>106 FL M25 9 22</b>	M25	7 - 9	19 - 22	cinzento pedra	25	2,630	<b>2013008</b>
<b>106 FL M25 9 39</b>	M25	7 - 9	36 - 39	cinzento pedra	25	2,630	<b>2013009</b>
<b>106 FL M25 10 29</b>	M25	8 - 10	26 - 29	cinzento pedra	25	2,630	<b>2013010</b>
<b>106 FL M25 10 31</b>	M25	8,5 - 10,5	28,5 - 31,5	cinzento pedra	25	2,630	<b>2013011</b>
<b>106 FL M25 12 35</b>	M25	9 - 12	31 - 35	cinzento pedra	25	2,630	<b>2013012</b>
<b>106 FL M25 14 40</b>	M25	11 - 14	37 - 40	cinzento pedra	25	2,680	<b>2013013</b>
<b>106 FL M32 6 30</b>	M32	4 - 6	27 - 30	cinzento pedra	15	3,450	<b>2013015</b>
<b>106 FL M32 8 33</b>	M32	6 - 8	30 - 33	cinzento pedra	15	3,450	<b>2013016</b>
<b>106 FL M32 9 22</b>	M32	7 - 9	19 - 22	cinzento pedra	15	3,450	<b>2013017</b>
<b>106 FL M32 9 39</b>	M32	7 - 9	36 - 39	cinzento pedra	15	3,450	<b>2013018</b>
<b>106 FL M32 10 29</b>	M32	8 - 10	26 - 29	cinzento pedra	15	3,450	<b>2013019</b>
<b>106 FL M32 10 31</b>	M32	8,5 - 10,5	28,5 - 31,5	cinzento pedra	15	3,450	<b>2013020</b>
<b>106 FL M32 12 35</b>	M32	9 - 12	31 - 35	cinzento pedra	15	3,450	<b>2013021</b>
<b>106 FL M32 14 40</b>	M32	11 - 14	37 - 40	cinzento pedra	15	3,500	<b>2013022</b>

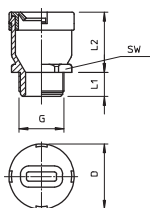
PE Polietileno

Inserir os cabos planos no bocal retorcido, com rosca métrica conforme IEC 432, grau de proteção IP31, com anel de vedação de suporte 107/F pré-montado.

#### Dimensões

G	D mm	L1 mm	L2 mm	A mm	B mm
M25	35	12	40	30	56

### Bucim para cabos planos, rosca PG, Pg16



Tipo	Rosca	Cabo plano/ espessura mm	Cabo plano/ largura mm	Cor	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>106 FL 16 8 19</b>	Pg 16	6 - 8	17 - 19	cinzento pedra	50	1,006	<b>2012758</b>

PE Polietileno

Inserir os cabos planos no bocal retorcido, com rosca PG conforme DIN 40430, grau de proteção IP31, com anel de vedação de suporte 107/F pré-montado.

#### Dimensões

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



## Bucim para cabos planos, rosca PG, versão angular

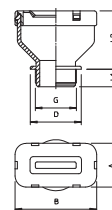


Tipo	Rosca	Cabo plano/ espessura mm	Cabo plano/ largura mm	Cor	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
106 FL 21 6 30	Pg 21	4 - 6	27 - 30	cinzento pedra	25	2,006	2012855
106 FL 21 8 33	Pg 21	6 - 8	30 - 33	cinzento pedra	25	1,977	2012782
106 FL 21 9 22	Pg 21	7 - 9	19 - 22	cinzento pedra	25	1,996	2012820
106 FL 21 9 39	Pg 21	7 - 9	36 - 39	cinzento pedra	25	1,975	2012804
106 FL 21 10 29	Pg 21	8 - 10	26 - 29	cinzento pedra	25	1,989	2012839
106 FL 21 10 31	Pg 21	8,5 - 10,5	28,5 - 31,5	cinzento pedra	25	1,999	2012871
106 FL 21 12 35	Pg 21	9 - 12	31 - 35	cinzento pedra	25	1,965	2012847
106 FL 21 14 40	Pg 21	11 - 14	37 - 40	cinzento pedra	25	2,015	2012928
106 FL 29 14 40	Pg 29	11 - 14	37 - 40	cinzento pedra	15	3,500	2012774

PE Polietileno

Inserir os cabos planos no bocal retorcido, com rosca PG conforme DIN 40430, grau de proteção IP31, com anel de vedação de suporte 107/F pré-montado.

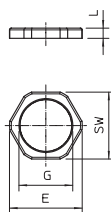
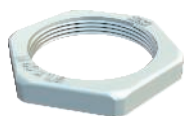
G	D mm	L1 mm	L2 mm	A mm	B mm
PG21	35	12	40	30	56
PG29	46	13	46	30	56



Dimensões



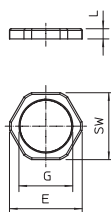
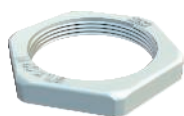
Porca, rosca métrica



Tipo	Rosca	Cor	Me- di- da			Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
			SW mm	E mm	L mm			
116 M12 LGR PA	M12x1,5	cinzento claro	17	19	5	100	0,100	2048906
116 M16 LGR PA	M16x1,5	cinzento claro	22	25	5	100	0,160	2048914
116 M20 LGR PA	M20x1,5	cinzento claro	26	29	6	100	0,173	2048922
116 M25 LGR PA	M25x1,5	cinzento claro	32	36	6,5	100	0,297	2048930
116 M32 LGR PA	M32x1,5	cinzento claro	41	46	7	50	0,610	2048949
116 M40 LGR PA	M40x1,5	cinzento claro	50	56	7	25	1,683	2048957
116 M50 LGR PA	M50x1,5	cinzento claro	60	68	8	25	0,890	2048965
116 M63 LGR PA	M63x1,5	cinzento claro	75	83	8	25	1,467	2048973

PA Poliamida

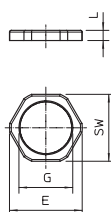
Porca, rosca métrica



Tipo	Rosca	Cor	Me- di- da			Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
			SW mm	E mm	L mm			
116 M12 SW PA	M12x1,5	preto	17	19	5	100	0,100	2049066
116 M16 SW PA	M16x1,5	preto	22	25	5	100	0,160	2049074
116 M20 SW PA	M20x1,5	preto	26	29	6	100	0,173	2049082
116 M25 SW PA	M25x1,5	preto	32	36	6,5	100	0,266	2049090
116 M32 SW PA	M32x1,5	preto	41	46	7	50	0,610	2049104
116 M40 SW PA	M40x1,5	preto	50	56	7	25	1,683	2049112
116 M50 SW PA	M50x1,5	preto	60	68	8	25	1,756	2049120
116 M63 SW PA	M63x1,5	preto	75	83	8	25	1,286	2049139

PA Poliamida

Porca, rosca PG



Tipo	Rosca	Cor	Me- di- da			Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
			SW mm	E mm	L mm			
116 VDE PG7 PA	Pg 7	cinzento claro	19	21	5	100	0,093	2048078
116 VDE PG 9 PA	Pg 9	cinzento claro	22	24	5	100	0,169	2048094
116 VDE PG11 PA	Pg 11	cinzento claro	24	26	5	100	0,184	2048116
116 VDE PG13.5PA	Pg 13,5	cinzento claro	27	29	6	100	0,256	2048132
116 VDE PG16 PA	Pg 16	cinzento claro	30	33	6	100	0,325	2048167
116 VDE PG21 PA	Pg 21	cinzento claro	36	39	7	100	0,466	2048221
116 VDE PG29 PA	Pg 29	cinzento claro	46	50	7	50	1,100	2048299
116 VDE PG36 PA	Pg 36	cinzento claro	60	66	8	25	1,683	2048361
116 VDE PG42 PA	Pg 42	cinzento claro	65	73	8	25	1,756	2048426
116 VDE PG48 PA	Pg 48	cinzento claro	70	78	8	25	1,830	2048485

PA Poliamida

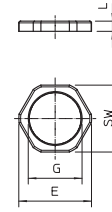
Porca, rosca métrica



Tipo	Rosca	Cor	SW mm	Me- di- da		Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
				E mm	L mm			
116 M12 LGR PS	M12 x 1,5	cinzento claro	17	19	5	100	0,075	2049503
116 M16 LGR PS	M16 x 1,5	cinzento claro	22	25	5	100	0,120	2049511
116 M20 LGR PS	M20 x 1,5	cinzento claro	26	29	6	100	0,167	2049538
116 M25 LGR PS	M25 x 1,5	cinzento claro	32	36	6,5	100	0,260	2049546
116 M32 LGR PS	M32 x 1,5	cinzento claro	41	46	7	50	0,484	2049554
116 M40 LGR PS	M40 x 1,5	cinzento claro	50	56	7	25	0,491	2049562
116 M50 LGR PS	M50 x 1,5	cinzento claro	60	68	8	25	0,732	2049570
116 M63 LGR PS	M63 x 1,5	cinzento claro	75	83	8	25	1,029	2049589

PS Poliestireno

Porca conforme DIN 46319, com rosca métrica conforme IEC 423.



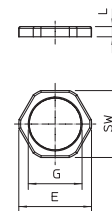
Porca, rosca PG



Tipo	Rosca	Cor	SW mm	Me- di- da		Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
				E mm	L mm			
116 PG 7	Pg 7	cinzento claro	19	21	5	100	0,099	2043076
116 PG 9	Pg 9	cinzento claro	22	24	5	100	0,118	2043092
116 PG11	Pg 11	cinzento claro	24	26	5	100	0,113	2043114
116 PG13.5	Pg 13,5	cinzento claro	27	29	6	100	0,178	2043130
116 PG16	Pg 16	cinzento claro	30	33	6	100	0,226	2043165
116 PG21	Pg 21	cinzento claro	36	39	7	100	0,346	2043211
116 PG29	Pg 29	cinzento claro	46	50	7	50	0,573	2043297
116 PG36	Pg 36	cinzento claro	60	66	8	25	1,184	2043351
116 PG42	Pg 42	cinzento claro	65	73	8	25	1,089	2043424
116 PG48	Pg 48	cinzento claro	70	78	8	25	1,175	2043483

PS Poliestireno

Porca conforme DIN 46320, com rosca PG conforme IEC 40430.



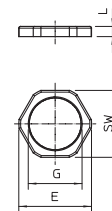
Porca, rosca PG



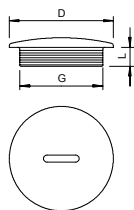
Tipo	Rosca	Cor	SW mm	Me- di- da		Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
				E mm	L mm			
116 VDE PG7 PA	Pg 7	cinzento claro	19	21	5	100	0,093	2048078
116 VDE PG 9 PA	Pg 9	cinzento claro	22	24	5	100	0,169	2048094
116 VDE PG11 PA	Pg 11	cinzento claro	24	26	5	100	0,184	2048116
116 VDE PG13.5PA	Pg 13,5	cinzento claro	27	29	6	100	0,256	2048132
116 VDE PG16 PA	Pg 16	cinzento claro	30	33	6	100	0,325	2048167
116 VDE PG21 PA	Pg 21	cinzento claro	36	39	7	100	0,466	2048221
116 VDE PG29 PA	Pg 29	cinzento claro	46	50	7	50	1,100	2048299
116 VDE PG36 PA	Pg 36	cinzento claro	60	66	8	25	1,683	2048361
116 VDE PG42 PA	Pg 42	cinzento claro	65	73	8	25	1,756	2048426
116 VDE PG48 PA	Pg 48	cinzento claro	70	78	8	25	1,830	2048485

PA Poliamida

Porca conforme DIN 46320, com rosca PG conforme IEC 40430.



### Tampa roscada, rosca métrica

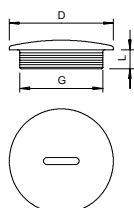


Tipo	Rosca	Me- di- da		Cor	Qt. por caixa Unidade	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
		D mm	L mm					
<b>108 M12 PS</b>	M12 x 1,5	15	6	cinzento claro	3000	100	0,047	<b>2033003</b>
<b>108 M16 PS</b>	M16 x 1,5	20	6	cinzento claro	1800	100	0,085	<b>2033007</b>
<b>108 M20 PS</b>	M20 x 1,5	24	6	cinzento claro	1200	100	0,128	<b>2033011</b>
<b>108 M25 PS</b>	M25 x 1,5	30	8	cinzento claro	1000	100	0,210	<b>2033016</b>
<b>108 M32 PS</b>	M32 x 1,5	37	8	cinzento claro	500	50	0,339	<b>2033021</b>
<b>108 M40 PS</b>	M40 x 1,5	46	8	cinzento claro	300	25	0,564	<b>2033026</b>
<b>108 M50 PS</b>	M50 x 1,5	56	10	cinzento claro	300	25	0,939	<b>2033032</b>
<b>108 M63 PS</b>	M63 x 1,5	70	12	cinzento claro	300	25	1,492	<b>2033038</b>

PS Poliestireno

Tampa roscada conforme a DIN 46320 com rosca métrica conforme a IEC 423.

### Tampa roscada, rosca PG

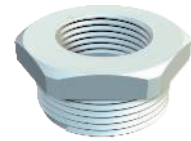
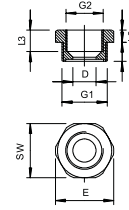


Tipo	Rosca	Me- di- da		Cor	Qt. por caixa Unidade	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
		D mm	L mm					
<b>108 PG 7</b>	Pg 7	14	6	cinzento claro	2400	100	0,056	<b>2033070</b>
<b>108 PG 9</b>	Pg 9	19	6	cinzento claro	1800	100	0,096	<b>2033097</b>
<b>108 PG11</b>	Pg 11	22	6	cinzento claro	2000	100	0,128	<b>2033119</b>
<b>108 PG13.5</b>	Pg 13,5	25	6,5	cinzento claro	1200	100	0,164	<b>2033135</b>
<b>108 PG16</b>	Pg 16	27	6,5	cinzento claro	1000	100	0,184	<b>2033151</b>
<b>108 PG21</b>	Pg 21	34	8	cinzento claro	1200	100	0,345	<b>2033216</b>
<b>108 PG29</b>	Pg 29	44	8	cinzento claro	600	50	0,646	<b>2033291</b>
<b>108 PG36</b>	Pg 36	58	10	cinzento claro	200	25	1,057	<b>2033364</b>
<b>108 PG42</b>	Pg 42	67	10	cinzento claro	300	25	1,479	<b>2033429</b>
<b>108 PG48</b>	Pg 48	73	12	cinzento claro	300	25	1,832	<b>2033488</b>

PS Poliestireno

Tampa roscada conforme a DIN 46320, com rosca PG conforme a DIN 40430.

Redução, rosca métrica



Tipo	Rosca exterior	Rosca interior	Cor	SW mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
107 R M20-12 PA	M20	M12	cinzento claro	24	100	0,500	2030616
107 R M20-16 PA	M20	M16	cinzento claro	24	100	0,700	2030619
107 R M25-12 PA	M25	M12	cinzento claro	32	100	0,850	2030624
107 R M25-16 PA	M25	M16	cinzento claro	32	100	0,850	2030626
107 R M25-20 PA	M25	M20	cinzento claro	32	100	0,650	2030628
107 R M32-12 PA	M32	M12	cinzento claro	36	50	1,200	2030632
107 R M32-16 PA	M32	M16	cinzento claro	36	50	1,100	2030634
107 R M32-20 PA	M32	M20	cinzento claro	36	50	1,050	2030637
107 R M32-25 PA	M32	M25	cinzento claro	36	50	1,000	2030640
107 R M40-16 PA	M40	M16	cinzento claro	46	50	2,000	2030643
107 R M40-20 PA	M40	M20	cinzento claro	46	50	1,850	2030646
107 R M40-25 PA	M40	M25	cinzento claro	46	50	1,950	2030649
107 R M40-32 PA	M40	M32	cinzento claro	46	50	1,400	2030652
107 R M50-20 PA	M50	M20	cinzento claro	55	25	2,300	2030655
107 R M50-25 PA	M50	M25	cinzento claro	55	25	2,250	2030659
107 R M50-32 PA	M50	M32	cinzento claro	55	25	2,200	2030661
107 R M50-40 PA	M50	M40	cinzento claro	55	25	2,050	2030664
107 R M63-25 PA	M63	M25	cinzento claro	68	25	3,050	2030667
107 R M63-32 PA	M63	M32	cinzento claro	68	25	3,070	2030670
107 R M63-40 PA	M63	M40	cinzento claro	68	25	3,100	2030673
107 R M63-50 PA	M63	M50	cinzento claro	68	25	3,000	2030675

PA Poliamida

Redução, com rosca métrica interna e externa.

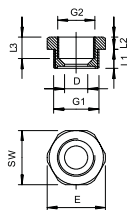
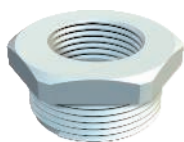
G1	G2	SW mm	E mm	L1 mm	L3 mm
M20	M12	24	26,6	8	12
M20	M16	24	26,6	8	12
M25	M12	32	32	8	14
M25	M16	32	32	8	14
M25	M20	32	32	8	14
M32	M12	36	40	10	16
M32	M16	36	40	10	16
M32	M20	36	40	10	16
M32	M25	36	40	10	16
M40	M16	46	50,5	10	16
M40	M20	46	50,5	10	16
M40	M25	46	50,5	10	16
M40	M32	46	50,5	10	16
M50	M20	55	60	12	18
M50	M25	55	60	12	18
M50	M32	55	60	12	18
M50	M40	55	60	12	18
M63	M25	68	75	12	18
M63	M32	68	75	12	18
M63	M40	68	75	12	18
M63	M50	68	75	12	18

Dimensões





## Redução, rosca PG



Tipo	Rosca exterior	Rosca interior	Cor	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
107 R PG11- 7 PA	Pg 11	Pg 7	cinzento claro	50	0,400	2030705
107 R PG13- 9 PA	Pg 13,5	Pg 9	cinzento claro	50	0,450	2030713
107 R PG16- 9 PA	Pg 16	Pg 9	cinzento claro	50	0,600	2030748
107 R PG16-11 PA	Pg 16	Pg 11	cinzento claro	50	0,480	2030756
107 R PG21-11 PA	Pg 21	Pg 11	cinzento claro	50	0,910	2030764
107 R PG21-13 PA	Pg 21	Pg 13,5	cinzento claro	50	0,800	2030772
107 R PG21-16 PA	Pg 21	Pg 16	cinzento claro	50	0,650	2030780
107 R PG29-16 PA	Pg 29	Pg 16	cinzento claro	50	1,460	2030799
107 R PG29-21 PA	Pg 29	Pg 21	cinzento claro	25	1,500	2030802
107 R PG36-21 PA	Pg 36	Pg 21	cinzento claro	25	2,350	2030829
107 R PG36-29 PA	Pg 36	Pg 29	cinzento claro	25	2,200	2030810
107 R PG42-29 PA	Pg 42	Pg 29	cinzento claro	25	2,350	2030837

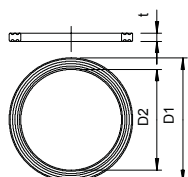
PA Poliamida

Redução, rosca PG interna e externa conforme a DIN 40430.

### Dimensões

G1	G2	D mm	SW mm	E mm	L1 mm	L2 mm	L3 mm
Pg 11	Pg 7	7,5	22	24	8	6	9,5
Pg 13,5	Pg 9	9,5	24	26	8,5	6	9,5
Pg 16	Pg 9	9,5	27	29	9,5	6	11,5
Pg 16	Pg 11	11,5	27	29	9,5	6	11
Pg 21	Pg 11	11,5	32	35,5	10,5	5	11
Pg 21	Pg 13,5	13,5	32	35,5	10,5	5	11
Pg 21	Pg 16	16,5	32	35,5	10,5	5	11
Pg 29	Pg 16	16,5	40	43	12	6	12,5
Pg 29	Pg 21	21,5	39	43	12,5	6	13,5
Pg 36	Pg 21	21	50	54	13	6	13,5
Pg 36	Pg 29	28,5	50	54	18	6	18
Pg 42	Pg 29	27,5	55	59	16	6	17

## Anel de vedação para rosca, métrico



Tipo	Tamanho mm	Med. D1 mm	Med. D2 mm	Med. t mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
107 F M12 PE	M12	16,3	12	1	100	0,017	2030004
107 F M16 PE	M16	20,9	16	1,1	100	0,018	2030008
107 F M20 PE	M20	25,1	20	1,1	100	0,030	2030012
107 F M25 PE	M25	31,3	25	1,4	100	0,038	2030016
107 F M32 PE	M32	37,6	32	1,7	100	0,105	2030020
107 F M40 PE	M40	49,1	40	1,7	100	0,200	2030024
107 F M50 PE	M50	60,1	50	2	100	0,250	2030028
107 F M63 PE	M63	73,8	63	2	100	0,290	2030032

PE Polietileno

Anel de vedação para rosca, adequado para todos os buçins em plástico com rosca métrica conforme DIN EN 60423 ou ISO 68. O diâmetro interior dos anéis de vedação são concebidos de forma a estes poderem ser pré-montados sem risco de se perderem.

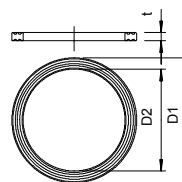
## Anel de vedação para rosca, PG



Tipo	Tamanho mm	Med. D1 mm	Med. D2 mm	Med. t mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
107 F PG7 PE	Pg 7	16,5	12,1	1,6	100	0,010	2030071
107 F PG9 PE	Pg 9	19	14,7	1,6	100	0,013	2030098
107 F PG11 PE	Pg 11	23	18	1,8	100	0,022	2030101
107 F PG13.5 PE	Pg 13,5	25	19,8	1,8	100	0,030	2030136
107 F PG16 PE	Pg 16	27	21,8	1,8	100	0,038	2030160
107 F PG21 PE	Pg 21	34	27,5	2,2	100	0,049	2030217
107 F PG29 PE	Pg 29	44	36,2	2,2	100	0,105	2030292
107 F PG36 PE	Pg 36	55,5	46,2	2,7	100	0,200	2030365
107 F PG48 PE	Pg 48	69,5	58,5	3,2	100	0,290	2030489

PE Polietileno

Anel de vedação para rosca, conforme com a parte 9 da DIN 46320, no entanto as dimensões podem divergir em parte dependendo do material e da função, adequado para todos os buçins de plástico com rosca PG conforme a DIN 40430. O diâmetro interior dos anéis de vedação são concebidos de forma a estes poderem ser pré-montados sem risco de se perderem.



## Placa de proteção contra pó, métrica



Tipo	Tamanho mm	Medida D mm	Med. t mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
107 S VTEC M12	M12	12	1,5	100	0,001	2028870
107 S VTEC M16	M16	16	1,5	100	0,002	2028873
107 S VTEC M20	M20	20	1,5	100	0,004	2028875
107 S VTEC M25	M25	25	1,5	100	0,008	2028877
107 S VTEC M32	M32	32	1,5	100	0,012	2028880
107 S VTEC M40	M40	40	1,5	100	0,022	2028883
107 S VTEC M50	M50	50	1,5	100	0,040	2028885

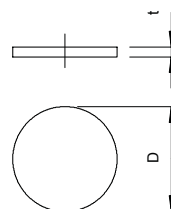
ZPE Polietileno

Polietileno celular.

Placas de proteção para a selagem contra o pó dos buçins V-TEC VM e V-TEC VM MS antes da instalação do cabo.

Aplicação: as placas são pré-montadas entre a porca de tampa e a vedação. Para a instalação do cabo, não é necessária a remoção das placas, o cabo perfura-as ao ser instalado.

Observação: as placas não oferecem qualquer proteção mecânica.



## Placa de proteção contra pó, PG



Tipo	Tamanho mm	Medida D mm	Med. t mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
107 S VTEC PG7	Pg 7	11	2	100	0,001	2028891
107 S VTEC PG9	Pg 9	14	2	100	0,002	2028905
107 S VTEC PG11	Pg 11	16,5	2	100	0,003	2028913
107 S VTEC PG13	Pg 13,5	18,5	2	100	0,004	2028921
107 S VTEC PG16	Pg 16	21	2	100	0,006	2028948
107 S VTEC PG21	Pg 21	26,5	2	100	0,010	2028956
107 S VTEC PG29	Pg 29	34,5	2	100	0,015	2028964
107 S VTEC PG36	Pg 36	44	3	100	0,035	2028972
107 S VTEC PG42	Pg 42	50	3	100	0,050	2028980
107 S VTEC PG48	Pg 48	56	3	100	0,060	2028999

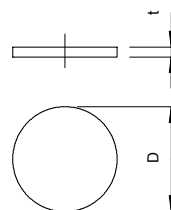
ZPE Polietileno

Polietileno celular.

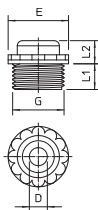
Placas de proteção para a selagem contra o pó dos buçins V-TEC e V-TEC MS antes da instalação do cabo.

Aplicação: as placas são pré-montadas entre a porca de tampa e a vedação. Para a instalação do cabo, não é necessária a remoção das placas, o cabo perfura-as ao ser instalado.

Observação: as placas não oferecem qualquer proteção mecânica.



## Saída de cabos, rosca métrica



Tipo	Rosca	Cor	Me- dida		Me- dida		Med. L1 mm	Med. L2 mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
			D mm	SW mm	E mm	L1 mm					
<b>90 M12 OF</b>	M12 x 1,5	cinzento claro	3,5	13	17	8	6	100	0,170	<b>2032007</b>	
<b>90 M16 OF</b>	M16 x 1,5	cinzento claro	5	16	20	8	6	100	0,192	<b>2032011</b>	
<b>90 M20 OF</b>	M20 x 1,5	cinzento claro	7	21	24	10	6	100	0,268	<b>2032015</b>	
<b>90 M25 OF</b>	M25 x 1,5	cinzento claro	8,5	30	32	12	6	50	0,513	<b>2032019</b>	
<b>90 M32 OF</b>	M32 x 1,5	cinzento claro	13	34	39	14	8	25	0,694	<b>2032023</b>	
<b>90 M40 OF</b>	M40 x 1,5	cinzento claro	22	44	48	16	8	10	0,875	<b>2032031</b>	

PE Polietileno

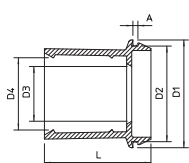
Com abertura.

Vedação para aparafusamento em rosca métrica conforme a IEC 423.

Com cone auto selante na ponta roscada, pelo que não é necessário um anel de vedação para rosca.

Grau de proteção alcançável com uma montagem correta: IP54.

## Bucim flexível EDR



Tipo	Tamanho		Cor	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
	M	L				
<b>EDR 25 16-20 LGR</b>	M25	16-20	cinzento claro	50	0,520	<b>2011506</b>
<b>EDR 25 20-25 LGR</b>	M25	20-25	cinzento claro	50	0,680	<b>2011514</b>
<b>EDR 32 25-32 LGR</b>	M32	25-32	cinzento claro	50	1,170	<b>2011530</b>
<b>EDR 40 32-40 LGR</b>	M40	32-40	cinzento claro	25	2,200	<b>2011546</b>

TPE Elastómero termoplástico

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

### Dimensões

G	L mm	A mm	D1 mm	D2 mm	D3 mm	D4 mm
M25	30	2,2	29,5	25,3	15,0	18,4
M25	30	2,2	29,5	25,3	18,5	24,2
M32	36	2,2	37	32,3	24	31,2
M40	49	2,2	46	42,3	31	39,2









## Bucins metálicos

	<b>Bucins V-Tec</b>	160
	<b>Bucins cónicos</b>	162
	<b>Porcas</b>	165
	<b>Acessórios para bucinas</b>	166

**Bucim, rosca métrica, poliestireno**



Tipo	Rosca	Med. L1 mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
V-TEC VM12 MS	M12 x 1,5	5	50	1,200	2086018
V-TEC VM16 MS	M16 x 1,5	5	50	1,640	2086024
V-TEC VM20 MS	M20 x 1,5	6	25	3,140	2086030
V-TEC VM25 MS	M25 x 1,5	7	25	4,260	2086036
V-TEC VM32 MS	M32 x 1,5	8	20	7,160	2086042
V-TEC VM40 MS	M40 x 1,5	8	5	12,240	2086048
V-TEC VM50 MS	M50 x 1,5	9	5	22,700	2086054
V-TEC VM63 MS	M63 x 1,5	10	5	30,300	2086060

CuZn Latão

N níquelado

Bucim resistente com rosca métrica conforme IEC 423 para grandes selagens. Alívio de tensão, proteção contra torção e impermeabilidade em toda a área de aperto. Anel de vedação em neopreno. Elemento de aperto em poliamida. Com anel de vedação pré-montado na rosca, testado pela VDE conforme EN 50262, grau de proteção IP68 com 5 bar/1 h, Temperaturas de utilização -20 - 100°C.

\* Preços segundo a cotação DEL.

**Dimensões**

G	D1 mm	SW mm	E mm	L máx. mm	L1 mm	L2 mm	L3 mm
M12 x 1,5	3 - 6	14	15,5	20	5	11,5	3
M16 x 1,5	5 - 9	17	19	24	5	15	3
M20 x 1,5	9 - 13	22	24	27	6	16,5	3,5
M25 x 1,5	11 - 16	27	30	29,5	7		
M32 x 1,5	14 - 21	34	36	30	8	18,5	4,5
M40 x 1,5	19 - 27	43	46	33	8	21	4,5
M50 x 1,5	24 - 35	55	60	38,5	9	25	4,5
M63 x 1,5	32 - 42	65	70	44,5	10	31	5



## Bucim, rosca métrica longa



Tipo	Rosca	Med. L1 mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
V-TEC VM LM12 MS	M12 x 1,5	10	50	1,300	2086111
V-TEC VM LM16 MS	M16 x 1,5	10	50	1,940	2086117
V-TEC VM LM20 MS	M20 x 1,5	10	25	3,360	2086123
V-TEC VM LM25 MS	M25 x 1,5	11	25	4,800	2086129
V-TEC VM LM32 MS	M32 x 1,5	13	10	7,840	2086135
V-TEC VM LM40 MS	M40 x 1,5	13	5	13,400	2086141
V-TEC VM LM50 MS	M50 x 1,5	14	5	24,000	2086147
V-TEC VM LM63 MS	M63 x 1,5	14	5	32,100	2086153
V-TEC VM LM75MS1	M75 x 1,5	18	3	112,300	2086156
V-TEC VM LM75MS2	M75 x 1,5	18	3	98,200	2086159

CuZn Latão

N níquelado

Bucim resistente com rosca métrica conforme IEC 423 para grandes selagens. Alívio de tensão, proteção contra torção e impermeabilidade em toda a área de aperto. Para paredes de caixa mais espessas, juntamente com porcas. Anel de vedação em neopreno. Elemento de aperto em poliamida. Com anel de vedação pré-montado na rosca, certificação VDE conforme EN 50262, grau de proteção IP68 com 5 bar/1 h.

Com rosca longa.

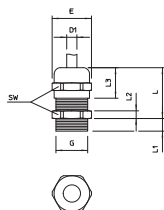
\* Preços segundo a cotação DEL.

G	D1 mm	SW mm	E mm	L máx. mm	L1 mm
M12 x 1,5	3 - 6	14	15,5	20	10
M16 x 1,5	5 - 9	17	19	24	10
M20 x 1,5	9 - 13	22	24	27	10
M25 x 1,5	11 - 16	27	30	29,5	11
M32 x 1,5	14 - 21	34	36	30	13
M40 x 1,5	19 - 27	43	46	33	13
M50 x 1,5	24 - 35	55	60	38,5	14
M63 x 1,5	32 - 42	65	65	44,5	14
M75 x 1,5	48 - 55	90	97	42	18
M75 x 1,5	53 - 60	90	97	42	18

## Dimensões



## Bucim V-TEC, rosca PG



Tipo	Rosca	Med. L1 mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
V-TEC PG7 MS	Pg 7	5	50	1,000	2085607
V-TEC PG9 MS	Pg 9	6	50	1,600	2085615
V-TEC PG11 MS	Pg 11	6	50	2,300	2085623
V-TEC PG13 MS	Pg 13,5	6,5	50	2,800	2085631
V-TEC PG16 MS	Pg 16	6,5	25	3,400	2085658
V-TEC PG21 MS	Pg 21	7	25	6,000	2085666
V-TEC PG29 MS	Pg 29	8	20	13,000	2085674
V-TEC PG36 MS	Pg 36	9	10	21,000	2085682
V-TEC PG42 MS	Pg 42	10	5	23,500	2085690
V-TEC PG48 MS	Pg 48	10	5	31,500	2085704

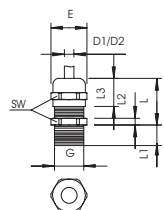
CuZn Latão

N níquelado

### Dimensões

G	D1 mm	D2 mm	SW mm	E mm	L máx. mm	L1 mm	L2 mm	L3 mm
Pg 7	2,5 - 6,5	3 - 6,5	14	15,5	20	5	3	12
Pg 9	2,5 - 8	3,5 - 8	17	18,9	22	6	3	14
Pg 11	3,5 - 10	4,5 - 10	20	22,2	24	6	3	15
Pg 13,5	5 - 12	6 - 12	22	24,4	25	6,5	3,5	15
Pg 16	7 - 14	7 - 14	24	26,7	27	6,5	4	17
Pg 21	9 - 18	12 - 18	30	33,5	33	7	4,5	20
Pg 29	14 - 25	17 - 25	40	43,5	39	8	5	23,5
Pg 36	18 - 32	20 - 32	50	54	49	9	5,5	29
Pg 42	24 - 38	26 - 38	57	61	52	10	6	31
Pg 48	30 - 44	30 - 44	64	69	52,5	10	6,5	31

## Bucim, rosca PG longa



Tipo	Rosca	Med. L1 mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
V-TEC L PG9 MS	Pg 9	10	50	1,740	2085739
V-TEC L PG11 MS	Pg 11	10	50	2,550	2085747
V-TEC L PG13 MS	Pg 13,5	10	50	3,030	2085755
V-TEC L PG16 MS	Pg 16	10	25	3,660	2085763
V-TEC L PG21 MS	Pg 21	12	25	6,580	2085771
V-TEC L PG29 MS	Pg 29	12	10	13,660	2085798
V-TEC L PG48 MS	Pg 48	15	5	37,900	2085836

CuZn Latão

N níquelado

### Dimensões

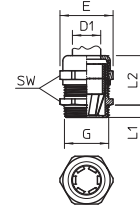
G	D1 mm	D2 mm	SW mm	E mm	L máx. mm	L1 mm	L2 mm	L3 mm
Pg 9	2,5 - 8	3,5 - 8	17	18,9	22	10	3	14
Pg 11	3,5 - 10	4,5 - 10	20	22,2	24	10	3	15
Pg 13,5	5 - 12	6 - 12	22	24,4	25	10	3,5	16
Pg 16	7 - 14	7 - 14	24	26,7	27	10	4	17
Pg 21	9 - 18	12 - 18	30	33,5	33	12	4,5	20
Pg 29	14 - 25	17 - 25	40	43,5	39	12	5	23
Pg 48	30 - 44	30 - 44	64	69	52,5	15	6,5	31

## Bucim, contacto de mola CEM métrico

Tipo	Rosca	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
V-TEC VM16 EMV-K	M16x1,5	50	2,044	2086165
V-TEC VM20 EMV-K	M20x1,5	25	3,564	2086169
V-TEC VM25 EMV-K	M25x1,5	25	5,918	2086173
V-TEC VM32 EMV-K	M32x1,5	20	9,880	2086177
V-TEC VM40 EMV-K	M40x1,5	5	17,200	2086181
V-TEC VM50 EMV-K	M50x1,5	5	13,735	2086185
V-TEC VM63 EMV-K	M63x1,5	5	16,780	2086189

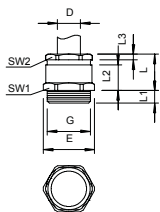
CuZn Latão

N níquelado





## Bucim, com anel M



IP 54 IP 65 M

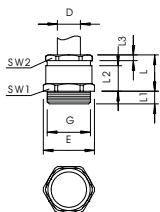
Tipo	Rosca	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
162 MS M16	M16 x 1,5	50	1,814	2083712
162 MS M20	M20 x 1,5	25	2,520	2083716
162 MS M25	M25 x 1,5	25	3,388	2083720
162 MS M32	M32 x 1,5	10	5,004	2083724
162 MS M40	M40 x 1,5	10	8,720	2083728
162 MS M50	M50 x 1,5	5	15,800	2083732
162 MS M63	M63 x 1,5	5	21,600	2083736

CuZn Latão  
N níquelado

### Dimensões

G	D mm	SW1 mm	SW2 mm	E mm	L1 mm	L2 mm	L3 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	

## Bucim, com anel PG



IP 54 IP 65 Pg

Tipo	Rosca	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
162 MS PG 9	Pg 9	50	1,250	2082519
162 MS PG11	Pg 11	50	1,960	2082500
162 MS PG13.5	Pg 13,5	50	2,630	2082527
162 MS PG16	Pg 16	25	3,190	2082543
162 MS PG21	Pg 21	25	5,240	2082578
162 MS PG29	Pg 29	10	9,260	2082594
162 MS PG36	Pg 36	10	16,490	2082616

CuZn Latão  
N níquelado

Bucim com peça intermédia sextavada, modelo C4 conforme a DIN 46320, com rosca PG conforme a DIN 40430.

Anel de pressão em aço, galvanizado a zinco e passivado de forma transparente.

Anel de vedação em NR/SBR.

Grau de proteção: IP65 com anel de vedação para rosca, IP54 sem anel de vedação para rosca.

Com anel.

\* Preços segundo a cotação DEL.

### Dimensões

G	D mm	SW1 mm	SW2 mm	E mm	L máx. mm	L1 mm	L2 mm	L3 mm
Pg 9	5 - 9,5	17	15	18,9	16	6	10,5	2,5
Pg 11	7,5 - 11,5	20	18	22,2	17	6	11	3
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

Porca, rosca métrica

M

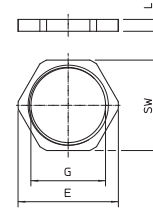
Tipo	Rosca	SW mm	Me- di- da E mm	Me- di- da L mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
169 MS M12	M12 x 1,5	15	16,6	3	100	0,220	2091607
169 MS M16	M16 x 1,5	20	22,1	2,8	100	0,310	2091615
169 MS M20	M20 x 1,5	24	25,6	3	100	0,580	2091623
169 MS M25	M25 x 1,5	30	33,2	3,5	100	0,880	2091631
169 MS M32	M32 x 1,5	35	38,7	4	100	1,120	2091658
169 MS M40	M40 x 1,5	45	49,8	4,5	50	1,920	2091666
169 MS M50	M50 x 1,5	55	60,4	5,5	50	3,070	2091674
169 MS M63	M63 x 1,5	70	77,6	6	25	5,720	2091682
169 MS M75	M75 x 1,5	90	100	8	3	16,800	2091685

CuZn Latão

N níquelado

Porcas conforme DIN 46319 com rosca métrica de acordo com IEC 423.

\* Preços segundo a cotação DEL.



Pg

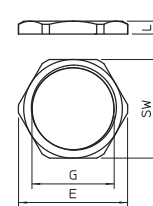
Tipo	Rosca	SW mm	Me- di- da E mm	Me- di- da L mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
169 MS PG 7	Pg 7	15	16,6	2,8	100	0,180	2091070
169 MS PG 9	Pg 9	18	20	2,8	100	0,260	2091097
169 MS PG11	Pg 11	21	23,5	3	100	0,290	2091119
169 MS PG13.5	Pg 13,5	23	25,5	3	100	0,364	2091135
169 MS PG16	Pg 16	26	29	3	100	0,460	2091151
169 MS PG21	Pg 21	32	35,5	3,5	100	0,720	2091216
169 MS PG29	Pg 29	41	45	4	100	1,320	2091291
169 MS PG36	Pg 36	51	56	5	50	2,100	2091364
169 MS PG42	Pg 42	60	65	5	50	3,260	2091429
169 MS PG48	Pg 48	64	69	5,5	25	3,270	2091488

CuZn Latão

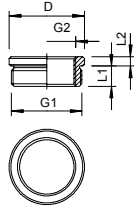
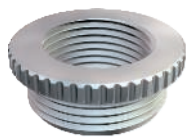
N níquelado

Porcas, parte M conforme DIN 46320 com rosca PG de acordo com a DIN 40430.

\* Preços segundo a cotação DEL.



## Redução, rosca métrica



M

Tipo	Rosca exterior	Rosca interior	Me- dida		Comprimento L2 mm	Med. L1 mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
			D da rosca mm	da rosca mm					
167 R MS M16-12	M16	M12	20	6	2,5	50	0,880	2089505	
167 R MS M20-12	M20	M12	24	6,5	3,5	50	1,340	2089513	
167 R MS M20-16	M20	M16	24	6,5	3,5	50	1,480	2089521	
167 R MS M25-16	M25	M16	30	7	3	50	3,220	2089548	
167 R MS M25-20	M25	M20	30	7	3	50	2,700	2089556	
167 R MS M32-20	M32	M20	39	8	3,5	50	6,120	2089564	
167 R MS M32-25	M32	M25	39	8	3,5	50	4,500	2089572	
167 R MS M40-25	M40	M25	50	6	3,5	25	9,960	2089580	
167 R MS M40-32	M40	M32	50	9	3,5	25	6,840	2089599	
167 R MS M50-32	M50	M32	57	10	4	25	16,300	2089602	
167 R MS M50-40	M50	M40	57	10	4	25	10,250	2089610	
167 R MS M63-40	M63	M40	64	10	4	10	30,080	2089629	
167 R MS M63-50	M63	M50	64	10	4	10	10,090	2089637	

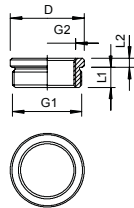
CuZn Latão

N níquelado

Redução (peça H) semelhante à DIN 46320, com rosca métrica conforme DIN EN 60423 ou ISO 68.

\* Preços segundo a cotação DEL.

## Redução, rosca PG



Pg

Tipo	Rosca exterior	Rosca interior	Me- dida		Comprimento L2 mm	Med. L1 mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
			D da rosca mm	da rosca mm					
167 R MS PG9-7	Pg 9	Pg 7	17	6	2,5	50	0,430	2089025	
167 R MS PG11-7	Pg 11	Pg 7	20	6	2,5	50	1,030	2089041	
167 R MS PG11-9	Pg 11	Pg 9	20	6	2,5	50	0,650	2089076	
167 R MS PG13-7	Pg 13,5	Pg 7	22	6,5	2,5	50	1,520	2089092	
167 R MS PG13-9	Pg 13,5	Pg 9	22	6,5	2,5	50	1,120	2089114	
167 R MS PG13-11	Pg 13,5	Pg 11	22	6,5	2,5	50	0,470	2089130	
167 R MS PG16-9	Pg 16	Pg 9	24	6,5	3	50	1,730	2089157	
167 R MS PG16-11	Pg 16	Pg 11	24	6,5	3	50	1,050	2089173	
167 R MS PG16-13	Pg 16	Pg 13,5	24	6,5	3	50	0,656	2089203	
167 R MS PG21-11	Pg 21	Pg 11	30	7	3	50	2,960	2089238	
167 R MS PG21-13	Pg 21	Pg 13,5	30	7	3	50	2,520	2089254	
167 R MS PG21-16	Pg 21	Pg 16	30	7	3	50	1,964	2089270	
167 R MS PG29-16	Pg 29	Pg 16	39	8	3,5	50	6,560	2089297	
167 R MS PG29-21	Pg 29	Pg 21	39	8	3,5	50	4,273	2089319	
167 R MS PG36-21	Pg 36	Pg 21	50	9	3,5	25	11,660	2089335	
167 R MS PG36-29	Pg 36	Pg 29	50	9	3,5	25	6,980	2089351	
167 R MS PG42-36	Pg 42	Pg 36	57	10	4	25	6,750	2089408	
167 R MS PG48-36	Pg 48	Pg 36	64	10	4	25	12,840	2089424	
167 R MS PG48-42	Pg 48	Pg 42	64	10	4	25	6,230	2089440	

CuZn Latão

N níquelado

Redução (peça H) conforme a norma DIN 46320, com rosca PG conforme DIN 40430, para a transição de um furo roscado PG para um buçim mais pequeno.

\* Preços segundo a cotação DEL.

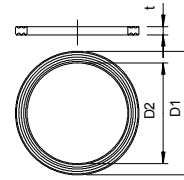
## Anel de vedação para rosca, métrico



Tipo	Tamanho mm	Med. D1 mm	Med. D2 mm	Med. t mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
107 F M12 PE	M12	16,3	12	1	100	0,017	2030004
107 F M16 PE	M16	20,9	16	1,1	100	0,018	2030008
107 F M20 PE	M20	25,1	20	1,1	100	0,030	2030012
107 F M25 PE	M25	31,3	25	1,4	100	0,038	2030016
107 F M32 PE	M32	37,6	32	1,7	100	0,105	2030020
107 F M40 PE	M40	49,1	40	1,7	100	0,200	2030024
107 F M50 PE	M50	60,1	50	2	100	0,250	2030028
107 F M63 PE	M63	73,8	63	2	100	0,290	2030032

PE Polietileno

Anel de vedação para rosca, adequado para todos os buçins em plástico com rosca métrica conforme DIN EN 60423 ou ISO 68. O diâmetro interior dos anéis de vedação são concebidos de forma a estes poderem ser pré-montados sem risco de se perderem.



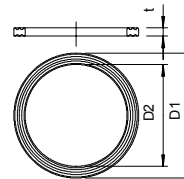
## Anel de vedação para rosca, PG



Tipo	Tamanho mm	Med. D1 mm	Med. D2 mm	Med. t mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
107 F PG7 PE	Pg 7	16,5	12,1	1,6	100	0,010	2030071
107 F PG9 PE	Pg 9	19	14,7	1,6	100	0,013	2030098
107 F PG11 PE	Pg 11	23	18	1,8	100	0,022	2030101
107 F PG13.5 PE	Pg 13,5	25	19,8	1,8	100	0,030	2030136
107 F PG16 PE	Pg 16	27	21,8	1,8	100	0,038	2030160
107 F PG21 PE	Pg 21	34	27,5	2,2	100	0,049	2030217
107 F PG29 PE	Pg 29	44	36,2	2,2	100	0,105	2030292
107 F PG36 PE	Pg 36	55,5	46,2	2,7	100	0,200	2030365
107 F PG48 PE	Pg 48	69,5	58,5	3,2	100	0,290	2030489

PE Polietileno

Anel de vedação para rosca, conforme com a parte 9 da DIN 46320, no entanto as dimensões podem divergir em parte dependendo do material e da função, adequado para todos os buçins de plástico com rosca PG conforme a DIN 40430. O diâmetro interior dos anéis de vedação são concebidos de forma a estes poderem ser pré-montados sem risco de se perderem.



## Placa de proteção contra pó, métrica



Tipo	Tamanho mm	Me- dida D mm	Med. t mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
107 S VTEC M12	M12	12	1,5	100	0,001	2028870
107 S VTEC M16	M16	16	1,5	100	0,002	2028873
107 S VTEC M20	M20	20	1,5	100	0,004	2028875
107 S VTEC M25	M25	25	1,5	100	0,008	2028877
107 S VTEC M32	M32	32	1,5	100	0,012	2028880
107 S VTEC M40	M40	40	1,5	100	0,022	2028883
107 S VTEC M50	M50	50	1,5	100	0,040	2028885

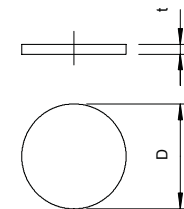
ZPE Polietileno

Polietileno celular.

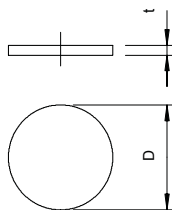
Placas de proteção para a selagem contra o pó dos buçins V-TEC VM e V-TEC VM MS antes da instalação do cabo.

Aplicação: as placas são pré-montadas entre a porca de tampa e a vedação. Para a instalação do cabo, não é necessária a remoção das placas, o cabo perfura-as ao ser instalado.

Observação: as placas não oferecem qualquer proteção mecânica.



## Placa de proteção contra pó, PG



Pg

Tipo	Tamanho mm	Me- dida		Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
		D mm	t mm			
<b>107 S VTEC PG7</b>	Pg 7	11	2	100	0,001	<b>2028891</b>
<b>107 S VTEC PG9</b>	Pg 9	14	2	100	0,002	<b>2028905</b>
<b>107 S VTEC PG11</b>	Pg 11	16,5	2	100	0,003	<b>2028913</b>
<b>107 S VTEC PG13</b>	Pg 13,5	18,5	2	100	0,004	<b>2028921</b>
<b>107 S VTEC PG16</b>	Pg 16	21	2	100	0,006	<b>2028948</b>
<b>107 S VTEC PG21</b>	Pg 21	26,5	2	100	0,010	<b>2028956</b>
<b>107 S VTEC PG29</b>	Pg 29	34,5	2	100	0,015	<b>2028964</b>
<b>107 S VTEC PG36</b>	Pg 36	44	3	100	0,035	<b>2028972</b>
<b>107 S VTEC PG42</b>	Pg 42	50	3	100	0,050	<b>2028980</b>
<b>107 S VTEC PG48</b>	Pg 48	56	3	100	0,060	<b>2028999</b>

ZPE Polietileno

Polietileno celular.

Placas de proteção para a selagem contra o pó dos buçins V-TEC e V-TEC MS antes da instalação do cabo.

Aplicação: as placas são pré-montadas entre a porca de tampa e a vedação. Para a instalação do cabo, não é necessária a remoção das placas, o cabo perfura-as ao ser instalado.

Observação: as placas não oferecem qualquer proteção mecânica.





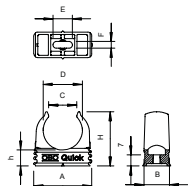




## Abraçadeiras plásticas

	<b>Abraçadeiras Quick</b>	172
	<b>Abraçadeiras com bucha</b>	178
	<b>Abraçadeiras Grip</b>	179
	<b>Abraçadeiras de fixação</b>	180
	<b>Abraçadeiras de pregos</b>	184

## Abraçadeira OBO-Quick, cinzento claro



Tipo	Tamanho nominal	Cor	Qt. por caixa Unidade	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
2955 M16	M16	cinzento claro	1200	100	0,252	2149004
2955 M20	M20	cinzento claro	1200	100	0,325	2149010
2955 M25	M25	cinzento claro	1200	100	0,433	2149016
2955 M32	M32	cinzento claro	600	50	0,630	2149022
2955 M40	M40	cinzento claro	600	50	0,835	2149028
2955 M50	M50	cinzento claro	300	25	1,454	2149034
2955 M63	M63	cinzento claro	240	20	2,203	2149040

PP Polipropileno

Abraçadeira Quick do tipo 2955/... da OBO: adequada 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 taping.

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.

### Dimensões

Tipo	Tamanho nominal	Me- dida A mm	Me- dida B mm	Me- dida C mm	Me- dida D mm	Me- dida E mm	Me- dida F mm	Me- dida H mm	Med. h mm	Resis- tência à tração N
2955 M16	M16	25,3	16	11,5	15,5	7	4,2	25	10	75
2955 M20	M20	30,3	16	14	19,4	9	4,2	29,5	10	90
2955 M25	M25	36,3	16	17,5	24,3	12	4,2	34	10	100
2955 M32	M32	46,3	16	22,4	31,4	12	4,2	42	11	120
2955 M40	M40	57,3	16	26	39,2	11	4,6	51	12	140
2955 M50	M50	70,3	18	32	49	12	6	63	14	165
2955 M63	M63	87,3	20	43	61,5	12	6	74,5	15	230



## Abraçadeira OBO-Quick, preto

M

Tipo	Tamanho nominal	Cor	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
2955 M16 SW	M16	preto	100	0,252	2149559
2955 M20 SW	M20	preto	100	0,325	2149563
2955 M25 SW	M25	preto	100	0,433	2149567
2955 M32 SW	M32	preto	50	0,630	2149571
2955 M40 SW	M40	preto	50	0,835	2149575
2955 M50 SW	M50	preto	25	1,454	2149579
2955 M63 SW	M63	preto	20	2,203	2149583

PP Polipropileno

Abraçadeira Quick do tipo 2955/... da OBO: adequada 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.

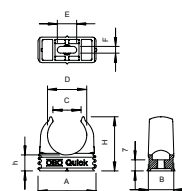
A marcação central permite a fixação ótima do tubo e a colocação da abraçadeira na posição correta.

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.



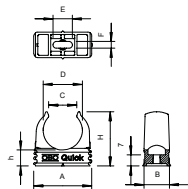
## Dimensões

Tipo	Tamanho nominal	Me- dida A mm	Me- dida B mm	Me- dida C mm	Me- dida D mm	Me- dida E mm	Me- dida F mm	Me- dida H mm	Me- dida h mm	Resis- tência à tração N
2955 M16 SW	M16	15	21,5	11,2	—	—	—	17,6	—	75
2955 M20 SW	M20	30,3	16	14	19,4	9	4,2	29,5	10	90
2955 M25 SW	M25	36,3	16	17,5	24,3	12	4,2	34	10	100
2955 M32 SW	M32	46,3	16	22,4	31,4	12	4,2	42	11	120
2955 M40 SW	M40	57,3	16	26	39,2	11	4,6	51	12	140
2955 M50 SW	M50	70,3	18	32	49	12	6	63	14	165
2955 M63 SW	M63	87,3	20	43	61,5	12	6	74,5	15	230





## Abraçadeira Quick, marfim claro



Tipo	Tamanho nominal	Cor	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
2955 F M16 HEB	M16	creme	100	0,252	2149504
2955 F M20 HEB	M20	creme	100	0,325	2149508
2955 F M25 HEB	M25	creme	100	0,433	2149512
2955 F M32 HEB	M32	creme	50	0,630	2149516
2955 F M40 HEB	M40	creme	50	0,835	2149520
2955 F M50 HEB	M50	creme	25	1,454	2149524
2955 F M63 HEB	M63	creme	20	2,203	2149528

PP Polipropileno

Abraçadeira Quick do tipo 2955/... da OBO: adequada 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 taping.

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.

### Dimensões

Tipo	Tamanho nominal	Me- dida		Me- dida C	Me- dida		Me- dida F	Me- dida		Resis- tência à tração N
		A	B		D	E		H	h	
2955 F M16 HEB	M16	15	21,5	11,2	—	—	—	17,6	—	75
2955 F M20 HEB	M20	20	28,5	14,5	—	—	—	20	—	90
2955 F M25 HEB	M25	22	33,5	18	—	—	—	22,3	—	100
2955 F M32 HEB	M32	28	41	22,2	—	—	—	29,3	—	120
2955 F M40 HEB	M40	38,5	47,5	27	—	—	—	31,5	—	140
2955 F M50 HEB	M50	48,5	60	31	—	—	—	37,5	—	165
2955 F M63 HEB	M63	—	—	—	—	—	—	—	—	230



## Abraçadeira Quick, resistência ao fio incandescente cinzento pedra



Tipo	Tamanho nominal	Cor	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
2955 F M16 STGR	M16	cinzento pedra	100	0,252	2149303
2955 F M20 STGR	M20	cinzento pedra	100	0,325	2149309
2955 F M25 STGR	M25	cinzento pedra	100	0,433	2149315
2955 F M32 STGR	M32	cinzento pedra	50	0,630	2149321
2955 F M40 STGR	M40	cinzento pedra	50	0,835	2149327
2955 F M50 STGR	M50	cinzento pedra	25	1,454	2149333
2955 F M63 STGR	M63	cinzento pedra	20	2,203	2149339

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.

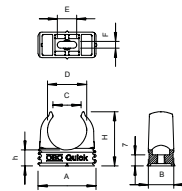
A marcação central permite a fixação ótima do tubo e a colocação da abraçadeira na posição correta.

Possibilidade de encaixe universal; em combinação com a abraçadeira Multi-Quick e starQuick 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.



## Dimensões

Tipo	Tamanho nominal	Me- dida A	Me- dida B	Me- dida C	Me- dida D	Me- dida E	Me- dida F	Me- dida H	Me- dida h	Resis- tência à tração N
2955 F M16 STGR	M16	25,3	16	11,5	15,5	7	4,2	25	10	75
2955 F M20 STGR	M20	30,3	16	14	19,4	9	4,2	29,5	10	90
2955 F M25 STGR	M25	36,3	16	17,5	24,3	12	4,2	34	10	100
2955 F M32 STGR	M32	46,3	16	22,4	31,4	12	4,2	42	11	120
2955 F M40 STGR	M40	57,3	16	26,0	39,2	11	4,6	51	12	140
2955 F M50 STGR	M50	70,3	18	32	49	12	6	63	14	165
2955 F M63 STGR	M63	87,3	20	43	61,5	12	6	74,5	15	230

## Abraçadeira Quick, resistência ao fio incandescente branco puro



Tipo	Tamanho nominal	Cor	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
2955 F M16 RW	M16	branco puro	100	0,252	2149351
2955 F M20 RW	M20	branco puro	100	0,325	2149357
2955 F M25 RW	M25	branco puro	100	0,433	2149363
2955 F M32 RW	M32	branco puro	50	0,630	2149369
2955 F M40 RW	M40	branco puro	50	0,835	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.

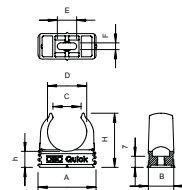
Possibilidade de encaixe universal; em combinação com a abraçadeira Multi-Quick e starQuick da OBO.

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.



## Dimensões

Tipo	Tamanho nominal	Me- dida A	Me- dida B	Me- dida C	Me- dida D	Me- dida E	Me- dida F	Me- dida H	Me- dida h	Resis- tência à tração N
2955 F M16 RW	M16	25,3	16	11,5	15,5	7	4,2	25	10	75
2955 F M20 RW	M20	30,3	16	14	19,4	9	4,2	29,5	10	90
2955 F M25 RW	M25	36,3	16	17,5	24,3	12	4,2	34	10	100
2955 F M32 RW	M32	46,3	16	22,4	31,4	12	4,2	42	11	120
2955 F M40 RW	M40	57,3	16	26,0	39,2	11	4,6	51	12	140



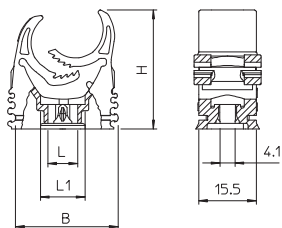
Abraçadeira Multi-Quick, métrica



Tipo	Intervalo de aperto		Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
	D mm	Cor			
<b>M-Quick M20 LGR</b>	16 - 20	cinzento claro	100	0,600	<b>2153718</b>
<b>M-Quick M25 LGR</b>	20 - 25	cinzento claro	50	0,930	<b>2153726</b>
<b>M-Quick M32 LGR</b>	25 - 32	cinzento claro	50	1,390	<b>2153734</b>

PA Poliamida

- Multi-Quick métrica
- Fixação simples
- Instalação rápida e segura
- Agrupável
- Armazenamento simplificado
- Aplicação universal



Tipo	Intervalo de aperto D mm	Me-dida B mm	Me-dida H mm	Me-dida L mm	Med. L1 mm	Resis-tência à tração
						N
<b>M-Quick M20 LGR</b>	16 - 20	27,5	32	8	12	40
<b>M-Quick M25 LGR</b>	20 - 25	33	37	9	13	50
<b>M-Quick M32 LGR</b>	25 - 32	43	46	12	16	60

## Abraçadeira starQuick



Tipo	Intervalo de aperto D mm	Cor	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>SQ-10 LGR</b>	9,5 - 12	cinzento claro	100	0,568	<b>2146053</b>
<b>SQ-12 LGR</b>	11,5 - 15	cinzento claro	100	0,540	<b>2146061</b>
<b>SQ-15 LGR</b>	14 - 16,5	cinzento claro	100	0,584	<b>2146096</b>
<b>SQ-17 LGR</b>	16 - 20	cinzento claro	100	0,640	<b>2146118</b>
<b>SQ-20 LGR</b>	19,5 - 23,5	cinzento claro	50	0,670	<b>2146134</b>
<b>SQ-25 LGR</b>	24 - 28	cinzento claro	50	0,970	<b>2146207</b>
<b>SQ-28 LGR</b>	27,5 - 32	cinzento claro	50	1,070	<b>2146215</b>
<b>SQ-32 LGR</b>	31,2 - 35,8	cinzento claro	50	1,230	<b>2146258</b>
<b>SQ-36 LGR</b>	35 - 40,1	cinzento claro	25	1,510	<b>2146290</b>
<b>SQ-40 LGR</b>	39,3 - 44,5	cinzento claro	25	1,710	<b>2146320</b>
<b>SQ-47 LGR</b>	44 - 50	cinzento claro	25	1,980	<b>2146363</b>
<b>SQ-51 LGR</b>	48 - 55	cinzento claro	15	2,250	<b>2146444</b>
<b>SQ-59 LGR</b>	58,5 - 65	cinzento claro	15	3,300	<b>2146487</b>

PA Poliamida

Agrupável em série entre si até ao tamanho SQ-28.

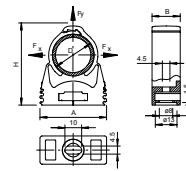
Carga de rutura: com parafuso DIN 96; diâmetro 4,5 mm, quebra de rutura mínima com 20°.

starQuick tipo SQ... é uma gama abrangente de abraçadeiras de elevada qualidade, que se adequam especialmente à aplicação na área exterior e em áreas públicas, bem como em parques de estacionamento ou também sob pontes e construções abertas em aço. As influências ambientais não podem prejudicá-lo: as abraçadeiras são fabricadas em poliamida resistente a raios UV e a intempéries.

A gama, com um total de treze diferentes tamanhos e uma amplitude de aperto de 10-65 mm, possibilita o alojamento sem problemas de diversos tipos de tubos. starQuick aloja tubos de plástico, bem como tubos metálicos, e é adequada a instalações elétricas e sanitárias. As abraçadeiras podem ser montadas na parede e no teto. A montagem é rápida e fácil, sem ferramentas adicionais. Também a montagem de vários tubos é possível de forma extremamente fácil:

- ligando em série as abraçadeiras individuais
- utilizando o suporte duplo que assegura uma fixação e distância seguras mesmo com cargas elevadas.
- através da fixação de calhas para uma qualquer distância e número de abraçadeiras.

starQuick é fiável e muito resistente. Um sistema de segurança patenteado assegura que os tubos permanecem onde se encontram. Através da abraçadeira redonda fechada o tubo mantém-se fixo.

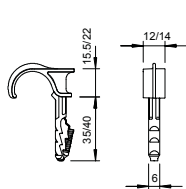


## Dimensões

Tipo	Intervalo de aperto D mm	Me- dida A mm	Me- dida B mm	Me- dida H mm	Carga de rutura kN
<b>SQ-10 LGR</b>	9,5 - 12	29	17	31,6	0,5
<b>SQ-12 LGR</b>	11,5 - 15	29	17	34,5	0,55
<b>SQ-15 LGR</b>	14 - 16,5	29	17	35,7	0,6
<b>SQ-17 LGR</b>	16 - 20	29	17	39,8	0,7
<b>SQ-20 LGR</b>	19,5 - 23,5	29	17	43,5	0,8
<b>SQ-25 LGR</b>	24 - 28	40	17	49,5	0,85
<b>SQ-28 LGR</b>	27,5 - 32	40	17	52,8	0,9
<b>SQ-32 LGR</b>	31,2 - 35,8	43	17	57,3	1
<b>SQ-36 LGR</b>	35 - 40,1	47	17	65,8	1,1
<b>SQ-40 LGR</b>	39,3 - 44,5	52	17	69,5	1,2
<b>SQ-47 LGR</b>	44 - 50	57	17	75,5	1,2
<b>SQ-51 LGR</b>	48 - 55	63	17	81	1,4
<b>SQ-59 LGR</b>	58,5 - 65	74	20	94,3	1,5



## Abraçadeira de encaixe simples

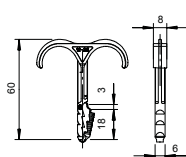


Tipo	Intervalo de aperto D mm	Orifício Ø mm	Profundidade do furo mm	Cor	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
1974 16-23	16 - 23	6	40	cinzento claro	100	0,263	2197804
1974 22-30	22 - 30	6	40	cinzento claro	100	0,446	2197812

PA Poliamida

As abraçadeiras de encaixe servem para a colocação de cabos e tubos na parede e teto e a colocação de tubos flexíveis em betão e pavimentos. As abraçadeiras de encaixe simples substituem as abraçadeiras de prego no betão e betão celular. A vantagem das abraçadeiras de encaixe consiste no facto de ser apenas necessário encaixar estas no orifício. Deixa de ser necessário utilizar buchas e parafusos.

## Abraçadeira de encaixe dupla

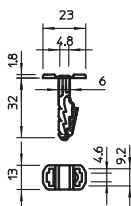


Tipo	Intervalo de aperto D mm	Orifício Ø mm	Profundidade do furo mm	Carga de rutura em betão B25 N	Cor	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
1974 2X4-12	4 - 12	6	40	90	cinzento claro	100	0,128	2197855
1974 2X12-25	12 - 25	6	40	120	cinzento claro	100	0,282	2197863

PA Poliamida

As abraçadeiras de encaixe servem para a colocação de cabos e tubos na parede e teto e a colocação de tubos flexíveis em betão e pavimentos. As abraçadeiras de encaixe duplas substituem as abraçadeiras de prego no betão e betão celular. A vantagem das abraçadeiras de encaixe consiste no facto de ser apenas necessário encaixar estas no orifício. Deixa de ser necessário utilizar buchas e parafusos.

## Bucha rápida para abraçadeira de fivela

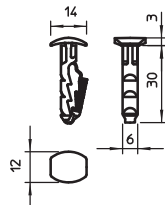


Tipo	Profundidade do furo mm	Cor	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
910 STK 6x30	35	cinzento claro	100	0,108	2351609

PA Poliamida

A bucha com batente permite o alojamento de uma abraçadeira de fivela (tipo 550 ou 555) com largura até 9 mm, com o qual possibilita a montagem de uma grande variedade de cabos e tubos. Adequado para betão, alvenaria em rocha calcária ou tijolo. É possível uma utilização em alvenaria em betão celular, mas é necessário prever uma redução da capacidade de carga.

## Bucha rápida com cabeça tipo cogumelo



Tipo	Ø da bucha mm	Comprimento mm	Profundidade do furo mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
910 STP 6x30	6	30	35	100	0,101	2351412

PA Poliamida

A bucha com batente permite a montagem simples por ex. de placas de identificação ou pequenas calhas WDK. Adequado para betão, alvenaria em rocha calcária ou tijolo. É possível uma utilização em alvenaria em betão celular, mas é necessário prever uma redução da capacidade de carga.





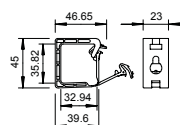
Capacidade de cabos			Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>Tipo</b>	NYM 3 x 1,5	Cor			
<b>2031 10</b>	10	cinzento claro	50	0,765	<b>2205398</b>

PP Polipropileno

Para a montagem de cabos de instalação são especialmente adequadas as novas abraçadeiras Grip em plástico. Para além das vantagens conhecidas dos suportes múltiplos, dispõem de mais funcionalidades especiais que facilitam significativamente a montagem:

Os suportes múltiplos Grip estão igualmente disponíveis numa versão dificilmente inflamável. As abraçadeiras Grip ajudam-no a executar uma instalação tecnicamente correta e segura de cabos de instalação, mesmo sob as circunstâncias mais difíceis!

### GRIP 10

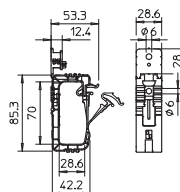


Capacidade de cabos			Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>Tipo</b>	NYM 3 x 1,5	Cor			
<b>2031 20</b>	20	cinzento claro	50	1,920	<b>2205404</b>

PP Polipropileno

Abraçadeira para aplicação universal, adequada para montagem na parede e no tecto. O elemento de fixação pode ser fixo com um tapite ou uma pistola de pregos de pressão.

### GRIP 20

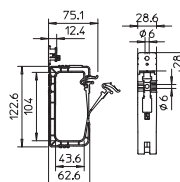


Capacidade de cabos			Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>Tipo</b>	NYM 3 x 1,5	Cor			
<b>2031 40</b>	40	cinzento claro	25	3,610	<b>2205416</b>

PP Polipropileno

Abraçadeira para aplicação universal, adequada para montagem na parede e no teto. O elemento de fixação pode ser fixo com um tapite ou uma pistola de pregos de pressão.

### GRIP 40



Abraçadeira de aperto por pressão, cinzento claro



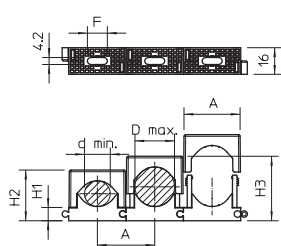
Tipo	Intervalo de aperto D mm	Cor	Qt. por caixa Unidade	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
2037 3-7 LGR	3 - 7	cinzento claro	1000	100	0,260	2250071
2037 6-13 LGR	6 - 13	cinzento claro	1200	100	0,359	2250136
2037 12-20 LGR	12 - 20	cinzento claro	500	50	0,572	2250209
2037 16-24 LGR	16 - 24	cinzento claro	600	50	0,838	2250241
2037 18-30 LGR	18 - 30	cinzento claro	300	25	0,997	2250306
2037 27-43 LGR	27 - 43	cinzento claro	300	25	1,615	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, marfim claro

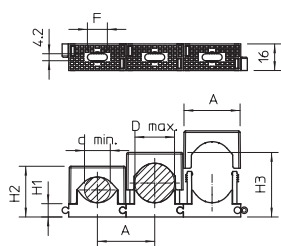


Tipo	Intervalo de aperto D mm	Cor	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
2037 6-13 HEB	6 - 13	creme	100	0,374	2249715
2037 12-20 HEB	12 - 20	creme	50	0,585	2249723
2037 16-24 HEB	16 - 24	creme	50	0,845	2249731
2037 18-30 HEB	18 - 30	creme	25	1,232	2249758
2037 27-43 HEB	27 - 43	creme	25	1,639	2249766

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

### Abraçadeira ISO por pressão, simples



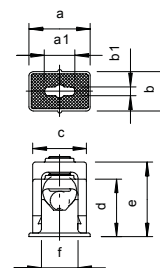
Tipo	Intervalo de aperto		Cor	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
	D	mm				
<b>3041 LGR</b>	16 - 24		cinzento claro	50	1,168	<b>2105039</b>
<b>3042 LGR</b>	24 - 34		cinzento claro	25	2,488	<b>2105055</b>

PS Poliestireno

Fixação sólida de cabos através de parafusos de aperto, base com furo oblongo e rosca M6 para ajuste na fixação.

Para fixar as abraçadeiras de poliestireno em alvenaria e betão, utilizar cola para condutores Impu Fix do tipo 509.

Tipo	Intervalo de aperto D	Med. a1	Med. b1	Med. a	Me- dida b	Med. c	Med. d	Med. e	Med. f
<b>3041 LGR</b>	16 - 24	20	4,2	35	22	37	36	44	31
<b>3042 LGR</b>	24 - 34	14	4,2	50	22	48	49	59	40



### Abraçadeira SOM, simples

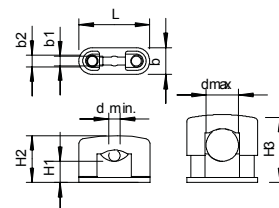


Tipo	Intervalo de aperto		Cor	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
	D	mm				
<b>3079 LGR</b>	5 - 14		cinzento claro	50	0,431	<b>2124149</b>
<b>3080 LGR</b>	6 - 17		cinzento claro	50	0,926	<b>2124173</b>
<b>3081 LGR</b>	15 - 25		cinzento claro	25	1,860	<b>2124254</b>
<b>3082 LGR</b>	22 - 34		cinzento claro	25	2,055	<b>2124343</b>

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	Me- dida L	Med. d mín.	Med. d máx.	Med. H1	Med. H2	Med. H3	Me- dida b	Med. b1	Parafuso
<b>3079 LGR</b>	5 - 14	31	5	13	10,5	20	29	12	4,2	M5 x 14
<b>3080 LGR</b>	6 - 17	37	6	17	11	24,5	35,5	14	4	M6 x 18
<b>3081 LGR</b>	15 - 25	51	14	25	11,5	33	44	17	5	M8 x 23
<b>3082 LGR</b>	22 - 34	62	22	34	11	40	52	18	5,2	M8 x 23



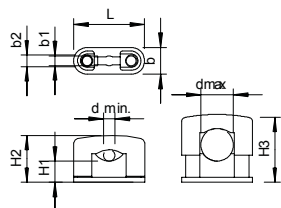
## Abraçadeira SOM, simples, dificilmente inflamável



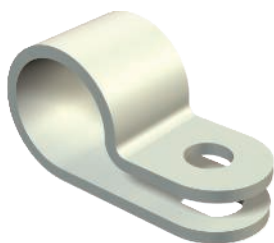
Tipo	Intervalo de aperto		Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
	D mm	Cor			
<b>3083 LGR</b>	32 - 45	cinzento claro	20	5,840	<b>2124459</b>

**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.



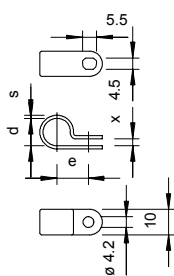
## Abraçadeira plana



Tipo	para Ø do cabo		Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
	mm	Cor			
<b>255 3.2 LGR</b>	3,2	cinzento claro	100	0,031	<b>2222035</b>
<b>255 5.2 LGR</b>	5,2	cinzento claro	100	0,038	<b>2222051</b>
<b>255 6.5 LGR</b>	6,5	cinzento claro	100	0,045	<b>2222078</b>
<b>255 8 LGR</b>	8	cinzento claro	100	0,054	<b>2222086</b>
<b>255 9.5 LGR</b>	9,5	cinzento claro	100	0,063	<b>2222094</b>
<b>255 11 LGR</b>	11	cinzento claro	100	0,073	<b>2222116</b>
<b>255 12.5 LGR</b>	12,5	cinzento claro	100	0,078	<b>2222124</b>
<b>255 14 LGR</b>	14	cinzento claro	100	0,103	<b>2222140</b>
<b>255 16 LGR</b>	16	cinzento claro	100	0,126	<b>2222167</b>
<b>255 17.5 LGR</b>	17,5	cinzento claro	100	0,123	<b>2222175</b>

**PA** Poliamida

Abraçadeira para fixação segura e completa de cabos.



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

## Abraçadeira com fivela CTC

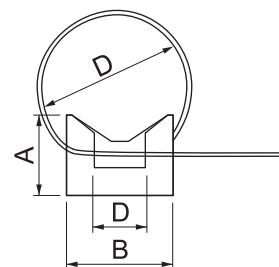


Tipo	Dim. mm	Conjunto máx. Ø mm	Carga mínima de rutura kN	Cor	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>CTC 7,5x180 LGR</b>	16 - 32	32	0,36	cinzento claro	100	0,600	<b>2332790</b>
<b>CTC 7,5x280 LGR</b>	40 - 63	63	0,36	cinzento claro	100	0,900	<b>2332794</b>

PA Poliamida

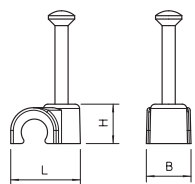
Com a abraçadeira com fivela da OBO Bettermann beneficia de uma fixação mais rápida e fiável de cabos e tubos. A abraçadeira com fivela de serrilha garante uma fixação segura e pode ser adaptada até 4 dimensões de tubos. A abraçadeira com fivela CTC é fabricada em poliamida sem halogéneo e, dessa forma, também pode ser utilizada sem problemas na área interior e na área exterior protegida.

Tipo	Compri- mento mm	Largura mm	Altura mm
<b>CTC 7,5x180 LGR</b>	180	7,5	1,5
<b>CTC 7,5x280 LGR</b>	281	7,5	1,5





Grupo de fixação ISO tipo 2004, branco puro

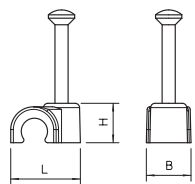


Tipo	para Ø do cabo mm	para Ø do prego x l mm	Me- dida L mm	Me- dida B mm	Me- dida H mm	Cor	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
2004 18 RW	4	2,0x18	9,6	6	6,1	branco puro	200	0,057	2225220
2004 25 RW	4	2,0x25	9,6	6	6,1	branco puro	200	0,071	2225239
2005 18 RW	5	2,0x18	10,8	7,1	7,1	branco puro	100	0,064	2225379
2005 25 RW	5	2,0x28	10,8	7,1	7,1	branco puro	100	0,078	2225344
2006 18 RW	6	2,0x18	12,5	8	8,1	branco puro	100	0,075	2225409
2006 25 RW	6	2,0x25	12,5	8	8,1	branco puro	100	0,089	2225417
2006 35 RW	6	2,0x35	12,5	8	8,1	branco puro	100	0,113	2225425
2007 18 RW	7	2,0x18	13,7	8	9,4	branco puro	100	0,083	2225506
2007 25 RW	7	2,0x25	13,7	8	9,4	branco puro	100	0,097	2225514
2007 35 RW	7	2,0x35	13,7	8	9,4	branco puro	100	0,121	2225522
2008 25 RW	8	2,0x25	15	8	10,6	branco puro	100	0,104	2225611
2008 35 RW	8	2,0x35	15	8	10,6	branco puro	100	0,128	2225638
2009 25 RW	9	2,0x25	16,1	8	11,6	branco puro	100	0,107	2225719
2009 35 RW	9	2,0x35	16,1	8	11,6	branco puro	100	0,131	2225727
2010 25 RW	10	2,0x25	17,7	8	12,7	branco puro	100	0,123	2225808
2010 35 RW	10	2,0x35	17,7	8	12,7	branco puro	100	0,147	2225816
2011 25 RW	11	2,0x25	19	9	14	branco puro	100	0,138	2225905
2011 35 RW	11	2,0x35	19	9	14	branco puro	100	0,162	2225913
2012 25 RW	12	2,0x25	19,8	9	14,8	branco puro	100	0,145	2226014
2012 35 RW	12	2,0x35	19,8	9	14,8	branco puro	100	0,169	2226022
2014 30 RW	14	2,0x30	24	11	18	branco puro	50	0,432	2226103
2014 40 RW	14	2,0x40	24	11	18	branco puro	50	0,303	2226111
2016 40 RW	16	2,0x40	26	12	20	branco puro	50	0,320	2226219
2018 40 RW	18	2,0x40	28	13	22	branco puro	25	0,548	2226308
2020 40 RW	20	2,0x40	31	14	24,5	branco puro	25	0,419	2226405

PP Polipropileno

Abraçadeira de prego ISO, formato curto

Grupo de fixação ISO tipo 2007, preto



Tipo	para Ø do cabo mm	para Ø do prego x l mm	Me- dida L mm	Me- dida B mm	Me- dida H mm	Cor	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
2007 25 SW	7	2,0x25	13,7	8	9,4	preto	100	0,097	2232146
2008 25 SW	8	2,0x25	15	8	10,6	preto	100	0,104	2232170
2009 25 SW	9	2,0x25	16,1	8	11,6	preto	100	0,109	2232219
2010 25 SW	10	2,0x25	17,7	8	12,7	preto	100	0,123	2232235
2012 35 SW	12	2,0x35	19,8	9	14,8	preto	100	0,169	2232316

PP Polipropileno

Abraçadeira de prego ISO, formato curto











<input checked="" type="checkbox"/> Kabelabschottung	<input type="checkbox"/> Kombiabschottung
<input type="checkbox"/> Kabelabschottung	<input type="checkbox"/> Rohrabschottung
Planungsreferenznummer: 0000000000	
System: 000000	
Hersteller: Elektro-Abstrichwerk, GmbH	
Datum: 2019-05-16	



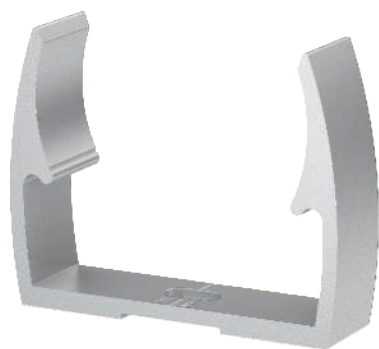
<input checked="" type="checkbox"/> Kabelabschottung	<input type="checkbox"/> Kombiabschottung
<input type="checkbox"/> Kabelabschottung	<input type="checkbox"/> Rohrabschottung
Planungsreferenznummer: 0000000000	
System: 000000	
Hersteller: Elektro-Abstrichwerk, GmbH	
Datum: 2019-05-16	

<input checked="" type="checkbox"/> Kabelabschottung	<input type="checkbox"/> Kombiabschottung
<input type="checkbox"/> Kabelabschottung	<input type="checkbox"/> Rohrabschottung
Planungsreferenznummer: 0000000000	
System: 000000	
Hersteller: Elektro-Abstrichwerk, GmbH	
Datum: 2019-05-16	

## Abraçadeiras metálicas

	<b>Abraçadeiras OBO-Quick, alumínio</b>	188
	<b>Abraçadeiras Grip</b>	189
	<b>Abraçadeiras para cabos e tubos</b>	192
	<b>Abraçadeiras de patilha</b>	196

## Abraçadeira Quick, alumínio



Tipo	Tamanho nominal	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>ALQ M16</b>	16	100	0,780	<b>2149916</b>
<b>ALQ M20</b>	20	100	0,900	<b>2149920</b>
<b>ALQ M25</b>	25	100	1,110	<b>2149925</b>
<b>ALQ M32</b>	32	50	1,600	<b>2149932</b>
<b>ALQ M40</b>	40	50	2,400	<b>2149940</b>
<b>ALQ M50</b>	50	25	2,730	<b>2149950</b>
<b>ALQ M63</b>	63	20	3,340	<b>2149963</b>

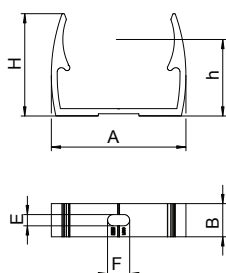
Alu| Alumínio

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.

### Dimensões



Tipo	Me- dida		Me- dida		Me- dida	
	A	B	E	F	H	h
	mm	mm	mm	mm	mm	mm
<b>ALQ M16</b>	22	18	5,1	9,5	25	18,5
<b>ALQ M20</b>	25	18	5,1	9,5	27,5	20
<b>ALQ M25</b>	31	18	5,1	9,5	30	22
<b>ALQ M32</b>	39	18	5,1	9,5	35	26
<b>ALQ M40</b>	50	18	6,1	12	42	30,5
<b>ALQ M50</b>	60	18	6,1	12	46,5	33,5
<b>ALQ M63</b>	73	18	6,1	12	55,5	41,5





Abraçadeira metálica 732 com rosca

E30 E90



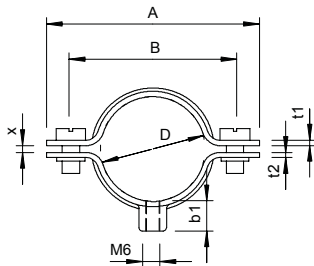
Tipo	Intervalo de aperto D mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
732 6 GTP	5 - 6	100	1,160	1360051
732 8 GTP	7 - 8	100	1,310	1360086
732 10 GTP	9 - 10	100	1,360	1360108
732 12 GTP	10,5 - 12	100	1,460	1360124
732 14 GTP	12,5 - 14	100	1,480	1360140
732 15 GTP	13,5 - 15	100	1,530	1360159
732 16 GTP	14,5 - 16	100	1,590	1360167
732 18 GTP	16,5 - 18	100	1,620	1360183
732 20 GTP	18,5 - 20	50	1,730	1360205
732 22 GTP	20 - 22	50	1,780	1360221
732 24 GTP	22 - 24	50	1,840	1360248
732 26 GTP	24 - 26	50	1,920	1360264
732 28 GTP	26 - 28	50	2,840	1360280
732 30 GTP	28 - 30	50	3,040	1360302
732 33 GTP	31 - 33	25	3,120	1360337
732 35 GTP	33 - 35	25	3,280	1360353
732 38 GTP	36 - 38	25	3,490	1360388
732 40 GTP	38 - 40	25	3,600	1360396
732 42 GTP	40 - 42	25	3,840	1360426
732 45 GTP	43 - 45	25	3,990	1360450
732 48 GTP	46 - 48	25	4,040	1360485
732 50 GTP	48 - 50	25	4,160	1360507
732 60 GTP	58 - 60	25	4,960	1360604
732 63 GTP	61 - 63	25	5,000	1360639

SI Aço

GTP galvanizado com zinco, passivado de forma transparente

Com rosca M6.

Dimensões



Tipo	Intervalo de aperto D mm	Medida A mm	Medida B mm	Med. x mm	Med. b1 mm	Med. t1 mm	Med. t2 mm	Parafuso
732 6 GTP	5 - 6	35	23	1	8	1	1,25	M5 x 10
732 8 GTP	7 - 8	34	22	1	8	1	1,25	M5 x 10
732 10 GTP	9 - 10	36	24	1	8	1	1,25	M5 x 12
732 12 GTP	10,5 - 12	38	26	1,5	8	1	1,25	M5 x 12
732 14 GTP	12,5 - 14	40	28	1,5	8	1	1,25	M5 x 12
732 15 GTP	13,5 - 15	41	29	1,5	8	1	1,25	M5 x 12
732 16 GTP	14,5 - 16	42	30	1,5	8	1	1,25	M5 x 12
732 18 GTP	16,5 - 18	44	32	1,5	8	1	1,25	M5 x 12
732 20 GTP	18,5 - 20	46	34	1,5	8	1	1,25	M5 x 12
732 22 GTP	20 - 22	48	36	2	8	1	1,25	M5 x 12
732 24 GTP	22 - 24	50	38	2	8	1	1,25	M5 x 12
732 26 GTP	24 - 26	52	40	2	8,5	1	1,25	M5 x 12
732 28 GTP	26 - 28	59	45	2	8,5	1,5	1,5	M5 x 12
732 30 GTP	28 - 30	61	47	2	8,5	1,5	1,5	M5 x 12
732 33 GTP	31 - 33	64	50	2	8,5	1,5	1,5	M5 x 12
732 35 GTP	33 - 35	66	52	2	8,5	1,5	1,5	M5 x 12
732 38 GTP	36 - 38	69	55	2	8,5	1,5	1,5	M5 x 12
732 40 GTP	38 - 40	71	57	2	8,5	1,5	1,5	M5 x 12
732 42 GTP	40 - 42	73	59	2	8,5	1,5	1,5	M5 x 12
732 45 GTP	43 - 45	76	62	2	8,5	1,5	1,5	M5 x 12
732 48 GTP	46 - 48	79	65	2	8,5	1,5	1,5	M5 x 12
732 50 GTP	48 - 50	81	67	2	8,5	1,5	1,5	M5 x 14
732 60 GTP	58 - 60	91	77	2	8,5	1,5	1,5	M5 x 14
732 63 GTP	61 - 63	94	80	2	9,2	1,5	1,5	M5 x 14

Abraçadeira metálica 732 com rosca, V4A

E30 E90

Tipo	Intervalo de aperto D mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
732 6 A4	5 - 6	100	1,364	1360644
732 8 A4	7 - 8	100	1,376	1360646
732 10 A4	9 - 10	100	1,467	1360648
732 12 A4	10,5 - 12	100	1,622	1360650
732 14 A4	12,5 - 14	100	1,710	1360652
732 15 A4	13,5 - 15	100	1,791	1360654
732 16 A4	14,5 - 16	100	1,845	1360656
732 18 A4	16,5 - 18	100	1,889	1360658
732 20 A4	18,5 - 20	50	1,960	1360660
732 22 A4	20 - 22	50	1,999	1360662
732 24 A4	22 - 24	50	2,062	1360664
732 26 A4	24 - 26	50	2,083	1360666
732 28 A4	26 - 28	50	2,923	1360668
732 30 A4	28 - 30	50	3,047	1360670
732 33 A4	31 - 33	25	3,186	1360672
732 38 A4	36 - 38	25	3,453	1360676
732 40 A4	38 - 40	25	3,554	1360678
732 42 A4	40 - 42	25	3,650	1360680
732 45 A4	43 - 45	25	3,810	1360682
732 48 A4	46 - 48	25	3,972	1360684
732 50 A4	48 - 50	25	4,045	1360686
732 60 A4	58 - 60	25	4,582	1360688
732 63 A4	61 - 63	25	4,712	1360690

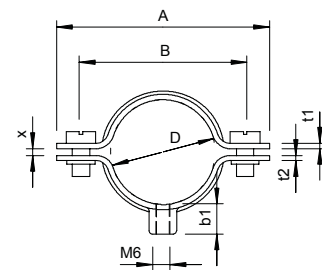


V4A Aço inoxidável A4

Com rosca M6.

Tipo	Intervalo de aperto D mm	Me- di- da A mm	Me- di- da B mm	Med. x mm	Med. b1 mm	Med. t1 mm	Med. t2 mm	Parafuso
732 6 A4	5 - 6	35	23	1	9,8	1	1,25	M5 x 10
732 8 A4	7 - 8	34	22	1	9,8	1	1,25	M5 x 10
732 10 A4	9 - 10	36	24	1	9,8	1	1,25	M5 x 12
732 12 A4	10,5 - 12	38	26	1,5	9,8	1	1,25	M5 x 12
732 14 A4	12,5 - 14	40	28	1,5	9,8	1	1,25	M5 x 12
732 15 A4	13,5 - 15	41	29	1,5	9,8	1	1,25	M5 x 12
732 16 A4	14,5 - 16	42	30	1,5	9,8	1	1,25	M5 x 12
732 18 A4	16,5 - 18	44	32	1,5	9,8	1	1,25	M5 x 12
732 20 A4	18,5 - 20	46	34	1,5	9,8	1	1,25	M5 x 12
732 22 A4	20 - 22	48	36	2	9,8	1	1,25	M5 x 12
732 24 A4	22 - 24	50	38	2	9,8	1	1,25	M5 x 12
732 26 A4	24 - 26	52	40	2	10	1	1,25	M5 x 12
732 28 A4	26 - 28	59	45	2	10	1,5	1,5	M5 x 12
732 30 A4	28 - 30	61	47	2	10	1,5	1,5	M5 x 12
732 33 A4	31 - 33	64	50	2	10	1,5	1,5	M5 x 12
732 38 A4	36 - 38	69	55	2	10	1,5	1,5	M5 x 12
732 40 A4	38 - 40	71	57	2	10	1,5	1,5	M5 x 12
732 42 A4	40 - 42	73	59	2	10	1,5	1,5	M5 x 12
732 45 A4	43 - 45	76	62	2	10	1,5	1,5	M5 x 12
732 48 A4	46 - 48	79	65	2	10	1,5	1,5	M5 x 12
732 50 A4	48 - 50	81	67	2	10	1,5	1,5	M5 x 14
732 60 A4	58 - 60	91	77	2	10	1,5	1,5	M5 x 14
732 63 A4	61 - 63	94	80	2	10	1,5	1,5	M5 x 14

Dimensões



## Abraçadeira para cabos e tubos 733



Tipo	Intervalo de aperto D mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
733 16 G	14 - 16	50	2,430	1361163
733 19 G	17 - 19	50	2,500	1361198
733 21 G	19 - 21	50	2,730	1361201
733 23 G	21 - 23	50	2,870	1361236
733 29 G	24 - 29	50	3,480	1361295
733 38 G	30 - 38	25	4,040	1361384
733 48 G	39 - 48	25	4,810	1361481
733 54 G	48 - 54	25	5,800	1361511
733 61 G	53 - 61	20	6,370	1361619
733 63 G	63	20	6,940	1361635

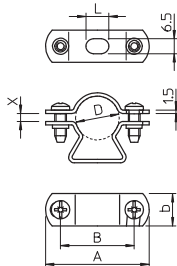
Sl Aço

G eletrozincado

\*Tamanho M16 não adequado para pistolas de pregos

\*Tamanhos M16 - PG16 não adequado para pistola de pressão

### Dimensões



Tipo	Intervalo de aperto D mm	Me- dida A mm	Me- dida B mm	Me- dida L mm	Me- dida b mm	Me- dida x mm	Parafuso
733 16 G	14 - 16	43	30	10	14	11	M5 x 14
733 19 G	17 - 19	45	32	10	14	10,25	M5 x 14
733 21 G	19 - 21	50	37	10	14	9	M5 x 14
733 23 G	21 - 23	52	39	10	14	9,25	M5 x 14
733 29 G	24 - 29	58	42	10	16	11	M5 x 18
733 38 G	30 - 38	70	54	10	16	11,5	M5 x 18
733 48 G	39 - 48	80	64	14	16	13,25	M5 x 18
733 54 G	48 - 54	86	68	14	18	11,75	M5 x 18
733 61 G	53 - 61	96	78	14	18	12,5	M5 x 18
733 63 G	63	101	83	18	16	3	M5 x 18



## Abraçadeira para cabos e tubos 733



Tipo	Intervalo de aperto D mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
733 13 FT	11 - 13	50	2,310	1361091
733 16 FT	14 - 16	50	2,430	1361094
733 19 FT	17 - 19	50	2,500	1361097
733 21 FT	19 - 21	50	2,730	1361100
733 23 FT	21 - 23	50	2,870	1361103
733 29 FT	24 - 29	50	3,480	1361106
733 38 FT	30 - 38	25	4,040	1361109
733 48 FT	39 - 48	25	4,810	1361112
733 54 FT	48 - 54	25	5,400	1361117
733 61 FT	53 - 61	20	6,100	1361115
733 63 FT	63	20	7,250	1361118

St Aço

FT galvanizado a quente após maquinação

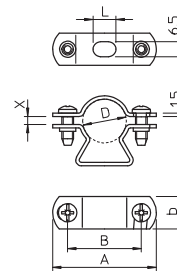
\*Tamanho M16 não adequado a pistola de pregos.

\*Tamanhos M16 - PG16 não adequados para pistola de pressão.



Tipo	Intervalo de aperto D mm	Me- dida A mm	Me- dida B mm	Me- dida L mm	Me- dida b mm	Med. x mm	Parafuso
733 13 FT	11 - 13	39	26	10	14	2,5	M5 x 12
733 16 FT	14 - 16	43	30	10	14	3	M5 x 14
733 19 FT	17 - 19	45	32	10	14	3,5	M5 x 14
733 21 FT	19 - 21	50	37	10	14	2	M5 x 14
733 23 FT	21 - 23	52	39	10	14	2,5	M5 x 14
733 29 FT	24 - 29	58	42	10	16	7	M5 x 18
733 38 FT	30 - 38	70	54	10	16	10	M5 x 18
733 48 FT	39 - 48	80	64	14	16	12,5	M5 x 18
733 54 FT	48 - 54	86	68	14	18	7,5	M5 x 18
733 61 FT	53 - 61	96	78	14	18	10	M5 x 18
733 63 FT	63	101	83	18	16	3	M5 x 18

### Dimensões



## Abraçadeira para cabos e tubos 733, V2A



Tipo	Intervalo de aperto D mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
733 16 A2	14 - 16	50	2,430	1362011
733 19 A2	17 - 19	50	2,800	1362038
733 21 A2	19 - 21	50	2,740	1362046
733 23 A2	21 - 23	50	2,800	1362054
733 29 A2	24 - 29	50	3,475	1362062
733 38 A2	30 - 38	25	4,500	1362070
733 48 A2	39 - 48	25	5,200	1362089
733 54 A2	48 - 54	25	5,800	1362097
733 61 A2	53 - 61	20	6,800	1362100
733 63 A2	63	20	6,940	1362127

V2A Aço inoxidável A2

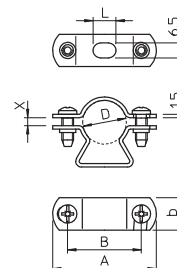
\*Tamanho M16 não adequado para pistolas de pregos

\*Tamanhos M16 - PG16 não adequado para pistola de pressão



Tipo	Intervalo de aperto D mm	Me- dida A mm	Me- dida B mm	Me- dida L mm	Me- dida b mm	Med. x mm	Parafuso
733 16 A2	14 - 16	43	30	10	14	11	M5 x 12
733 19 A2	17 - 19	45	32	10	14	10,25	M5 x 16
733 21 A2	19 - 21	50	37	10	14	9	M5 x 16
733 23 A2	21 - 23	52	39	10	14	9,25	M5 x 16
733 29 A2	24 - 29	58	42	10	16	11	M5 x 16
733 38 A2	30 - 38	70	54	10	16	11,5	M5 x 18
733 48 A2	39 - 48	80	64	14	16	13,25	M5 x 18
733 54 A2	48 - 54	86	68	14	18	11,75	M5 x 18
733 61 A2	53 - 61	96	78	14	18	12,5	M5 x 18
733 63 A2	63	101	83	18	16	0	M5 x 18

### Dimensões





Abraçadeira para cabos e tubos 733, V4A



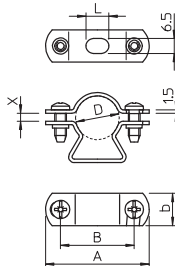
Tipo	Intervalo de aperto D	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
	mm			
733 13 A4	11 - 13	50	2,310	1361643
733 16 A4	14 - 16	50	2,430	1361647
733 19 A4	17 - 19	50	2,500	1361651
733 21 A4	19 - 21	50	2,730	1361655
733 23 A4	21 - 23	50	2,710	1361659
733 29 A4	24 - 29	50	3,420	1361663
733 38 A4	30 - 38	25	4,040	1361667
733 48 A4	39 - 48	25	4,810	1361671
733 54 A4	48 - 54	25	5,800	1361675
733 61 A4	53 - 61	20	6,370	1361679
733 63 A4	63	20	6,940	1361683

V4A Aço inoxidável A4

\*Tamanho M16 não adequado para pistola de pregos.

\*Tamanhos M16 - PG16 não adequados para pistola de pressão.

Dimensões



Tipo	Intervalo de aperto D	Me- dida A	Me- dida B	Me- dida L	Me- dida b	Me- dida x	Parafuso
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
733 13 A4	11 - 13	39	26	10	14	11,25	M5 x 12
733 16 A4	14 - 16	43	30	10	14	11	M5 x 14
733 19 A4	17 - 19	45	32	10	14	10,25	M5 x 14
733 21 A4	19 - 21	50	37	10	14	9	M5 x 14
733 23 A4	21 - 23	52	39	10	14	9,25	M5 x 14
733 29 A4	24 - 29	58	42	10	16	11	M5 x 18
733 38 A4	30 - 38	70	54	10	16	11,5	M5 x 18
733 48 A4	39 - 48	80	64	14	16	13,25	M5 x 18
733 54 A4	48 - 54	86	68	14	18	11,75	M5 x 18
733 61 A4	53 - 61	96	78	14	18	12,5	M5 x 18
733 63 A4	63	101	83	18	16	3	M5 x 18

Abraçadeira para cabos e tubos 733, alumínio



Tipo	Intervalo de aperto D mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
733 16 ALU	14 - 16	50	0,980	1362526
733 19 ALU	17 - 19	50	1,020	1362534
733 21 ALU	19 - 21	50	1,100	1362542
733 29 ALU	24 - 29	50	1,390	1362569
733 38 ALU	30 - 38	25	1,620	1362577
733 48 ALU	39 - 48	25	1,950	1362585
733 54 ALU	48 - 54	25	2,320	1362593
733 63 ALU	63	20	2,990	1362615

Alu Alumínio

\*Tamanho M16 não adequado para pistola de pregos.

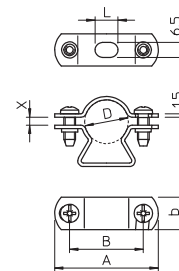
\*Tamanhos M16 - PG16 não adequados para pistola de pressão.

D mm	A mm	B mm	L mm	b mm	x mm
14 - 16	43	30	10	14	3
17 - 19	45	32	10	14	3,5
19 - 21	50	37	10	14	2
24 - 29	58	42	10	16	7
30 - 38	70	54	10	16	10
39 - 48	80	64	14	16	12,5
48 - 54	86	68	14	18	7,5
63	101	83	18	16	3

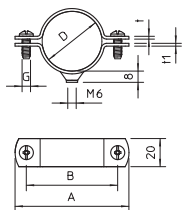
Tipo	Intervalo de aperto D mm	Me-dida A mm	Me-dida B mm	Me-dida L mm	Me-dida b mm	Med. x mm	Parafuso
733 16 ALU	14 - 16	43	30	10	14	11	M5 x 12
733 19 ALU	17 - 19	45	32	10	14	10,25	M5 x 16
733 21 ALU	19 - 21	50	37	10	14	9	M5 x 16
733 29 ALU	24 - 29	58	42	10	16	11	M5 x 16
733 38 ALU	30 - 38	70	54	10	16	11,5	M5 x 18
733 48 ALU	39 - 48	80	64	14	16	13,25	M5 x 18
733 54 ALU	48 - 54	86	68	14	18	11,75	M5 x 18
733 63 ALU	63	101	83	18	16	3	M5 x 18



Dimensões



## Abraçadeira de aparafusar, versão para grandes cargas M6



Tipo	Intervalo de aperto D mm	Tamanho	para Ø de tubo mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
2900WM6 13.5 FT	12,5 - 13,5	1/4"	—	25	2,860	1385003
2900WM6 17 FT	16 - 17	3/8"	M16	25	4,912	1385011
2900WM6 21.5 FT	19 - 21,5	1/2"	M20	25	5,104	1385038
2900WM6 27 FT	24,5 - 27	3/4"	M25	25	5,600	1385054
2900WM6 33.5 FT	30,5 - 33,5	1"	M32	25	6,144	1385062
2900WM6 42.5 FT	39,5 - 42,5	1 1/4"	M40	25	7,644	1385089
2900WM6 48.5 FT	45,5 - 48,5	1 1/2"	M50	25	8,872	1385119
2900WM6 54 FT	51 - 54	1 3/4"	—	20	10,400	1385127
2900WM6 60 FT	56 - 60	2"	M63	15	11,720	1385135

Sl Aço

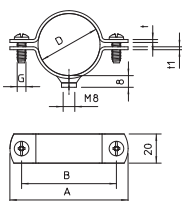
FT galvanizado a quente após maquinação

Aparafusável em rosca M6. O tamanho 27 FT é adequado a M25. O tamanho 42,5 FT é adequado a M40. O tamanho 48,5 FT é adequado a M50. O tamanho 60 FT é adequado a M63.

### Dimensões

D mm	A mm	B mm	t mm	t1 mm	x mm	G
12,5 - 13,5	48	32	2	2	1	M6x16
16,0 - 17,0	52	36	2	2	1	M6x16
19,0 - 21,5	56	40	2	2	2,5	M6x16
24,5 - 27,0	62	46	2	2	2,5	M6x16
30,5 - 33,5	70	54	2	2	3	M6x16
39,5 - 42,5	83	67	2	2	3	M6x18
45,5 - 48,5	88	72	2	2,5	3	M6x18
51,0 - 54,0	96	80	2,5	2,5	3	M6x18
56,0 - 60,0	105	89	2,5	2,5	4	M6x18

## Abraçadeira metálica com rosca, versão para grandes cargas M8



Tipo	Intervalo de aperto D mm	Tamanho	para Ø de tubo mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
2900WM8 17 FT	16 - 17	3/8"	M16	25	5,040	1387014
2900WM8 21.5 FT	19 - 21,5	1/2"	M20	25	5,768	1387030
2900WM8 27 FT	24,5 - 27	3/4"	M25	25	6,144	1387057
2900WM8 33.5 FT	30,5 - 33,5	1"	M32	25	6,864	1387065
2900WM8 42.5 FT	39,5 - 42,5	1 1/4"	M40	25	9,000	1387081
2900WM8 48.5 FT	45,5 - 48,5	1 1/2"	M50	25	9,284	1387111
2900WM8 60 FT	56 - 60	2"	M63	15	11,346	1387138
2900WM8 75.5 FT	71,5 - 75,5	2 1/2"	—	50	21,000	1387154
2900WM8 88 FT	83 - 88	3"	—	50	23,800	1387170

Sl Aço

FT galvanizado a quente após maquinação

Aparafusável em rosca M8 O tamanho 27 FT é adequado a M25. O tamanho 42,5 FT é adequado a M40. O tamanho 48,5 FT é adequado a M50. O tamanho 60 FT é adequado a M63.

### Dimensões

D mm	A mm	B mm	t mm	t1 mm	x mm	m
16,0 - 17,0	52	36	2	2,5	1	M6x16
19,0 - 21,5	56	40	2	2,5	2,5	M6x16
24,5 - 27,0	62	46	2	2,5	2,5	M6x16
30,5 - 33,5	70	54	2	2,5	3	M6x16
39,5 - 42,5	81	65	2	2,5	3	M6x18
45,5 - 48,5	88	72	2	2,5	3	M6x18
56,0 - 60,0	105	89	2,5	2,5	4	M6x18
71,5 - 75,5	125	105	3	3	4	M6x20
83,0 - 88,0	138	118	3	3	5	M6x20

## Abraçadeira de patilha 604, pequenas cargas



Tipo	para Ø mm	dimensão do furo mm	Espessura do material mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
604 3 G	3	4,5 x 6	0,7	100	0,052	1003038
604 4 G	4	4,5 x 6	0,7	100	0,067	1003046
604 5 G	5	4,5 x 6	0,7	100	0,084	1003054
604 6 G	6	4,5 x 6	0,7	100	0,099	1003062
604 7 G	7	4,5 x 6	0,7	100	0,120	1003070
604 8 G	8	4,5 x 6	0,7	100	0,123	1003089
604 9 G	9	4,5 x 6	0,7	100	0,139	1003097
604 10 G	10	4,5 x 6	0,7	100	0,150	1003100
604 11 G	11	4,5 x 6	1	100	0,270	1003119
604 12 G	12	4,5 x 6	0,7	100	0,240	1003127
604 13 G	13	4,5 x 6	1	100	0,280	1003135
604 16 G	16	4,5 x 6	1	100	0,348	1003178
604 19 G	19	4,5 x 6	1	100	0,411	1003194
604 20 G	20	4,5 x 6	1	100	0,431	1003208
604 21 G	21	4,5 x 6	1	100	0,447	1003216
604 23 G	23	4,5 x 6	1	100	0,490	1003232
604 25 G	25	4,5 x 6	1	100	0,900	1003259
604 28 G	28	4,5 x 6	1	100	0,874	1003283
604 32 G	32	4,5 x 6	1	100	1,462	1003321
604 35 G	35	5,5 x 7	1,5	100	1,355	1003356
604 37 G	37	5,5 x 7	1,5	100	1,567	1003372
604 40 G	40	5,5 x 7	1,5	100	1,860	1003402
604 47 G	47	5,5 x 7	1,5	50	2,484	1003461

St. Aço

G eletrozincado

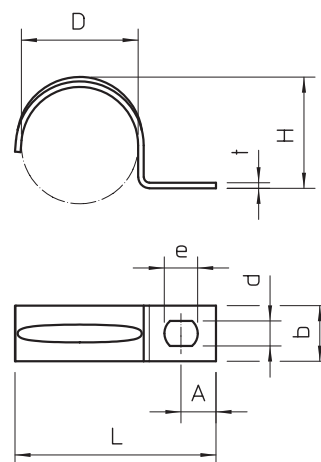
Abraçadeira com uma patilha para cabos e tubos.

\*Tamanhos 3 e 4 não adequados para pistola de pregos

\*Tamanho 3 e 21 não adequados para pistolas de parafusos.

D mm	L mm	H mm	b mm	t mm	d mm	e mm	A mm
3	12	2,4	7	0,7	4,5	6	4
4	14	3,3	7	0,7	4,5	6	4
5	16,5	4,5	7	0,7	4,5	6	5
6	17,5	5,2	8	0,7	4,5	6	5
7	19,5	6,5	8	0,7	4,5	6	5
8	21	7	8	0,7	4,5	6	5,5
9	21,5	8	8	0,7	4,5	6	5,75
10	22	9	8	0,7	4,5	6	5
11	24	10	10	1	4,5	6	5,5
12	27	11	10	0,7	4,5	6	6,5
13	27	11,5	10	1	4,5	6	6
16	31	14,5	10	1	4,5	6	6,5
19	33	17	10	1	4,5	6	6,5
20	35	18	10	1	4,5	6	6,3
21	36	19	10	1	4,5	6	6,3
23	39	21,5	10	1	4,5	6	7
25	41,3	23	15	1	4,5	6	7
28	45	24,8	15	1	4,5	6	7
32	48,8	30	15	1,5	5,5	7	8
35	54	30	14	1,5	5,5	7	8,75
37	56	34	14	1,5	5,5	7	7,5
40	63	38	14	1,5	5,5	7	10,5
47	69	43,8	14	1,5	5,5	7	10

## Dimensões



Abraçadeira de patilha 1015, médias cargas



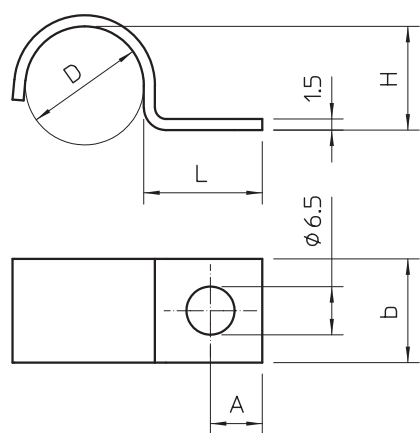
Tipo	para Ø mm	dimensão do furo mm	Espessura do material mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
1015 5 G	5	6,5	1,5	100	0,325	1009028
1015 6 G	6	6,5	1,5	100	0,385	1009036
1015 7 G	7	6,5	1,5	100	0,418	1009044
1015 8 G	8	6,5	1,5	100	0,428	1009052
1015 9 G	9	6,5	1,5	100	0,468	1009060
1015 10 G	10	6,5	1,5	100	0,560	1009079
1015 11 G	11	6,5	1,5	100	0,632	1009087
1015 12 G	12	6,5	1,5	100	0,672	1009109
1015 13 G	13	6,5	1,5	100	0,683	1009117
1015 14 G	14	6,5	1,5	100	0,710	1009168
1015 15 G	15	6,5	1,5	100	0,744	1009184
1015 16 G	16	6,5	1,5	100	0,753	1009192
1015 17 G	17	6,5	1,5	100	0,764	1009206
1015 18 G	18	6,5	1,5	100	0,835	1009214
1015 20 G	20	6,5	1,5	100	0,921	1009230
1015 25 G	25	6,5	1,5	100	1,150	1009427
1015 28 G	28	6,5	1,5	100	1,250	1009362

St Aço

G eletrozincado

Abraçadeira com uma patilha para cabos e tubos com

Dimensões



D mm	L mm	H mm	b mm	A mm
5	16	4	12	7
6	16	5	12	7
7	16	6	12	7
8	16	7	12	7
9	16	8	12	7
10	16	9	12	7
11	16	10	14	7
12	16	11	14	7
13	16	12	14	7
14	16	12,5	14	7
15	16	13,5	14	7
16	16	14	14	7
17	16	15	14	7
18	16	16	14	7



## Abraçadeira de patilha 605, médias cargas



Tipo	para Ø mm	dimensão do furo mm	Espessura do material mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
605 7 G	7	4,5 x 6	1	100	0,183	1018078
605 8 G	8	4,5 x 6	1	100	0,203	1018086
605 9 G	9	4,5 x 6	1	100	0,246	1018094
605 10 G	10	4,5 x 6	1	100	0,432	1018108
605 11 G	11	4,5 x 6	1	100	0,462	1018116
605 12 G	12	4,5 x 6	1	100	0,485	1018124
605 13 G	13	4,5 x 6	1	100	0,532	1018132
605 14 G	14	4,5 x 6	1	100	0,560	1018140
605 15 G	15	4,5 x 6	1	100	0,584	1018159
605 16 G	16	4,5 x 6	1	100	0,585	1018167
605 17 G	17	4,5 x 6	1	100	0,604	1018175
605 18 G	18	4,5 x 6	1	100	0,640	1018183
605 19 G	19	4,5 x 6	1	100	0,671	1018191
605 20 G	20	4,5 x 6	1	100	0,664	1018205
605 21 G	21	4,5 x 6	1	100	0,678	1018213
605 23 G	23	4,5 x 6	1	100	0,826	1018221
605 25 G	25	4,5 x 6	1	100	0,960	1018256
605 26 G	26	4,5 x 6	1	100	0,975	1018264
605 28 G	28	4,5 x 6	1	100	1,067	1018280
605 30 G	30	4,5 x 6	1	100	1,150	1018302
605 32 G	32	4,5 x 6	1	100	1,260	1018337
605 35 G	35	5,5 x 7	1,5	100	1,921	1018353
605 37 G	37	5,5 x 7	1,5	100	2,007	1018361

St. Aço

G eletrozincado

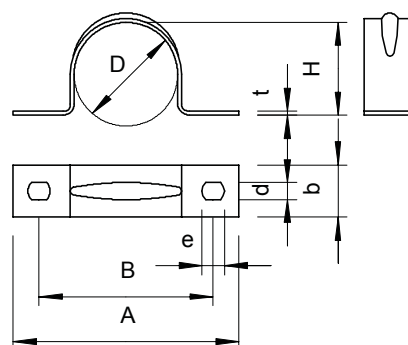
Abraçadeira com duas patilhas para cabos e tubos

\*Tamanhos 7 a 12 não adequados para pistola.

D mm	A mm	B mm	H mm	b mm	t mm	d mm	e mm
7	32	21	6	10	1	4,5	6
8	33	22	7	10	1	4,5	6
9	34	23	8	10	1	4,5	6
10	37	25	9	12	1	4,5	6
11	38	26	10	12	1	4,5	6
12	39	27	11	12	1	4,5	6
13	41	29	12	12	1	4,5	6
14	42	30	13	12	1	4,5	6
15	43	31	13,5	12	1	4,5	6
16	44	32	14,5	12	1	4,5	6
17	45	33	15,5	12	1	4,5	6
18	46	34	16,5	12	1	4,5	5
19	47	35	17,5	12	1	4,5	6
20	49	37	18,5	12	1	4,5	6
21	50	38	19,5	12	1	4,5	6
23	52	40	21	12	1	4,5	6
25	58	44	23	14	1	4,5	6
26	59	45	24	14	1	4,5	6
28	61	47	26	14	1	4,5	6
30	63	49	28	14	1	4,5	6
33	66	52	30	14	1	4,5	6
35	70	56	32	14	1,5	5,5	7
37	72	58	34	14	1,5	5,5	7



## Dimensões



Abraçadeira de patilha 605, médias cargas



Tipo	para Ø mm	dimensão do furo mm	Espessura do material mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
605 40 G	40	5,5 x 7	1,5	50	1,900	1018396
605 43 G	43	5,5 x 7	1,5	50	2,324	1018434
605 47 G	47	5,5 x 7	1,5	50	2,366	1018477
605 50 G	50	5,5 x 7	1,5	25	2,770	1018507
605 55 G	55	5,5 x 7	1,5	25	3,840	1018558
605 60 G	60	5,5 x 7	1,5	25	3,800	1018604
605 63 G	63	5,5 x 7	1,5	25	3,670	1018639

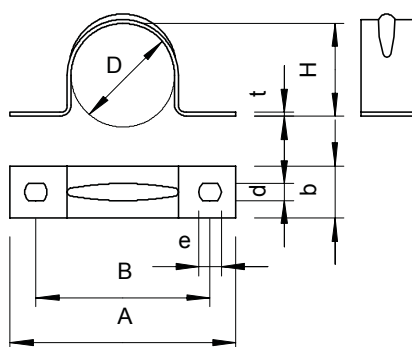
St Aço

G eletrozincado

Abraçadeira com duas patilhas para cabos e tubos

\*Tamanhos 7 a 12 não adequados para pistola.

Dimensões



D mm	A mm	B mm	H mm	b mm	t mm	d mm	e mm
40	75	61	37	14	1,5	5,5	7
43	78	64	40	14	1,5	5,5	7
47	82	68	44	14	1,5	5,5	7
50	88	74	46	16	1,5	5,5	7
55	94	78	51	16	1,5	5,5	7
60	99	83	56	16	1,5	5,5	7
63	112	98	59	16	1,5	5,5	7











VBS\_Typ 0A / pt / 2019/05/16 14:57:55 (LLExp01\_02395) / 2019/05/16 14:58:19 14:58:19

## Fixações especiais

	<b>Abraçadeiras de fivela</b>	204
	<b>Bandas perfurada</b>	206
	<b>Cabos de aço</b>	207
	<b>Fitas perfuradas</b>	209



## Abraçadeira de fivela, branco



Tipo	Me- dida			Resistência à tração N	Conjunto máx.		Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
	B mm	L mm	t mm		Ø mm	Cor			
565 2.5x75 WS	2,5	75	1	80	15	branco	100	0,020	2331800
565 2.5x100 WS	2,5	100	1	80	22	branco	100	0,025	2331810
565 2.5x150 WS	2,5	150	1,3	80	39	branco	100	0,047	2331816
565 2.5x200 WS	2,5	200	1,3	80	55	branco	100	0,062	2331822
565 3.6x150 WS	3,6	150	1,4	180	36	branco	100	0,070	2331830
565 3.6x200 WS	3,6	200	1,4	180	52	branco	100	0,104	2331836
565 3.6x290 WS	3,6	290	1,4	180	82	branco	100	0,140	2331842
565 3.6x365 WS	3,6	365	1,4	180	105	branco	100	0,183	2331848
565 4.8x120 WS	4,8	120	1,5	220	27	branco	100	0,089	2331860
565 4.8x160 WS	4,8	160	1,6	220	39	branco	100	0,120	2331866
565 4.8x200 WS	4,8	200	1,6	220	52	branco	100	0,149	2331872
565 4.8x300 WS	4,8	300	1,5	220	83	branco	100	0,201	2331878
565 4.8x365 WS	4,8	365	1,5	220	105	branco	100	0,251	2331884
565 4.8x430 WS	4,8	430	1,5	220	125	branco	100	0,288	2331890
565 7.6x200 WS	7,6	200	1,8	530	52	branco	100	0,287	2331910
565 7.6x300 WS	7,6	300	1,6	530	80	branco	100	0,334	2331916
565 7.6x380 WS	7,6	380	1,8	530	105	branco	100	0,533	2331922
565 7.6x450 WS	7,6	450	2	530	128	branco	100	0,717	2331934
565 9x760 WS	9	760	2	800	227	branco	100	1,311	2331944

PA Poliamida

As abraçadeiras fivela servem para a fixação ou agrupamento rápido e descomplicado de cabos e tubos em caminhos de cabos ou em outros tipos de montagem.

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



Tipo	Me- dida			Resistência à tração N	Conjunto máx.		Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
	B mm	L mm	t mm		Ø mm	Cor			
565 2.5x75 SWUV	2,5	75	1	80	15	preto	100	0,020	2331802
565 2.5x100 SWUV	2,5	100	1	80	22	preto	100	0,025	2331812
565 2.5x150 SWUV	2,5	150	1,3	80	39	preto	100	0,047	2331818
565 2.5x200 SWUV	2,5	200	1,3	80	55	preto	100	0,062	2331824
565 3.6x150 SWUV	3,6	150	1,4	180	36	preto	100	0,070	2331832
565 3.6x200 SWUV	3,6	200	1,4	180	52	preto	100	0,104	2331838
565 3.6x290 SWUV	3,6	290	1,4	180	82	preto	100	0,140	2331844
565 3.6x365 SWUV	3,6	365	1,4	180	105	preto	100	0,183	2331850
565 4.8x120 SWUV	4,8	120	1,5	220	27	preto	100	0,089	2331862
565 4.8x160 SWUV	4,8	160	1,6	220	39	preto	100	0,120	2331868
565 4.8x200 SWUV	4,8	200	1,6	220	52	preto	100	0,149	2331874
565 4.8x300 SWUV	4,8	300	1,5	220	83	preto	100	0,201	2331880
565 4.8x365 SWUV	4,8	365	1,5	220	105	preto	100	0,251	2331886
565 4.8x430 SWUV	4,8	430	1,5	220	125	preto	100	0,288	2331892
565 7.6x200 SWUV	7,6	200	1,8	530	52	preto	100	0,287	2331912
565 7.6x300 SWUV	7,6	300	1,6	530	80	preto	100	0,334	2331918
565 7.6x380 SWUV	7,6	380	1,8	530	105	preto	100	0,533	2331924
565 7.6x450 SWUV	7,6	450	2	530	128	preto	100	0,717	2331936
565 9x760 SWUV	9	760	2	800	227	preto	100	1,311	2331946

PA Poliamida

As abraçadeiras fivela servem para a fixação ou agrupamento rápido e descomplicado de cabos e tubos em caminhos de cabos ou em outros tipos de montagem.

## Abraçadeira metálica, estreita

Tipo	Comprimento mm	Largura mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>MBS 015</b>	150	7	100	0,230	<b>7203100</b>
<b>MBS 030</b>	300	7	100	0,399	<b>7203102</b>
<b>MBS 045</b>	450	7	50	0,602	<b>7203104</b>
<b>MBS 061</b>	610	7	50	0,806	<b>7203106</b>

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	Largura mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>MBS 075</b>	750	12	25	2,300	<b>7203108</b>
<b>MBS 100</b>	1000	12	25	3,000	<b>7203110</b>
<b>MBS 120</b>	1200	12	25	3,600	<b>7203112</b>
<b>MBS 150</b>	1500	12	25	4,400	<b>7203114</b>

V2A Aço inoxidável 1.4301

Abraçadeira de fivela em metal com fecho simples. Para altas temperaturas e fixação resistente a intempéries.



## Bandas perfurada

### Banda perfurada, barras



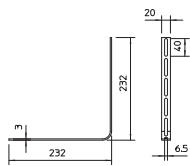
Tipo	Dim. mm	dimensão do furo mm	Comprimento mm	Emb. Peso		Ref.
				m	kg/100 m	
OSS 20x3 3M FT	20 x 3	6,5 x 40	3000	60	35,000	1465767
OSS 30x3 3M FT	30 x 3	8,5 x 60	3000	30	72,000	1465805
OSS 40x4 3M FT	40 x 4	8,5 x 70	3000	30	101,000	1465821

St Aço

FT galvanizado a quente após maquinação

Barra perfurada

### Banda perfurada - ângulo de 90°



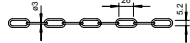
Tipo	Dim. mm	Emb. Peso		Ref.
		Unidade	kg/100 un.	
OSG 20X3 FT	20x3	25	15,800	6017371

St Aço

FT galvanizado a quente após maquinação

Banda perfurada dobrada para a criação de ângulos e derivações em T.

### Corrente de suspensão



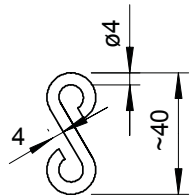
Tipo	Carga de rutura kN	Emb. Peso		Ref.
		m	kg/100 m	
K-C30 G	0,7	25	10,000	1488201

St Aço

G eletrozincado

Para a suspensão de luminárias ou outros componentes.

### Gancho de suspensão em S



Tipo	Carga de rutura kN	Emb. Peso		Ref.
		Unidade	kg/100 un.	
SH 40 G	0,5	100	0,800	1488252

St Aço

G eletrozincado

Ganchos de suspensão de clips e correntes de suspensão.

Tipo	Diâmetro do cabo		Carga de ruptura em rolos		Emb. Peso		Ref.
	mm	mm	kN	m	m	kg/100 m	
957 2 G	2		2,35	50	50	1,430	5303202
957 3 G	3		5,29	50	50	3,220	5303206
957 4 G	4		9,41	50	50	5,720	5303214
957 5 G	5		14,7	50	50	8,940	5303222
957 6 G	6		21,1	50	50	12,900	5303230
957 8 G	8		34,8	50	50	22,900	5303257
957 10 G	10		54,4	50	50	35,700	5303265

St Aço

G eletrozincado

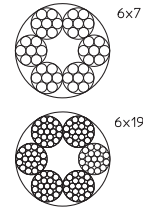
Cabo de aço na versão galvanizada a zinco com elemento de inserção em fibra (alma de cânhamo).

Cabo Ø 2 - 6 mm: Cabo de tração de secção circular 6 x 7 conforme a DIN 3055.

Cabo Ø 8 - 10 mm: Cabo de tração de secção circular 6 x 19 conforme a DIN 3060.

Tensão de ruptura mínima 1770 N/mm².

## Cabo de aço



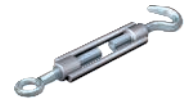
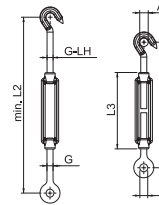
Tipo	Rosca	Me- mida			Carga de ruptura	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
		A	B	C				
945 M6 G	M6	9	8,5	110	2,25	5	13,050	5300037
945 M10 G	M10	14	13,5	125	7	5	33,650	5300053
945 M12 G	M12	16	15,5	125	7,5	5	53,000	5300061
945 M16 G	M16	22	19	170	12	5	84,000	5300088

St Aço

G eletrozincado

Com gancho e olhal, conforme a DIN 1480.

## Tensor



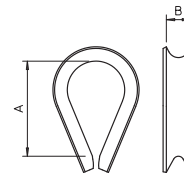
Tipo	para Ø do cabo	Me- mida			Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
		A	B	C			
946 3 G	3	23,5	3,5		25	0,210	5301033
946 4 G	4	28,5	5		25	0,390	5301041
946 5 G	5	30	6		25	0,660	5301009
946 6 G	6	33	7		25	0,840	5301068
946 8 G	8	39	9		10	1,880	5301084
946 10 FT	10	47,5	11		10	2,900	5301106

St Aço

G eletrozincado FT galvanizado a quente após maquinação

Olhal conforme a norma DIN 65457.

## Olhal



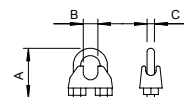
Tipo	para Ø do cabo	Me- mida			Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
		A	B	C			
947 3 G	3	20	4	4	25	1,100	5302021
947 5 G	5	24	6	5	25	1,400	5302056
947 6 G	6	28	8	5	25	1,700	5302064
947 8 G	8	34	9	6	10	3,100	5302080
947 10 G	10	42	11	8	10	6,500	5302102

St Aço

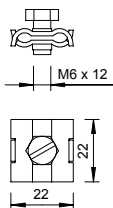
G eletrozincado

Serra cabos metálicos para a fixação de cabos de aço.

## Cerra cabos



## Cerra cabos



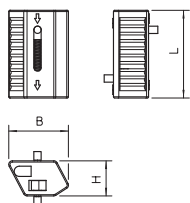
Tipo	para Ø do cabo		Parafuso	Emb.	Peso	Ref.
	mm			Unidade	kg/100 un.	
<b>261 3-6 G</b>	3 - 6		M6x12	100	1,498	<b>5305012</b>

**Si** Aço

**G** eletrozincado

Serra cabos metálicos para a fixação de cabos de aço.

## Tensor



Tipo	para Ø do cabo	Me- dida L	Me- dida B	Me- dida H	Carga de ruptura	Emb.	Peso	Ref.
						mm	mm	
<b>944 RZS 2 G</b>	2 - 2,5	26,6	17,1	12,5	0,6	25	2,130	<b>5300015</b>
<b>944 RZS 3 G</b>	2,5 - 3,5	36,4	24,3	14,9	1,2	25	5,120	<b>5300019</b>

**Zn** Zinco fundido sobre pressão

Tensor para a suspensão fácil e com possibilidade de reajuste com cabo de aço do tipo 957. O sistema permite suspensões em diferentes ângulos.





## Fitas de suspensão

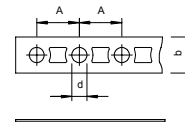


Tipo	Dim. mm	Medida d mm	Me- dida A mm	por rolo m	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
5055 I12 FS	12 x 1	5,2	14,4	10	1	73,000	1470124
5055 II17 FS	17 x 1	6,5	20	10	1	106,000	1470175
5055 III26 FS	26 x 1,2	8,5	25	10	1	204,500	1470264
5055 LI12 FS	12 x 0,75	5,2	14,4	10	1	59,000	1471120
5055 LII17 FS	17 x 0,75	6,5	20	10	1	84,200	1471171
5055 LIII26 FS	26 x 1	8,5	25	10	1	172,300	1471260

St. Aço

FS galvanizado pelo método Sendzimir

Fita de suspensão perfurada em rolo.



## Fita perfurada, ondulada

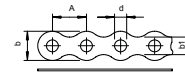


Tipo	Dim. mm	Medida d mm	Me- dida A mm	por rolo m	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
5062 I12 FS	12 x 1	5	14	10	1	69,000	1475126
5062 II17 FS	17 x 1	7	20	10	1	98,500	1475177
5062 III26 FS	26 x 1,2	9	25	10	1	183,000	1475266
5062 LI12 FS	12 x 0,75	5	14	10	1	57,000	1475622
5062 LII17 FS	17 x 0,75	7	20	10	1	73,000	1475673
5062 LIII26 FS	26 x 1	9	25	10	1	153,000	1475762

St. Aço

FS galvanizado pelo método Sendzimir

Fita perfurada em formato ondulado, num prático rolo.



## Fita perfurada, revestida a plástico

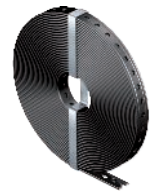
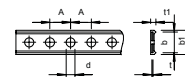


Tipo	Dim. mm	Medida d mm	Me- dida A mm	por rolo m	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
5055 L PE I 14	14 x 3	5,2	12	10	1	70,000	1473220
5055 L PE II 19	19 x 3	6,5	15	10	1	100,500	1473271
5055 L PE III 28	28 x 3,7	8,5	20	10	1	167,500	1473360

St. Aço

FSK com galvanização contínua / com revestimento de plástico








Fita de suspensão perfurada com revestimento em plástico PE.



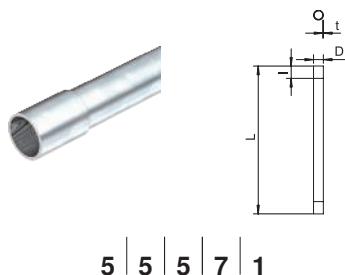


M88\_Typ 0A / pt / 2019/05/16 14:57:55 14:57:55 (LLExpert\_02395) / 2019/05/16 14:58:19 14:58:19

## Tubos

	<b>Tubos metálicos, eletrogalvanizado</b>	212
	<b>Tubos metálicos, pintados de pretos</b>	214
	<b>Tubos metálicos, galvanizados por imersão a quente após maquinação</b>	216
	<b>Tubos de aço inoxidável</b>	218
	<b>Tubos de alumínio</b>	220
	<b>Acessórios de tubos</b>	222
	<b>Quick-Pipe</b>	226

## Tubo metálico eletro galvanizado, com rosca



5 | 5 | 5 | 7 | 1



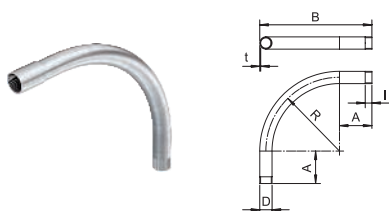
Tipo	Rosca	Me- dida D mm	Me- dida L mm	Me- dida l mm	Med. t mm	Emb. m	Peso kg/100 m	Ref.
<b>SM16W G</b>	M16x1,5	16	3000	13	1,3	30	50,390	2046861
<b>SM20W G</b>	M20x1,5	20	3000	13	1,5	30	66,667	2046862
<b>SM25W G</b>	M25x1,5	25	3000	18	1,5	30	92,290	2046863
<b>SM32W G</b>	M32x1,5	32	3000	18	1,5	21	120,000	2046864
<b>SM40W G</b>	M40x1,5	40	3000	20,5	1,5	15	151,450	2046865
<b>SM50W G</b>	M50x1,5	50	3000	25	1,5	15	190,000	2046866
<b>SM63W G</b>	M63x1,5	63	3000	25	1,7	9	287,700	2046867

**Sl** Aço

**G** eletrozincado

Tubo de instalação elétrica conforme EN 61386-1, com pontas rosçadas conforme DIN EN 60423, para a proteção mecânica de cabos e condutores. Com parede interior sem rebarbas. Classe de proteção contra corrosão 2 (média). Cada tubo já inclui uma união instalada.

## Ângulo metálico eletro galvanizado, com rosca



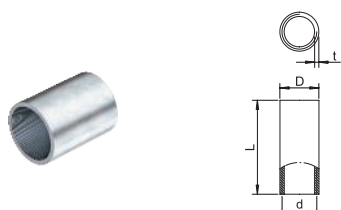
Tipo	Rosca	Me- dida A mm	Me- dida B mm	Me- dida D mm	Med. l mm	Med. R mm	Med. t mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>SBNM16 G</b>	M16x1,5	45	103	16	13	50	1,4	15	10,400	2046778
<b>SBNM20 G</b>	M20x1,5	55	155	20	13	90	1,6	25	21,000	2046779
<b>SBNM25 G</b>	M25x1,5	68	190	25	18	110	1,6	25	33,000	2046780
<b>SBNM32 G</b>	M32x1,5	88	254	32	18	150	1,6	20	56,600	2046781
<b>SBNM40 G</b>	M40x1,5	89	279	40	20,5	170	1,6	15	77,600	2046782
<b>SBNM50 G</b>	M50x1,5	133	358	50	25	200	1,6	5	125,800	2046783
<b>SBNM63 G</b>	M63x1,5	165	446	63	25	250	1,8	3	227,000	2046784

**Sl** Aço

**G** eletrozincado

Ângulo de 90° para tubos de instalação elétrica conforme a EN 61386-1 com pontas rosçadas de acordo com DIN EN 60423. Parede interior sem rebarbas. Cada ângulo de tubo já inclui uma união instalada.

## União metálica eletro galvanizada, com rosca



Tipo	Rosca	Me- dida D mm	Me- dida d mm	Me- dida L mm	Med. t mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>SVM16W G</b>	M16x1,5	18,5	16	26	2	25	2,110	2046875
<b>SVM20W G</b>	M20x1,5	22,5	20	30	2	50	3,000	2046876
<b>SVM25W G</b>	M25x1,5	27,5	25	40	2	50	5,030	2046877
<b>SVM32W G</b>	M32x1,5	35,5	32	40	2,5	50	8,800	2046878
<b>SVM40W G</b>	M40x1,5	43,5	40	45	2,5	25	11,370	2046879
<b>SVM50W G</b>	M50x1,5	53,5	50	54	2,5	10	16,970	2046880
<b>SVM63W G</b>	M63x1,5	68	63	60	3,2	5	30,670	2046881

**Sl** Aço

**G** eletrozincado

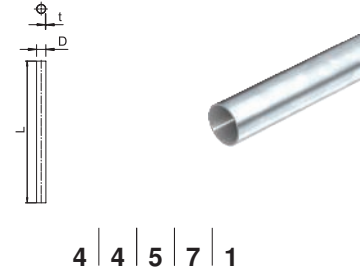
Acessório: união de tubo rosçada conforme a DIN EN 60423 para as ligações entre tubos de instalação elétrica e ângulos de 90°.



### Tubo metálico eletrogalvanizado, sem rosca



Tipo	Me- dida		Med. t	Emb. m	Peso kg/100 m	Ref.
	D mm	L mm				
<b>S16W G</b>	16	3000	1	30	37,000	<b>2046840</b>
<b>S20W G</b>	20	3000	1	30	44,700	<b>2046841</b>
<b>S25W G</b>	25	3000	1,2	30	70,400	<b>2046842</b>
<b>S32W G</b>	32	3000	1,2	21	91,200	<b>2046843</b>
<b>S40W G</b>	40	3000	1,2	15	139,700	<b>2046844</b>
<b>S50W G</b>	50	3000	1,2	15	176,000	<b>2046845</b>
<b>S63W G</b>	63	3000	1,2	9	223,000	<b>2046846</b>



4 | 4 | 5 | 7 | 1

**St** Aço

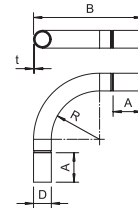
**G** eletrozincado

Tubo de instalação elétrica sem pontas roscadas conforme EN 61386-1, para a proteção mecânica de cabos e condutores. Com parede interior sem rebarbas. Classe de proteção contra corrosão 2 (média).

### Ângulo metálico eletrogalvanizado, sem rosca (encaixe direto)



Tipo	Me- dida		Me- dida D	Med. l	Med. R	Med. t	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
	A mm	B mm							
<b>SBN16 G</b>	43,7	103	18,6	25	50	1	15	7,200	<b>2046808</b>
<b>SBN20 G</b>	53,7	155	22,6	30	90	1	25	13,300	<b>2046809</b>
<b>SBN25 G</b>	66,5	190	28	40	110	1,2	25	24,400	<b>2046810</b>
<b>SBN32 G</b>	86,5	254	35,1	40	150	1,2	20	41,000	<b>2046811</b>
<b>SBN40 G</b>	87,2	279	43,7	50	170	1,5	15	70,200	<b>2046812</b>
<b>SBN50 G</b>	131	358	54	60	200	1,5	5	111,800	<b>2046813</b>
<b>SBN63 G</b>	163	446	67	90	250	1,5	3	174,200	<b>2046814</b>



**St** Aço

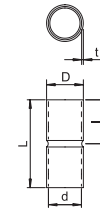
**G** eletrozincado

Ângulo de 90° com união incluída, para tubos de instalação elétrica, conforme a EN 61386-1. Parede interior sem rebarbas.

### União metálica eletrogalvanizada, sem rosca



Tipo	Me- dida		Me- dida L	Med. l	Med. t	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
	D mm	d mm						
<b>SV16W G</b>	18,6	16,6	50	25	1	25	2,400	<b>2046854</b>
<b>SV20W G</b>	23,1	20,7	60	30	1,2	50	4,000	<b>2046855</b>
<b>SV25W G</b>	28,1	25,7	60	30	1,2	50	5,200	<b>2046856</b>
<b>SV32W G</b>	35,2	32,8	70	35	1,2	50	7,200	<b>2046857</b>
<b>SV40W G</b>	43,8	43,8	80	40	1,5	25	13,200	<b>2046858</b>
<b>SV50W G</b>	54	51	100	50	1,5	10	20,000	<b>2046859</b>
<b>SV63W G</b>	67	64	100	50	1,5	5	28,000	<b>2046860</b>



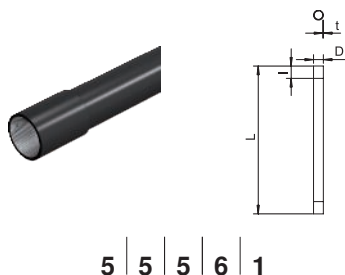
**St** Aço

**G** eletrozincado

Acessório: união para as ligações entre tubos de instalação elétrica. Parede interior sem rebarbas.



## Tubo metálico pintado a preto, com rosca



5 | 5 | 5 | 6 | 1

M E30 E90

Tipo	Rosca	Me- di- da D mm	Me- di- da L mm	Me- di- da l mm	Me- di- da t mm	Cor	Emb. m	Peso kg/100 m	Ref.
SM16W SW	M16x1,5	16	3000	13	1,3	preto	30	50,000	2046500
SM20W SW	M20x1,5	20	3000	13	1,5	preto	30	73,000	2046501
SM25W SW	M25x1,5	25	3000	18	1,5	preto	30	92,000	2046502
SM32W SW	M32x1,5	32	3000	18	1,5	preto	21	120,000	2046503
SM40W SW	M40x1,5	40	3000	20,5	1,5	preto	15	152,000	2046505
SM50W SW	M50x1,5	50	3000	25	1,5	preto	15	190,700	2046506
SM63W SW	M63x1,5	63	3000	25	1,7	preto	9	287,700	2046507

Sl Aço

PE50 PES50 - Poliéster/Epóxido

Tubo de instalação elétrica conforme EN 61386-1, com pontas roscadas conforme DIN EN 60423, para a proteção mecânica de cabos e condutores. Com parede interior sem rebarbas. Classe de proteção contra corrosão 2 (média). Cada tubo já inclui uma união instalada.

## Ângulo metálico pintado a preto, com rosca



M E30 E90

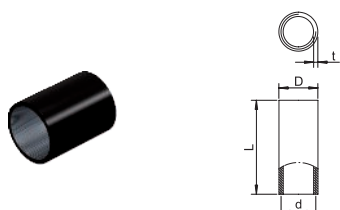
Tipo	Rosca	Me- di- da B mm	Me- di- da D mm	Me- di- da R mm	Cor	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
SBNM16 SW	M16x1,5	103	16	50	preto	15	10,400	2046793
SBNM20 SW	M20x1,5	155	20	90	preto	25	21,000	2046794
SBNM25 SW	M25x1,5	190	25	110	preto	25	33,000	2046795
SBNM32 SW	M32x1,5	254	32	150	preto	20	56,600	2046796
SBNM40 SW	M40x1,5	279	40	170	preto	15	77,600	2046797
SBNM50 SW	M50x1,5	358	50	200	preto	5	125,800	2046798
SBNM63 SW	M63x1,5	446	63	250	preto	3	227,000	2046799

Sl Aço

PE50 PES50 - Poliéster/Epóxido

Ângulo de 90° para tubos de instalação elétrica conforme a EN 61386-1 com pontas roscadas de acordo com DIN EN 60423. Parede interior sem rebarbas. Cada ângulo de tubo já inclui uma união instalada.

## União metálica pintada a preto, com rosca



M E30 E90

Tipo	Rosca	Me- di- da D mm	Me- di- da d mm	Me- di- da L mm	Me- di- da t mm	Cor	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
SVM16W SW	M16x1,5	18,5	16	26	2	preto	25	2,100	2046522
SVM20W SW	M20x1,5	22,5	20	30	2	preto	50	3,400	2046523
SVM25W SW	M25x1,5	27,5	25	40	2	preto	50	5,000	2046524
SVM32W SW	M32x1,5	35,5	32	40	2,5	preto	50	8,800	2046525
SVM40W SW	M40x1,5	43,5	40	45	2,5	preto	25	11,400	2046526
SVM50W SW	M50x1,5	53,5	50	54	2,5	preto	10	17,000	2046527
SVM63W SW	M63x1,5	68	63	60	3,2	preto	5	30,700	2046528

Sl Aço

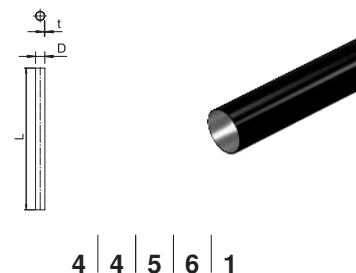
PE50 PES50 - Poliéster/Epóxido

Acessório: união de tubo roscada conforme a DIN EN 60423 para as ligações entre tubos de instalação elétrica e ângulos de 90°.

### Tubo metálico pintado a preto, sem rosca

E30 E90 

Tipo	Me- dida		Med. t	Cor	Emb. m	Peso kg/100 m	Ref.
	D mm	L mm					
S16W SW	16	3000	1	preto	30	37,000	2046565
S20W SW	20	3000	1	preto	30	44,700	2046566
S25W SW	25	3000	1,2	preto	30	70,400	2046567
S32W SW	32	3000	1,2	preto	21	91,200	2046568
S40W SW	40	3000	1,2	preto	15	139,700	2046569
S50W SW	50	3000	1,2	preto	15	176,000	2046570
S63W SW	63	3000	1,2	preto	9	223,000	2046571



4 | 4 | 5 | 6 | 1

St Aço

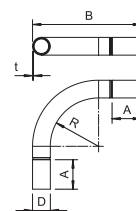
PE50 PES50 - Poliéster/Epóxico

Tubo de instalação elétrica sem pontas roscadas conforme EN 61386-1, para a proteção mecânica de cabos e condutores. Com parede interior sem rebarbas. Classe de proteção contra corrosão 2 (média).

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

E30 E90 

Tipo	B mm	Me- dida		Med. R	Cor	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
		D mm	R mm					
SBN16 SW	103	16,6	50	preto	15	7,200	2046824	
SBN20 SW	155	20,6	90	preto	25	13,300	2046825	
SBN25 SW	190	25,6	110	preto	25	24,400	2046826	
SBN32 SW	254	32,7	150	preto	20	41,000	2046827	
SBN40 SW	279	40,7	170	preto	15	68,900	2046828	
SBN50 SW	358	51	200	preto	5	111,800	2046829	
SBN63 SW	446	64	250	preto	3	174,200	2046830	



St Aço

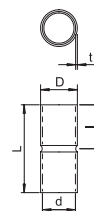
PE50 PES50 - Poliéster/Epóxico

Ângulo de 90° com união incluída, para tubos de instalação elétrica, conforme a EN 61386-1. Parede interior sem rebarbas.

### União metálica pintada a preto, sem rosca

E30 E90 

Tipo	Me- dida		Me- dida		Med. t	Cor	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
	D mm	d mm	L mm	l mm					
SV16W SW	18,6	16,6	50	25	1	preto	25	2,400	2046582
SV20W SW	23,1	20,7	60	30	1,2	preto	50	3,200	2046583
SV25W SW	28,1	25,7	60	30	1,2	preto	50	5,200	2046584
SV32W SW	35,2	32,8	70	35	1,2	preto	50	7,200	2046585
SV40W SW	43,8	40,8	80	40	1,5	preto	25	13,200	2046586
SV50W SW	54	51	100	50	1,5	preto	10	20,000	2046587
SV63W SW	67	64	100	50	1,5	preto	5	28,000	2046588



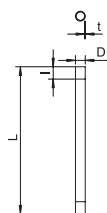
St Aço

PE50 PES50 - Poliéster/Epóxico

Accesório: união para as ligações entre tubos de instalação elétrica. Parede interior sem rebarbas.



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



5 | 5 | 5 | 7 | 1

M E30 E90 D'E

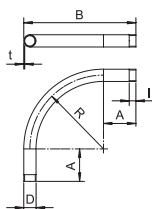
Tipo	Rosca	Me- dida D mm	Me- dida L mm	Me- dida l mm	Med. t mm	Emb. m	Peso kg/100 m	Ref.
SM16W FT	M16x1,5	16	3000	13	1,3	30	54,000	2046533
SM20W FT	M20x1,5	20	3000	13	1,5	30	79,000	2046534
SM25W FT	M25x1,5	25	3000	18	1,5	30	99,000	2046535
SM32W FT	M32x1,5	32	3000	18	1,5	21	130,000	2046536
SM40W FT	M40x1,5	40	3000	20,5	1,5	15	164,000	2046537
SM50W FT	M50x1,5	50	3000	25	1,5	15	206,000	2046538
SM63W FT	M63x1,5	63	3000	26	1,8	9	324,700	2046540

Sl Aço

FT galvanizado a quente após maquinação

Tubo de instalação elétrica conforme EN 61386-1, com pontas roscadas conforme DIN EN 60423, para a proteção mecânica de cabos e condutores. Com parede interior sem rebarbas. Classe de proteção contra corrosão 4 (elevada). Cada tubo já inclui uma união instalada.

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



M E30 E90 D'E

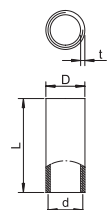
Tipo	Rosca	Me- dida A mm	Me- dida B mm	Me- dida D mm	Med. l mm	Med. R mm	Med. t mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
SBNM16 FT	M16x1,5	45	103	16	13	50	1,4	15	10,400	2046786
SBNM20 FT	M20x1,5	55	155	20	13	90	1,6	25	21,000	2046787
SBNM25 FT	M25x1,5	68	190	25	18	110	1,6	25	33,000	2046788
SBNM32 FT	M32x1,5	88	254	32	18	150	1,6	20	56,600	2046789
SBNM40 FT	M40x1,5	89	279	40	20,5	170	1,6	15	77,600	2046790
SBNM50 FT	M50x1,5	133	358	50	25	200	1,6	5	125,800	2046791
SBNM63 FT	M63x1,5	165	446	63	25	250	1,8	3	227,000	2046792

Sl Aço

FT galvanizado a quente após maquinação

Ângulo de 90° para tubos de instalação elétrica conforme a EN 61386-1 com pontas roscadas de acordo com DIN EN 60423. Parede interior sem rebarbas. Cada ângulo de tubo já inclui uma união instalada.

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



M E30 E90 D'E

Tipo	Rosca	Me- dida D mm	Me- dida d mm	Me- dida L mm	Med. t mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
SVM16W DN	M16x1,5	18,5	16	26	2	25	2,100	2046553
SVM20W DN	M20x1,5	22,5	20	30	2	50	3,000	2046554
SVM25W DN	M25x1,5	27,5	25	40	2	50	3,986	2046556
SVM32W DN	M32x1,5	35,5	32	40	2,5	50	8,800	2046557
SVM40W DN	M40x1,5	43,5	40	45	2,5	25	11,400	2046558
SVM50W DN	M50x1,5	53,5	50	54	2,5	10	17,000	2046559
SVM63W DN	M63x1,5	68	63	60	3,2	5	30,700	2046560

Sl Aço

DN zinco / revestido a níquel

Acessório: união de tubo roscada conforme a DIN EN 60423 para as ligações entre tubos de instalação elétrica e ângulos de 90°.

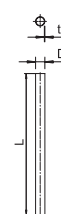
## Tubo metálico galvanizado por imersão a quente após maquinação, sem rosca

Tipo	Me- dida		Med. t mm	Emb. m	Peso kg/100 m	Ref.
	D mm	L mm				
<b>S16W FT</b>	16	3000	1	30	37,000	<b>2046593</b>
<b>S20W FT</b>	20	3000	1	30	44,700	<b>2046594</b>
<b>S25W FT</b>	25	3000	1,2	30	70,400	<b>2046595</b>
<b>S32W FT</b>	32	3000	1,2	21	91,200	<b>2046596</b>
<b>S40W FT</b>	40	3000	1,2	15	139,700	<b>2046597</b>
<b>S50W FT</b>	50	3000	1,2	15	176,000	<b>2046598</b>
<b>S63W FT</b>	63	3000	1,2	9	223,000	<b>2046599</b>

Sl Aço

FT galvanizado a quente após maquinação

Tubo de instalação elétrica sem pontas roscadas conforme EN 61386-1, para a proteção mecânica de cabos e condutores. Com parede interior sem rebarbas. Classe de proteção contra corrosão 4 (elevada).



4 | 4 | 5 | 7 | 1

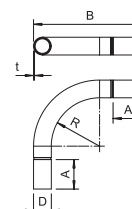
## Ângulo metálico galvanizado por imersão a quente após maquinação, sem rosca (encaixe direto)

Tipo	Me- dida		Me- dida D mm	Med. l mm	Med. R mm	Med. t mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
	A mm	B mm							
<b>SBN16 FT</b>	43,7	103	16,6	25	50	1	15	7,200	<b>2046816</b>
<b>SBN20 FT</b>	53,7	155	20,6	30	90	1	25	13,300	<b>2046817</b>
<b>SBN25 FT</b>	66,5	190	25,6	40	110	1,2	25	24,400	<b>2046818</b>
<b>SBN32 FT</b>	86,5	254	32,7	40	150	1,2	20	41,000	<b>2046819</b>
<b>SBN40 FT</b>	87,2	279	40,7	50	170	1,5	15	68,900	<b>2046820</b>
<b>SBN50 FT</b>	131	358	51	60	200	1,5	5	111,800	<b>2046821</b>
<b>SBN63 FT</b>	163	446	64	90	250	1,5	3	174,200	<b>2046822</b>

Sl Aço

FT galvanizado a quente após maquinação

Ângulo de 90° com união incluída, para tubos de instalação elétrica, conforme a EN 61386-1. Parede interior sem rebarbas.



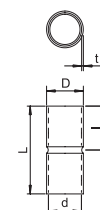
## União metálica galvanizada por imersão a quente após maquinação, sem rosca

Tipo	Me- dida		Me- dida L mm	Med. l mm	Med. t mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
	D mm	d mm						
<b>SV16W FT</b>	18,6	16,6	50	25	1	25	2,200	<b>2046620</b>
<b>SV20W FT</b>	23,1	20,7	60	30	1,2	50	3,200	<b>2046621</b>
<b>SV25W FT</b>	28,1	25,7	60	30	1,2	50	5,600	<b>2046622</b>
<b>SV32W FT</b>	35,2	32,8	70	35	1,2	50	7,800	<b>2046623</b>
<b>SV40W FT</b>	43,8	40,8	80	40	1,5	25	14,400	<b>2046624</b>
<b>SV50W FT</b>	54	51	100	50	1,5	10	22,000	<b>2046625</b>
<b>SV63W FT</b>	67	63	100	50	1,5	5	28,000	<b>2046626</b>

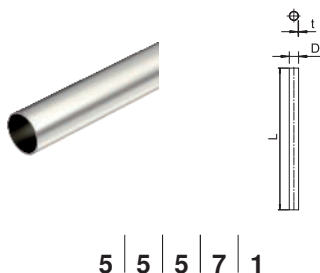
Sl Aço

FT galvanizado a quente após maquinação

Accessório: união para as ligações entre tubos de instalação elétrica. Parede interior sem rebarbas.



### Tubo de aço inox V2A, sem rosca



**E30 E90**

Tipo	Me- dida		Med. t	Emb. m	Peso kg/100 m	Ref.
	D mm	L mm				
<b>S16W A2</b>	16	3000	1	30	37,000	<b>2046720</b>
<b>S20W A2</b>	20	3000	1	30	46,900	<b>2046721</b>
<b>S25W A2</b>	25	3000	1	30	59,200	<b>2046722</b>
<b>S32W A2</b>	32	3000	1,2	21	91,200	<b>2046723</b>
<b>S40W A2</b>	40	3000	1,2	15	114,800	<b>2046724</b>
<b>S50W A2</b>	50	3000	1,5	15	179,400	<b>2046725</b>
<b>S63W A2</b>	63	3000	1,5	9	227,500	<b>2046726</b>

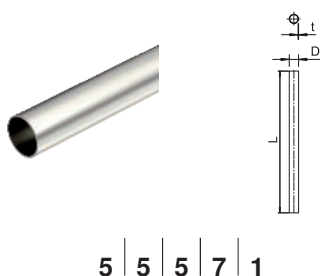
V2A Aço inoxidável A2

GEB escovado

Tubo de instalação elétrica sem pontas roscadas conforme EN 61386-1, para proteção mecânica de cabos e condutores. Parede interior sem rebarbas. Classe de proteção contra corrosão 4 (elevada).

Classificação de acordo com a DIN EN 61386-1: 555711404010

### Tubo de aço inox V4A, sem rosca



**E30 E90**

Tipo	Me- dida		Med. t	Emb. m	Peso kg/100 m	Ref.
	D mm	L mm				
<b>S16W A4</b>	16	3000	1	15	37,000	<b>2046750</b>
<b>S20W A4</b>	20	3000	1	15	46,900	<b>2046751</b>
<b>S25W A4</b>	25	3000	1	15	59,200	<b>2046752</b>
<b>S32W A4</b>	32	3000	1,2	15	91,200	<b>2046753</b>
<b>S40W A4</b>	40	3000	1,2	9	114,800	<b>2046754</b>
<b>S50W A4</b>	50	3000	1,5	9	179,400	<b>2046755</b>
<b>S63W A4</b>	63	3000	1,5	9	227,500	<b>2046756</b>

V4A Aço inoxidável A4

GEB escovado

Tubo de instalação elétrica sem pontas roscadas conforme EN 61386-1, para a proteção mecânica de cabos e condutores. Com parede interior sem rebarbas. Classe de proteção contra corrosão 4 (elevada).

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



**E30 E90**

Tipo	Me- dida		Med. D	Med. l	Med. R	Med. t	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
	A mm	B mm							
<b>SB16W A4</b>	54	104	18,2	25	50	1	5	7,200	<b>2046760</b>
<b>SB20W A4</b>	66	156	22,2	30	90	1	10	13,300	<b>2046761</b>
<b>SB25W A4</b>	81,5	194	27,2	30	112,5	1	10	20,400	<b>2046762</b>
<b>SB32W A4</b>	104	250	34,7	35	146	1,25	10	42,000	<b>2046763</b>
<b>SB40W A4</b>	129	294	42,7	40	165	1,25	5	61,200	<b>2046764</b>
<b>SB50W A4</b>	158	408	52,7	50	250	1,25	5	79,500	<b>2046765</b>
<b>SB63W A4</b>	198	448	65,7	50	250	1,25	3	144,600	<b>2046766</b>

V4A Aço inoxidável A4

Ângulo de 90° com união incluída, para tubos de instalação elétrica, conforme a EN 61386-1. Parede interior sem rebarbas.



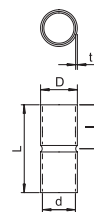
## União inox V4A, sem rosca

E30 E90

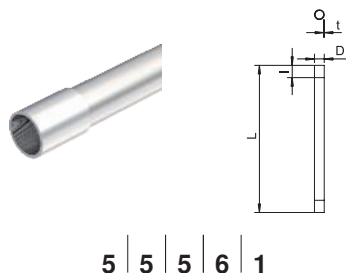
Tipo	Me- dida		Me- dida			Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
	D mm	d mm	L mm	l mm	t mm			
SV16W A4	18,2	16,2	50	25	1	10	2,100	2046770
SV20W A4	22,2	20,2	60	30	1	15	3,200	2046771
SV25W A4	27,2	25,2	60	30	1	15	3,900	2046772
SV32W A4	34,7	32,2	70	35	1,25	15	7,300	2046773
SV40W A4	42,7	40,2	80	40	1,25	10	10,300	2046774
SV50W A4	52,8	50,2	100	50	1,3	5	16,700	2046775
SV63W A4	65,8	63,2	100	50	1,3	3	20,900	2046776

V4A Aço inoxidável A4

Acessório: união para as ligações entre tubos de instalação elétrica. Parede interior sem rebarbas.



## Tubo de alumínio, com rosca



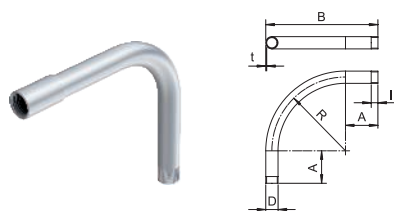
M

Tipo	Rosca	Me- dida			Emb. m	Peso kg/100 m	Ref.
		D mm	L mm	t mm			
SM16W ALU	M16x1,5	16	3000	1,6	30	19,543	2046032
SM20W ALU	M20x1,5	20	3000	1,9	30	29,170	2046033
SM25W ALU	M25x1,5	25	3000	1,9	30	37,230	2046034
SM32W ALU	M32x1,5	32	3000	1,9	30	48,510	2046035
SM40W ALU	M40x1,5	40	3000	1,9	15	61,403	2046036
SM50W ALU	M50x1,5	50	3000	2,1	15	85,323	2046037
SM63W ALU	M63x1,5	63	3000	2,1	15	108,480	2046038

Alu| Alumínio

Tubo de instalação elétrica conforme EN 61386-1, com pontas roscadas de acordo com DIN EN 60423, para a proteção mecânica de cabos e condutores. Com parede interior sem rebarbas. Cada tubo já inclui uma união instalada.

## Ângulo para tubo de alumínio, com rosca



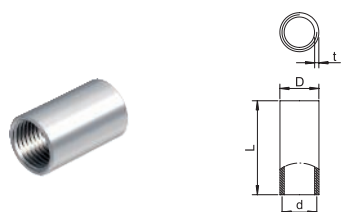
M

Tipo	Rosca	Me- dida							Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
		A mm	B mm	D mm	L mm	R mm	t mm	I mm			
SBM16W ALU	M16x1,5	78	150	16	15	64	1,6	15	3,300	2046042	
SBM20W ALU	M20x1,5	80	170	20	15	80	1,9	25	7,300	2046043	
SBM25W ALU	M25x1,5	93	208	25	20	102,5	1,9	25	11,500	2046044	
SBM32W ALU	M32x1,5	105	252	32	20	131	1,9	20	20,000	2046045	
SBM40W ALU	M40x1,5	115	300	40	20	165	1,9	15	27,300	2046046	
SBM50W ALU	M50x1,5	128	358	50	25	205	2,1	5	49,500	2046047	
SBM63W ALU	M63x1,5	135	423	63	25	256,5	2,1	3	78,400	2046048	

Alu| Alumínio

Ângulo de 90° para tubos de instalação elétrica conforme a EN 61386-1 com pontas roscadas de acordo com DIN EN 60423. Parede interior sem rebarbas. Cada ângulo de tubo já inclui uma união instalada.

## União em alumínio, com rosca



M

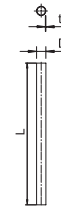
Tipo	Rosca	Me- dida				Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
		D mm	d mm	L mm	t mm			
SVM16W ALU	M16x1,5	18,5	16	35	2,25	50	1,080	2046052
SVM20W ALU	M20x1,5	22,5	20	35	2,25	50	1,100	2046053
SVM25W ALU	M25x1,5	28	25	45	2,5	50	2,430	2046054
SVM32W ALU	M32x1,5	35	32	45	2,5	50	3,100	2046055
SVM40W ALU	M40x1,5	43,5	40	45	2,75	20	4,270	2046056
SVM50W ALU	M50x1,5	53,5	50	55	2,75	20	6,510	2046057
SVM63W ALU	M63x1,5	66,5	63	55	2,8	20	8,320	2046058

Alu| Alumínio

Acessório: união de tubo roscada conforme a DIN EN 60423 para as ligações entre tubos de instalação elétrica e ângulos de 90°.

### Tubo de alumínio, sem rosca

Tipo	Me- dida D mm	Me- dida L mm	Me- dida t mm	Emb. m	Peso kg/100 m	Ref.
<b>S16W ALU</b>	16	3000	1,2	30	15,065	<b>2046002</b>
<b>S20W ALU</b>	20	3000	1,2	30	19,134	<b>2046003</b>
<b>S25W ALU</b>	25	3000	1,3	30	26,134	<b>2046004</b>
<b>S32W ALU</b>	32	3000	1,3	30	33,853	<b>2046005</b>
<b>S40W ALU</b>	40	3000	1,4	15	45,839	<b>2046006</b>
<b>S50W ALU</b>	50	3000	1,4	15	57,714	<b>2046007</b>
<b>S63W ALU</b>	63	3000	1,7	15	88,394	<b>2046008</b>



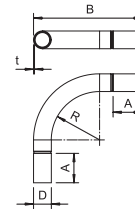
4 | 4 | 5 | 6 | 1

Alu Alumínio

Tubo de instalação elétrica sem pontas roscadas conforme EN 61386-1, para proteção mecânica de cabos e condutores. Parede interior sem rebarbas.

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

Tipo	Me- dida A mm	Me- dida B mm	Me- dida D mm	Med. l mm	Med. R mm	Med. t mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>SB16W ALU</b>	78	151	16	28	64	1,2	15	2,350	<b>2046012</b>
<b>SB20W ALU</b>	80	171	20	30	80	1,2	25	5,500	<b>2046013</b>
<b>SB25W ALU</b>	93	209	25	38	102,5	1,3	25	9,000	<b>2046014</b>
<b>SB32W ALU</b>	105	253	32	40	131	1,3	20	14,100	<b>2046015</b>
<b>SB40W ALU</b>	115	302	40	50	165	1,4	15	22,400	<b>2046016</b>
<b>SB50W ALU</b>	128	360	50	63	205	1,4	5	35,400	<b>2046017</b>
<b>SB63W ALU</b>	135	425	63	70	256,5	1,7	3	59,500	<b>2046018</b>

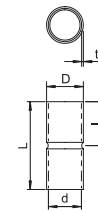


Alu Alumínio

Ângulo de 90° com união incluída, para tubos de instalação elétrica, conforme a EN 61386-1. Parede interior sem rebarbas.

### União em alumínio, sem rosca

Tipo	Me- dida D mm	Me- dida d mm	Me- dida L mm	Med. l mm	Med. t mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>SV16W ALU</b>	18,6	16,2	40	20	1,2	50	0,700	<b>2046022</b>
<b>SV20W ALU</b>	22,6	20,2	50	25	1,2	50	1,300	<b>2046023</b>
<b>SV25W ALU</b>	27,6	25,2	60	30	1,2	50	1,900	<b>2046024</b>
<b>SV32W ALU</b>	34,6	32,2	70	35	1,2	50	2,400	<b>2046025</b>
<b>SV40W ALU</b>	43	40,2	70	35	1,4	20	4,000	<b>2046026</b>
<b>SV50W ALU</b>	53	50,2	90	45	1,4	20	6,100	<b>2046027</b>
<b>SV63W ALU</b>	66,2	63,2	110	55	1,5	20	9,000	<b>2046028</b>



Alu Alumínio

Acessório: união para as ligações entre tubos de instalação elétrica. Parede interior sem rebarbas.



Ponteira, divisível, métrica, cinzenta clara

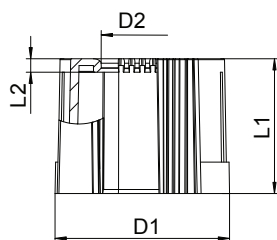


Tipo	Tamanho	Med.		Med.		Cor	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
		D1 mm	D2 mm	L1 mm	L2 mm				
129 TB M16	M16	20	10	30	3	cinzento claro	50	0,400	2047812
129 TB M20	M20	24	13,4	30	3	cinzento claro	50	0,440	2047831
129 TB M25	M25	30	18,4	30	3	cinzento claro	50	0,500	2047839
129 TB M32	M32	36	25,4	30	3	cinzento claro	50	0,656	2047855
129 TB M40	M40	44	33,4	30	3	cinzento claro	30	0,790	2047863
129 TB M50	M50	53	43	30	3	cinzento claro	30	0,935	2047890
129 TB M63	M63	67	56	30	3	cinzento claro	20	1,140	2047898
129 TB M16 SW	M16	20	10	30	3	preto	50	0,400	2047936
129 TB M20 SW	M20	24	13,4	30	3	preto	50	0,440	2047944
129 TB M25 SW	M25	30	18,4	30	3	preto	50	0,500	2047952
129 TB M32 SW	M32	36	25,4	30	3	preto	50	0,656	2047971
129 TB M40 SW	M40	44	33,4	30	3	preto	30	0,790	2047979
129 TB M50 SW	M50	53	43	30	3	preto	30	0,935	2047987
129 TB M63 SW	M63	67	56	30	3	preto	20	1,140	2047995
129 TB PG9	PG9	20	10	30	3	cinzento claro	50	0,400	2044509
129 TB PG11	PG11	24	12,5	30	3	cinzento claro	50	0,430	2044511
129 TB PG13,5	PG13,5	26	15	30	3	cinzento claro	50	0,460	2044513
129 TB PG16	PG16	28	16	30	3	cinzento claro	50	0,500	2044516
129 TB PG21	PG21	34	21,5	30	3	cinzento claro	50	0,590	2044521
129 TB PG29	PG29	38	30	30	3	cinzento claro	50	0,700	2044529
129 TB PG36	PG36	48	40,5	30	3	cinzento claro	30	0,870	2044536
129 TB PG42	PG42	60	47,5	30	3	cinzento claro	30	0,980	2044542
129 TB PG48	PG48	66	52	30	3	cinzento claro	20	1,060	2044548

PE Polietileno

Ponteira divisível para encaixe em tubos de instalação elétrica métricos.

A ponteira divisível pode ser utilizada para as reparações corretas em instalações existentes. Não é necessário desconectar os cabos, o que permite uma montagem rápida.



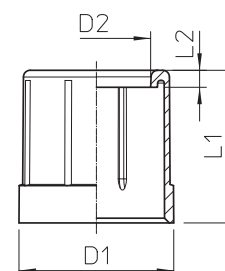
## Ponteira, métrica, cinzenta clara



Tipo	Tamanho	Med.	Med.	Med.	Med.	Cor	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
		D1 mm	D2 mm	L1 mm	L2 mm				
129 M16	M16	19,4	12,5	18	2	cinzento claro	100	0,104	2047810
129 M20	M20	23,4	16	22,5	2,5	cinzento claro	100	0,205	2047829
129 M25	M25	28,4	21	27,5	2,5	cinzento claro	50	0,235	2047837
129 M32	M32	35,4	27,5	34	3	cinzento claro	50	0,440	2047853
129 M40	M40	43,4	35	41	3	cinzento claro	50	0,650	2047861
129 M50	M50	53,4	44,5	48	3	cinzento claro	25	1,000	2047888
129 M63	M63	66,4	55	59	4	cinzento claro	25	1,900	2047896
129 M16 SW	M16	19,4	12,5	18	2	preto	100	0,104	2047934
129 M20 SW	M20	23,4	16	22,5	2,5	preto	100	0,205	2047942
129 M25 SW	M25	28,4	21	27,5	2,5	preto	50	0,235	2047950
129 M32 SW	M32	35,4	27,5	34	3	preto	50	0,440	2047969
129 M40 SW	M40	43,4	35	41	3	preto	50	0,650	2047977
129 M50 SW	M50	53,4	44,5	48	3	preto	25	1,000	2047985
129 M63 SW	M63	66,4	55	59	4	preto	25	1,900	2047993

PE Polietileno

Ponteira para montagem em tubos de instalação elétrica, métrica.



## Abraçadeira Quick, alumínio

Tipo	Tamanho nominal	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
ALQ M16	16	100	0,780	2149916
ALQ M20	20	100	0,900	2149920
ALQ M25	25	100	1,110	2149925
ALQ M32	32	50	1,600	2149932
ALQ M40	40	50	2,400	2149940
ALQ M50	50	25	2,730	2149950
ALQ M63	63	20	3,340	2149963

Alu Alumínio

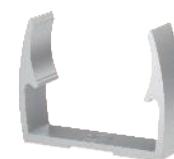
Abraçadeira Quick tipo ALQ M,

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.



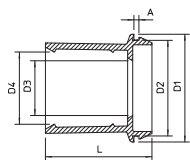
### Dimensões

Tipo	Me-	Me-	Me-	Me-	Medida H mm	Med. h mm
	dida A mm	dida B mm	dida E mm	Medida F mm		
ALQ M16	22	18	5,1	9,5	25	18,5
ALQ M20	25	18	5,1	9,5	27,5	20
ALQ M25	31	18	5,1	9,5	30	22
ALQ M32	39	18	5,1	9,5	35	26
ALQ M40	50	18	6,1	12	42	30,5
ALQ M50	60	18	6,1	12	46,5	33,5
ALQ M63	73	18	6,1	12	55,5	41,5





## Bucim flexível EDR



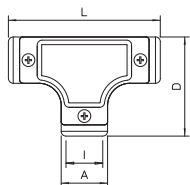
IP 55 M25 M32 M40

Tipo	Tamanho Cor		Emb.	Peso	Ref.
			Unidade	kg/100 un.	
<b>EDR 25 16-20 LGR</b>	M25	cinzento claro	50	0,520	<b>2011506</b>
<b>EDR 25 20-25 LGR</b>	M25	cinzento claro	50	0,680	<b>2011514</b>
<b>EDR 32 25-32 LGR</b>	M32	cinzento claro	50	1,170	<b>2011530</b>
<b>EDR 40 32-40 LGR</b>	M40	cinzento claro	25	2,200	<b>2011546</b>

TPE Elastômero termoplástico

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

## Tê de visita, sem rosca



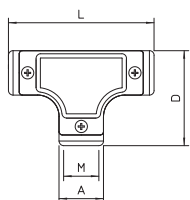
IP 54

Tipo	Tamanho	Me- dida D mm	Me- dida L mm	Emb.	Peso	Ref.
				Unidade	kg/100 un.	
<b>SKT16W ALU</b>	16	47,5	72	5	6,900	<b>2047588</b>
<b>SKT20W ALU</b>	20	65	102	5	12,900	<b>2047589</b>
<b>SKT25W ALU</b>	25	75	115	5	21,500	<b>2047590</b>
<b>SKT32W ALU</b>	32	96	156	4	45,300	<b>2047591</b>
<b>SKT40W ALU</b>	40	96	156	4	32,800	<b>2047592</b>
<b>SKT50W ALU</b>	50	124,5	194	2	53,100	<b>2047593</b>

AlG Molde de pressão em alumínio

Tê de controlo para montagem como derivação em percursos de tubos. Tampa removível para colocação fácil dos cabos e controlo posterior.

## Tê de visita, com rosca



M IP 54

Tipo	Tamanho	Me- dida D mm	Me- dida L mm	Emb.	Peso	Ref.
				Unidade	kg/100 un.	
<b>SKTM16W ALU</b>	16	47,5	72	5	7,200	<b>2047604</b>
<b>SKTM20W ALU</b>	20	65	102	5	13,500	<b>2047605</b>
<b>SKTM25W ALU</b>	25	75	115	5	22,000	<b>2047606</b>
<b>SKTM32W ALU</b>	32	96	156	4	46,600	<b>2047607</b>
<b>SKTM40W ALU</b>	40	96	156	4	34,000	<b>2047608</b>
<b>SKTM50W ALU</b>	50	124,5	194	2	56,300	<b>2047609</b>

AlG Molde de pressão em alumínio

Tê de controlo com rosca interna para montagem em percursos de tubos como derivação. Tampa removível para colocação fácil dos cabos e controlo posterior.

## Tubo de plástico, rígido sem halogéneo



Tipo	Cor	Tamanho	Emb. Peso		Ref.
			m	kg/100 m	
<b>KH16 LGR</b>	cinzento claro	M16	57	8,600	<b>2047720</b>
<b>KH40 LGR</b>	cinzento claro	M40	30	27,100	<b>2047724</b>
<b>KH50 LGR</b>	cinzento claro	M50	15	37,700	<b>2047725</b>

**PC/ABS** Policarbonato/acrilonitrila-butadieno-estireno

O sistema de tubos de instalação elétrica em material plástico sem halogéneo conforme EN 61386 (código:44321), para a proteção mecânica de cabos.



4 | 4 | 3 | 2 | 1

Dimensões



## Quick-Pipe, cinzento claro



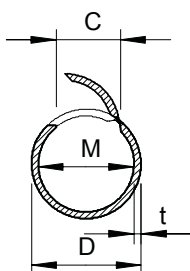
Tipo	Tamanho	Cor	Comprimento mm	Med. t mm	Medida C mm	Emb. m	Peso kg/100 m	Ref.
2953 M16 LGR	M16	cinzento claro	2000	1,2	8,2	50	7,000	2153904
2953 M20 LGR	M20	cinzento claro	2000	1,5	10	40	11,500	2153912
2953 M25 LGR	M25	cinzento claro	2000	1,6	13,6	30	16,000	2153920
2953 M32 LGR	M32	cinzento claro	2000	1,6	17	20	21,500	2153939

**PVC** Policloreto de vinilo

O Quick-Pipe une as vantagens do caminho de cabos e do tubo de instalação num único sistema inteligente. Permitindo uma instalação à superfície limpa e segura dos mais diferentes tipos de cabos em paredes e tetos. O Quick-Pipe está disponível em quatro tamanhos métricos: M16, M20, M25 e M32, pelo que o comprimento de fornecimento é 2 m.

O sistema Quick-Pipe foi testado pela VDE e alcança o grau de proteção IP44. O Quick-Pipe pode ser utilizado numa amplitude de temperatura de -25 a +60 °C e resiste a uma energia de impacto de 5 J.

Os acessórios são uma parte integrante do sistema. A quantidade mínima de embalagem é uma caixa de cartão para transporte!



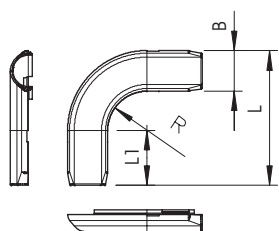
## Curva do Quick-Pipe 90°, cinzento claro



Tipo	Tamanho	Cor	Medida B mm	Medida L mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
2953 B M16 LGR	M16	cinzento claro	20,4	68,4	5	1,057	2153864
2953 B M20 LGR	M20	cinzento claro	25,5	82,5	5	1,871	2153866
2953 B M25 LGR	M25	cinzento claro	31,2	91,2	5	2,565	2153868
2953 B M32 LGR	M32	cinzento claro	38,7	102,7	5	3,917	2153870

**PVC** Policloreto de vinilo

Os ângulo Quick-Pipe de 90° foram testados pela VDE e são compostos por duas semiconchas que se encaixam uma na outra e que podem ser fechadas em torno do Quick-Pipe.



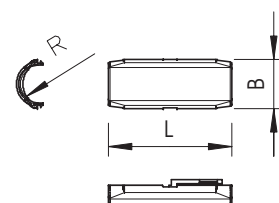
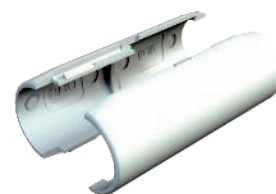
## Manga de ligação Quick-Pipe, cinzento claro



Tipo	Tamanho	Cor	Me- di- da		Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
			L mm	B mm			
<b>2953 M M16 LGR</b>	M16	cinzento claro	52	20,4	10	0,538	<b>2153829</b>
<b>2953 M M20 LGR</b>	M20	cinzento claro	65	25,5	10	1,015	<b>2153831</b>
<b>2953 M M25 LGR</b>	M25	cinzento claro	72	31,2	10	1,348	<b>2153833</b>
<b>2953 M M32 LGR</b>	M32	cinzento claro	80	38,7	10	2,084	<b>2153835</b>

**PVC** Policloreto de vinilo

As uniões Quick-Pipe foram testadas pela VDE e são compostas por duas semiconchas que se encaixam uma na outra e que podem ser fechadas em torno do Quick-Pipe.



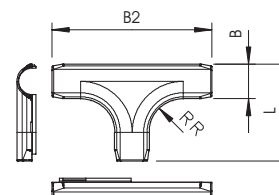
## Peça em T do Quick-Pipe, cinzento claro



Tipo	Tamanho	Cor	Me- di- da	Me- di- da	Med.	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
			L mm	B mm	B2 mm			
<b>2953 T M16 LGR</b>	M16	cinzento claro	57,4	20,4	94,4	5	1,421	<b>2153872</b>
<b>2953 T M20 LGR</b>	M20	cinzento claro	67,5	25,5	109,5	5	2,340	<b>2153874</b>
<b>2953 T M25 LGR</b>	M25	cinzento claro	77,2	31,2	123,2	5	3,203	<b>2153876</b>
<b>2953 T M32 LGR</b>	M32	cinzento claro	86,7	38,7	134,7	5	4,639	<b>2153878</b>

**PVC** Policloreto de vinilo

Os tês Quick-Pipe foram testados pela VDE e são compostos por duas semiconchas que se encaixam uma na outra e que podem ser fechadas em torno do Quick-Pipe.



## Conjunto com abraçadeiras OBO-Quick e Quick-Pipe



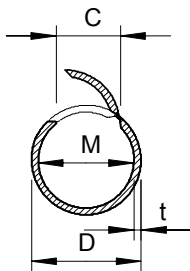
Tipo	Tamanho	Cor	Conjunto composto por	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
2954 M16 LGR	M16	cinzento claro	50 m Quick-Pipe e 156 unidades de abraçadeiras OBO-Quick	1	444,000	2154501
2954 M20 LGR	M20	cinzento claro	40 m Quick-Pipe e 120 unidades de abraçadeiras OBO-Quick	1	508,000	2154528
2954 M25 LGR	M25	cinzento claro	30 m Quick-Pipe e 96 unidades de abraçadeiras OBO-Quick	1	517,000	2154536
2954 M32 LGR	M32	cinzento claro	20 m Quick-Pipe e 60 unidades de abraçadeiras OBO-Quick	1	479,000	2154544

**PVC** Policloreto de vinilo

Conjunto prático com abraçadeiras OBO-Quick e Quick-Pipe.

O Quick-Pipe une as vantagens do caminho de cabos e do tubo de instalação num único sistema inteligente. Permitindo uma instalação à superfície limpa e segura dos mais diferentes tipos de cabos em paredes e tetos. O Quick-Pipe está disponível em quatro tamanhos métricos: M16, M20, M25 e M32, pelo que o comprimento de fornecimento é 2 m.

O sistema Quick-Pipe foi testado pela VDE e alcança o grau de proteção IP44. O Quick-Pipe pode ser utilizado numa amplitude de temperatura de -25 a +60°C e resiste a uma energia de impacto de 5 J.



## Abraçadeira OBO-Quick, cinzento claro



Tipo	Tamanho nominal	Cor	Qt. por caixa Unidade	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
2955 M16	M16	cinzento claro	1200	100	0,252	2149004
2955 M20	M20	cinzento claro	1200	100	0,325	2149010
2955 M25	M25	cinzento claro	1200	100	0,433	2149016
2955 M32	M32	cinzento claro	600	50	0,630	2149022
2955 M40	M40	cinzento claro	600	50	0,835	2149028
2955 M50	M50	cinzento claro	300	25	1,454	2149034
2955 M63	M63	cinzento claro	240	20	2,203	2149040

**PP** Polipropileno

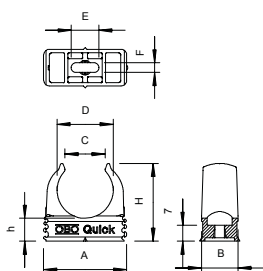
Abraçadeira Quick do tipo 2955/... da OBO: adequada para todos os tubos metálicos métricos, bem como para tubos métricos de isolamento para pequenas e grandes cargas. Adequada para a fixação do Quick-Pipe da OBO.

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.








Tipo	Tamanho nominal	Me-dida A mm	Me-dida B mm	Me-dida C mm	Me-dida D mm	Me-dida E mm	Me-dida F mm	Me-dida H mm	Me-dida h mm	Resistência à tração N
2955 M16	M16	25,3	16	11,5	15,5	7	4,2	25	10	75
2955 M20	M20	30,3	16	14	19,4	9	4,2	29,5	10	90
2955 M25	M25	36,3	16	17,5	24,3	12	4,2	34	10	100
2955 M32	M32	46,3	16	22,4	31,4	12	4,2	42	11	120
2955 M40	M40	57,3	16	26	39,2	11	4,6	51	12	140
2955 M50	M50	70,3	18	32	49	12	6	63	14	165
2955 M63	M63	87,3	20	43	61,5	12	6	74,5	15	230







## Clips de suspensão

	<b>Clips de suspensão para encaixar, pequenas cargas</b>	232
	<b>Clips de suspensão para encaixar, grandes cargas</b>	238
	<b>Clips de suspensão para aparafusar, pequenas cargas</b>	239
	<b>Clips de suspensão para aparafusar, grandes cargas</b>	240
	<b>Clips de suspensão especiais</b>	241



### Clip de suspensão, com furo de fixação

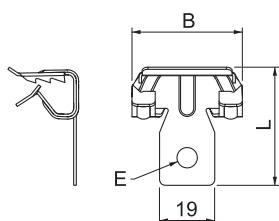


Tipo	Espessura da viga mm	Furos		Carga de rutura N	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
		de fixação mm					
<b>BCVH 2-4</b>	2 - 4	6,5		450	100	1,350	<b>1483601</b>
<b>BCVH 4-8</b>	4 - 8	6,5		950	100	1,660	<b>1483603</b>
<b>BCVH 8-14</b>	8 - 14	6,5		950	100	1,800	<b>1483605</b>
<b>BCVH 14-20</b>	14 - 20	6,5		950	100	1,950	<b>1483607</b>

**St** Aço

**ZL** Lamela de zinco

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



### Clip de suspensão, com perno roscado

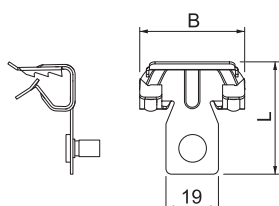


Tipo	Espessura da viga mm	Rosca	Carga de rutura N	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>BCVTB 4-8 M6</b>	4 - 8	M6 x 9mm	450	100	1,600	<b>1483613</b>
<b>BCVTB 8-14 M6</b>	8 - 14	M6 x 9mm	450	100	1,800	<b>1483615</b>
<b>BCVTB 14-20 M6</b>	14 - 20	M6 x 9mm	450	100	2,000	<b>1483617</b>

**St** Aço

**ZL** Lamela de zinco

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



### Clip de suspensão, com rosca interior

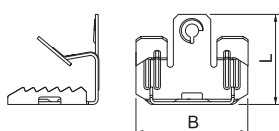


Tipo	Espessura da viga mm	Rosca	Furos de fixação		Carga de rutura N	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
			mm					
<b>BCUIT 3-7 M6</b>	3 - 7	M6	7		350	100	2,100	<b>1483621</b>
<b>BCUIT 8-12,5 M6</b>	8 - 12	M6	7		500	100	2,450	<b>1483623</b>
<b>BCUIT 14-20 M6</b>	14 - 20	M6	7		500	100	2,700	<b>1483625</b>

**St** Aço

**ZL** Lamela de zinco

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





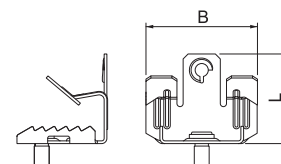
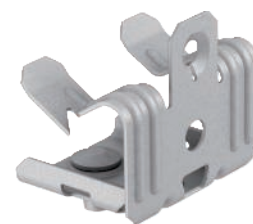
## Clip de suspensão, com perno roscado

Tipo	Espessura da viga		Rosca	Carga de rutura N	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
	mm	mm					
<b>BCUTB 3-7 M6</b>	3 - 7		M6 x 9 mm	350	100	2,850	<b>1483631</b>
<b>BCUTB 8-12,5 M6</b>	8 - 12,5		M6 x 9 mm	500	100	2,900	<b>1483633</b>
<b>BCUTB 14-20 M6</b>	14 - 20		M6 x 9 mm	500	100	3,200	<b>1483635</b>

St. Aço

ZL Lamela de zinco

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



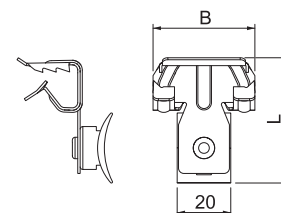
## Clip de suspensão, com abraçadeira de fivela

Tipo	Espessura da viga mm	Comprimento da fita		D máx. Ø	Carga de rutura N	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
		do cabo mm	mm					
<b>BCCT 2-4 L240</b>	2 - 4	240	70	70	220	50	1,600	<b>1483641</b>
<b>BCCT 4-8 L240</b>	4 - 8	240	70	70	220	50	1,900	<b>1483643</b>
<b>BCCT 4-8 L365</b>	4 - 8	365	110	110	220	50	2,000	<b>1483645</b>
<b>BCCT 8-14 L240</b>	8 - 14	240	70	70	220	50	2,100	<b>1483647</b>
<b>BCCT 8-14 L365</b>	8 - 14	365	110	110	220	50	2,200	<b>1483649</b>
<b>BCCT 14-20 L240</b>	14 - 20	240	70	70	220	50	2,250	<b>1483651</b>
<b>BCCT 14-20 L365</b>	14 - 20	365	110	110	220	50	2,250	<b>1483653</b>

St. Aço

ZL Lamela de zinco

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





## Clip de suspensão, para varão roscado

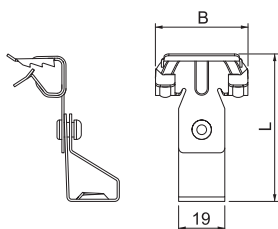


Tipo	Espessura da viga		Carga de rutura N	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
	mm	Rosca N				
<b>BCTR 4-8 M6</b>	4 - 8	M6	650	50	3,100	<b>1483661</b>
<b>BCTR 8-14 M6</b>	8 - 14	M6	650	50	3,300	<b>1483663</b>
<b>BCTR 4-8 M8</b>	4 - 8	M8	700	50	3,100	<b>1483665</b>
<b>BCTR 8-14 M8</b>	8 - 14	M8	700	50	3,100	<b>1483667</b>
<b>BCTR 4-8 M10</b>	4 - 8	M10	750	50	3,100	<b>1483669</b>
<b>BCTR 8-14 M10</b>	8 - 14	M10	750	50	3,200	<b>1483671</b>

**St** Aço

**Zn** Lamela de zinco

Clip de suspensão de encaixe com alojamento para varão roscado como solução de fixação individual em suporte.



## Clip de suspensão, para tubos

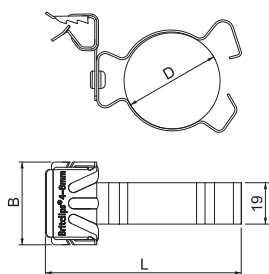


Tipo	Espessura da viga mm	Intervalo de aperto		Carga de rutura N	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
		D mm					
<b>BCHPC 2-4 D20</b>	2 - 4	18 - 24		450	50	2,900	<b>1483681</b>
<b>BCHPC 2-4 D25</b>	2 - 4	22 - 26		450	50	3,200	<b>1483683</b>
<b>BCHPC 2-4 D32</b>	2 - 4	30 - 32		450	50	3,850	<b>1483685</b>
<b>BCHPC 4-8 D20</b>	4 - 8	18 - 24		450	50	3,400	<b>1483687</b>
<b>BCHPC 4-8 D25</b>	4 - 8	22 - 26		450	50	3,600	<b>1483689</b>
<b>BCHPC 4-8 D32</b>	4 - 8	30 - 32		450	50	3,900	<b>1483691</b>
<b>BCHPC 4-8 D40</b>	4 - 8	36 - 40		450	50	4,800	<b>1483693</b>
<b>BCHPC 8-14 D20</b>	8 - 14	18 - 24		450	50	3,800	<b>1483701</b>
<b>BCHPC 8-14 D25</b>	8 - 14	22 - 26		450	50	3,800	<b>1483703</b>
<b>BCHPC 8-14 D32</b>	8 - 14	30 - 32		450	50	4,200	<b>1483705</b>
<b>BCHPC 8-14 D40</b>	8 - 14	36 - 40		450	50	4,500	<b>1483707</b>
<b>BCHPC 14-20 D20</b>	14 - 20	18 - 24		450	50	3,500	<b>1483711</b>
<b>BCHPC 14-20 D25</b>	14 - 20	22 - 26		450	50	4,100	<b>1483713</b>
<b>BCHPC 14-20 D32</b>	14 - 20	30 - 32		450	50	4,700	<b>1483715</b>
<b>BCHPC 14-20 D40</b>	14 - 20	36 - 40		450	50	5,600	<b>1483717</b>

**St** Aço

**Zn** Lamela de zinco

Clip de suspensão de encaixe com alojamento para tubos fechados como solução de fixação individual em suporte.



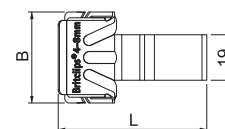
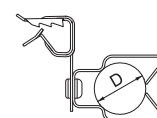
## Clip de suspensão, para tubos

Tipo	Espessura da viga mm	Tamanho do tubo D mm	Carga de rutura N	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>BCHPO 2-4 D20</b>	2 - 4	20	110	50	2,950	<b>1483811</b>
<b>BCHPO 2-4 D25</b>	2 - 4	25	110	50	2,000	<b>1483813</b>
<b>BCHPO 2-4 D32</b>	2 - 4	32	110	50	2,400	<b>1483815</b>
<b>BCHPO 4-8 D20</b>	4 - 8	20	110	50	3,000	<b>1483821</b>
<b>BCHPO 4-8 D25</b>	4 - 8	25	110	50	3,200	<b>1483823</b>
<b>BCHPO 4-8 D32</b>	4 - 8	32	110	50	3,000	<b>1483825</b>
<b>BCHPO 8-14 D20</b>	8 - 14	20	110	50	3,200	<b>1483831</b>
<b>BCHPO 8-14 D25</b>	8 - 14	25	110	50	3,100	<b>1483833</b>
<b>BCHPO 8-14 D32</b>	8 - 14	32	110	50	3,300	<b>1483835</b>
<b>BCHPO 14-20 D20</b>	14 - 20	20	110	50	3,200	<b>1483841</b>
<b>BCHPO 14-20 D25</b>	14 - 20	25	110	50	3,100	<b>1483843</b>
<b>BCHPO 14-20 D32</b>	14 - 20	32	110	50	3,300	<b>1483845</b>

St. Aço

ZL Lamela de zinco

Clip de suspensão de encaixe com alojamento para tubos abertos como solução de fixação individual em suporte.



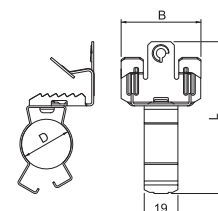
## Clip de suspensão, para tubos

Tipo	Espessura da viga mm	Intervalo de aperto D mm	Carga de rutura N	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>BCVPC 3-7 D20</b>	3 - 7	19 - 22	350	50	4,100	<b>1483781</b>
<b>BCVPC 3-7 D25</b>	3 - 7	23 - 25	450	50	4,500	<b>1483783</b>
<b>BCVPC 3-7 D32</b>	3 - 7	26 - 32	450	50	4,700	<b>1483785</b>
<b>BCVPC 3-7 D40</b>	3 - 7	33 - 40	450	50	5,600	<b>1483787</b>
<b>BCVPC 8-12,5 D20</b>	8 - 12,5	19 - 22	350	50	4,200	<b>1483791</b>
<b>BCVPC 8-12,5 D25</b>	8 - 12,5	23 - 25	450	50	4,700	<b>1483793</b>
<b>BCVPC 8-12,5 D32</b>	8 - 12,5	26 - 32	450	50	4,900	<b>1483795</b>
<b>BCVPC 8-12,5 D40</b>	8 - 12,5	33 - 40	450	50	5,800	<b>1483797</b>
<b>BCVPC 14-20 D20</b>	14 - 20	19 - 22	350	50	4,600	<b>1483801</b>
<b>BCVPC 14-20 D25</b>	14 - 20	23 - 25	450	50	5,200	<b>1483803</b>
<b>BCVPC 14-20 D32</b>	14 - 20	26 - 32	450	50	5,400	<b>1483805</b>
<b>BCVPC 14-20 D40</b>	14 - 20	33 - 40	450	50	6,300	<b>1483807</b>

St. Aço

ZL Lamela de zinco

Clip de suspensão de encaixe com alojamento para tubos fechados como solução de fixação individual em suporte.



### Clip de suspensão, para tubos

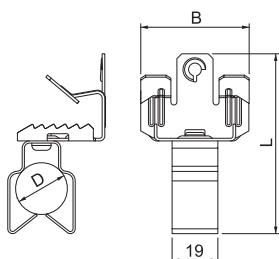


Tipo	Espessura da viga mm	Tamanho do tubo D mm	Carga de rutura N	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
BCVPO 3-7 D20	3 - 7	20	110	50	3,400	1483751
BCVPO 3-7 D25	3 - 7	25	110	50	3,500	1483753
BCVPO 3-7 D32	3 - 7	32	110	50	3,800	1483757
BCVPO 8-12,5 D20	8 - 12,5	20	110	50	4,100	1483761
BCVPO 8-12,5 D25	8 - 12,5	25	110	50	4,100	1483763
BCVPO 8-12,5 D32	8 - 12,5	32	110	50	4,100	1483765
BCVPO 14-20 D20	14 - 20	20	110	50	4,000	1483771
BCVPO 14-20 D25	14 - 20	25	110	50	4,250	1483773
BCVPO 14-20 D32	14 - 20	32	110	50	4,300	1483775

St Aço

Zn Lamela de zinco

Clip de suspensão de encaixe com alojamento para tubos abertos como solução de fixação individual em suporte.



### Clip de suspensão, para tubos



Tipo	Espessura da viga mm	Intervalo de aperto D mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
BCC 2-4 D5,5	2 - 4	4,5 - 5,5	100	0,400	1483901
BCC 2-4 D7	2 - 4	6 - 7	100	0,400	1483903
BCC 2-4 D9	2 - 4	7 - 9	100	0,450	1483905
BCC 2-4 D11	2 - 4	10 - 12	100	0,500	1483907
BCC 2-4 D14	2 - 4	12 - 14	100	0,550	1483911
BCC 2-4 D18	2 - 4	15 - 18	100	0,700	1483915
BCC 2-4 D24	2 - 4	19 - 24	100	0,800	1483919
BCC 2-4 D30	2 - 4	25 - 30	100	0,900	1483923
BCC 4-7 D5,5	4 - 7	4,5 - 5,5	100	0,500	1483931
BCC 4-7 D7	4 - 7	6 - 7	100	0,550	1483933
BCC 4-7 D9	4 - 7	7 - 9	100	0,600	1483935
BCC 4-7 D11	4 - 7	10 - 11	100	0,700	1483937
BCC 4-7 D14	4 - 7	12 - 14	100	0,700	1483941
BCC 4-7 D18	4 - 7	15 - 18	100	0,800	1483945
BCC 4-7 D24	4 - 7	19 - 24	100	0,900	1483951
BCC 4-7 D30	4 - 7	25 - 30	100	1,100	1483955
BCC 8-12 D5,5	8 - 12	4,5 - 5,5	100	0,500	1483960
BCC 8-12 D7	8 - 12	6 - 7	100	0,600	1483961
BCC 8-12 D9	8 - 12	7 - 9	100	0,700	1483963
BCC 8-12 D11	8 - 12	10 - 11	100	0,700	1483965
BCC 8-12 D14	8 - 12	12 - 14	100	0,800	1483969
BCC 8-12 D18	8 - 12	15 - 18	100	0,900	1483973
BCC 8-12 D24	8 - 12	19 - 24	100	1,100	1483977
BCC 8-12 D30	8 - 12	25 - 30	100	1,100	1483981

St Aço

Zn Lamela de zinco

Clip de suspensão de encaixe para cabos/tubos como solução de fixação individual em suporte.

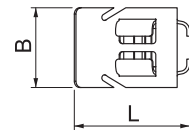
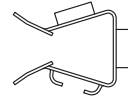
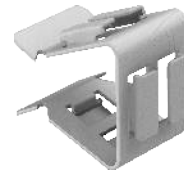
### Clip de suspensão, para tubos

Tipo	Espessura da viga mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>BCCA</b>	12 - 20	100	1,700	<b>1483999</b>

St Aço

ZL Lamela de zinco

Adaptador de clip de suspensão de encaixe. Alojamento para clips de suspensão BCC para espessuras de flange de 2 - 4mm.



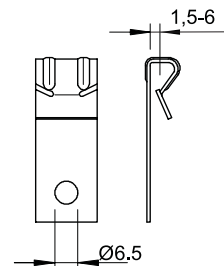
### Suspensão de perfis

Tipo	Espessura da viga mm	Altura mm	Largura mm	Carga de ruptura kN	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>TKL 4</b>	1,5 - 4	52	10	0,72	100	0,860	<b>1485105</b>
<b>TKL 6</b>	4 - 6	54	12	0,72	100	1,090	<b>1485113</b>

St Aço

ZL Lamela de zinco

Dispositivo de suspensão de perfis com abertura para a fixação de ganchos de suspensão em S.

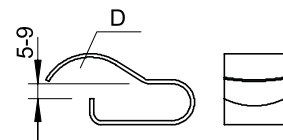


### Clip de suporte

Tipo	Espessura da viga mm	Tamanho do tubo D mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>BCCF 8-9 D20</b>	8 - 9	20	100	1,100	<b>1483985</b>

St Aço

ZL Lamela de zinco



## Clip de suspensão TKM Chock



Tipo	Espessura da viga mm	para varão roscado	Carga de rutura kN	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>TKM Chock 1 FS</b>	8 - 20	M6 / M8	2	25	16,100	<b>1480850</b>
<b>TKM Chock 2 FS</b>	8 - 20	M8 / M10	3,5	25	16,400	<b>1480852</b>
<b>TKM Chock 3 FS</b>	8 - 20	M12	5	25	16,800	<b>1480854</b>

**St** Aço

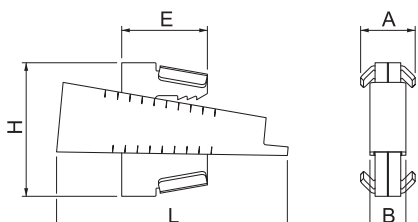
**FS** galvanizado pelo método Sendzimir

Clip de suspensão de encaixe no suporte com espessura de flange de 8-20mm.

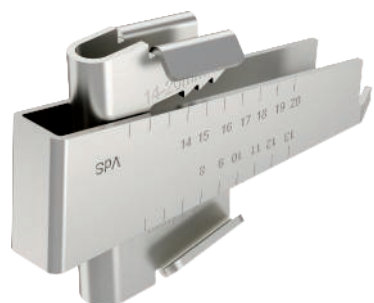
Indicado para flanges paralelos e inclinados.

Inclinação máxima do flange: 14%

### Dimensões



## Clip de suspensão TKM Chock



Tipo	Espessura da viga mm	para varão roscado	Carga de rutura kN	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>TKM Chock 2 A4</b>	8 - 20	M8/M10	3,5	25	16,400	<b>1480882</b>

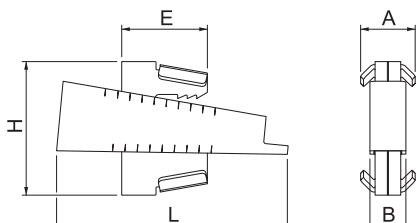
**V4A** Aço inoxidável A4

Clip de suspensão de encaixe no suporte com espessura de flange de 8-20mm.

Indicado para flanges paralelos e inclinados.

Inclinação máxima do flange: 14%

### Dimensões





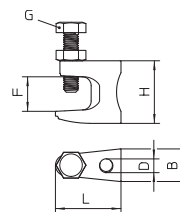
### Clip de suspensão de aparafusar, com furo de suporte



Tipo	Espessura da viga mm	Altura mm	Furos de fixação mm	Carga de rutura kN	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>FL 1 TG</b>	0 - 18	35	9	1,2	50	8,500	<b>1488015</b>
<b>FL 2 TG</b>	0 - 20	42	11	2,5	50	14,000	<b>1488023</b>
<b>FL 3 TG</b>	0 - 26	54	13	3,5	25	18,000	<b>1488031</b>

**TG** Ferro maleável fundido

Com orifício de passagem.



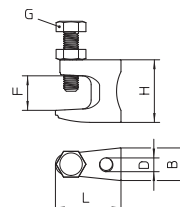
### Clip de suspensão de aparafusar, com rosca



Tipo	Espessura da viga mm	Altura mm	para varão roscado	Carga de rutura kN	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>FL1-G M8 TG</b>	0 - 18	35	M8	1,2	50	8,500	<b>1488074</b>
<b>FL2-G M10 TG</b>	0 - 20	42	M10	2,5	50	14,000	<b>1488082</b>
<b>FL3-G M12 TG</b>	0 - 26	54	M12	3,5	25	22,000	<b>1488090</b>

**TG** Ferro maleável fundido

Com rosca.



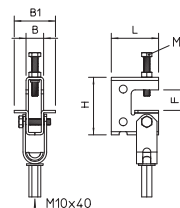
### Clip de suspensão de aparafusar, articulado

Tipo	Espessura da viga mm	para varão roscado	Carga de rutura kN	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>TK FL G</b>	0 - 24	M10	0,9 - 2,8	10	34,000	<b>1488111</b>

**St** Aço

**ZL** Lamela de zinco

Garra de suporte orientável para fixação em vigas sem necessidade de soldadura e perfuração. A carga máxima depende da inclinação da fixação.



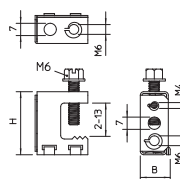
### Clip de suspensão de aparafusar, universal

Tipo	Espessura da viga mm	Altura mm	Largura mm	Carga de rutura kN	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>TK 213</b>	2 - 13	35	—	1,35	100	2,720	<b>1484702</b>

**St** Aço

**ZL** Lamela de zinco

Várias possibilidades de fixação (na horizontal e na vertical).



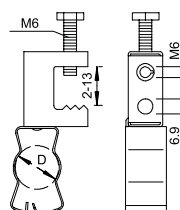
### Clip de suspensão para aparafusar, para tubos e cabos

Tipo	Espessura da viga mm	Intervalo de aperto D mm	Carga de rutura kN	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>TKS 213-25</b>	2 - 17	23 - 25	0,45	50	3,990	<b>1484818</b>
<b>TKS 213-32</b>	2 - 17	26 - 32	0,45	50	4,170	<b>1484826</b>

**St** Aço

**ZL** Lamela de zinco

Com clip rotativo para fixar tubos e cabos, bloqueável.



## Clip de suspensão SSP 6-21



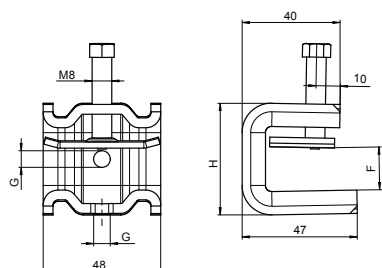
Tipo	Espessura da viga mm	para varão roscado	Carga de ruptura F1 kN	Carga de ruptura F2 kN	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
SSP 6-21 M6 FT	6 - 21	M6	1,75	1,5	25	23,900	1486232
SSP 6-21 M6 A2	6 - 21	M6	1,75	1,5	25	23,200	1486234
SSP 6-21 M6 A4	6 - 21	M6	1,75	1,5	25	23,200	1486236
SSP 6-21 M8 FT	6 - 21	M8	1,75	1,5	25	23,900	1486282
SSP 6-21 M8 A2	6 - 21	M8	1,75	1,5	25	23,200	1486284
SSP 6-21 M8 A4	6 - 21	M8	1,75	1,5	25	23,200	1486286

SI Aço V2A Aço inoxidável A2 V4A Aço inoxidável A4

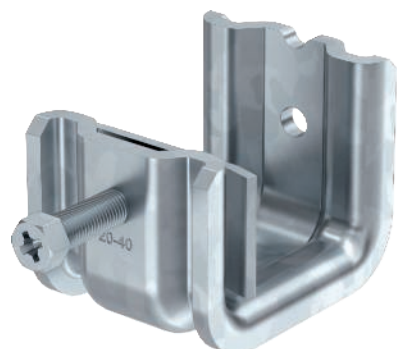
FT galvanizado a quente após maquinação

Este tipo de clip de suspensão é encaixado no apoio e fixo à viga ou ferro plano usando uma placa de pressão e um parafuso (M8). O parafuso hexagonal tem um WAF de 10 mm. No clip estão também incorporadas duas roscas M6 adicionais para, por exemplo, fixar um varão roscado.

### Dimensões



## Clip de suspensão SSP 20-40



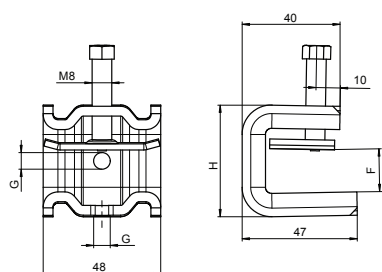
Tipo	Espessura da viga mm	para varão roscado	Carga de ruptura F1 kN	Carga de ruptura F2 kN	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
SSP 20-40 M6 FT	20 - 40	M6	1,4	1,3	25	27,700	1486238
SSP 20-40 M6 A2	20 - 40	M6	1,4	1,3	25	27,700	1486242
SSP 20-40 M6 A4	20 - 40	M6	1,4	1,3	25	27,700	1486244
SSP 20-40 M8 FT	20 - 40	M8	1,4	1,3	25	27,800	1486288
SSP 20-40 M8 A2	20 - 40	M8	1,4	1,3	25	27,800	1486292
SSP 20-40 M8 A4	20 - 40	M8	1,4	1,3	25	27,800	1486294

SI Aço V2A Aço inoxidável A2 V4A Aço inoxidável A4

FT galvanizado a quente após maquinação

Este tipo de clip de suspensão é encaixado no apoio e fixo à viga ou ferro plano usando uma placa de pressão e um parafuso (M8). O parafuso hexagonal tem um WAF de 10 mm. No clip estão também incorporadas duas roscas M6 adicionais para, por exemplo, fixar um varão roscado.

### Dimensões



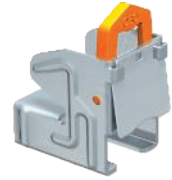
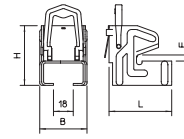
## Garra para perfil CM3518

Tipo	Espessura da viga		Largura	Comprimento	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
	mm	mm					
<b>328 1</b>	5 - 11	54,3	39,5	57	50	10,800	<b>1408011</b>
<b>328 2</b>	10 - 19	54,3	39,5	67	50	12,500	<b>1408046</b>

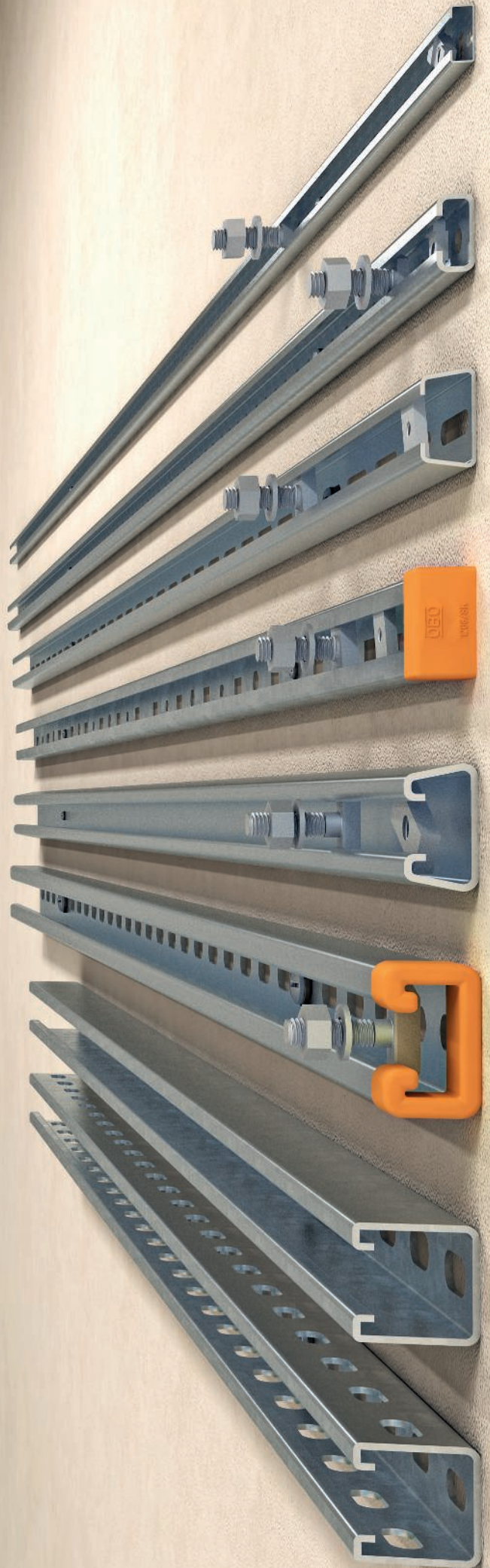
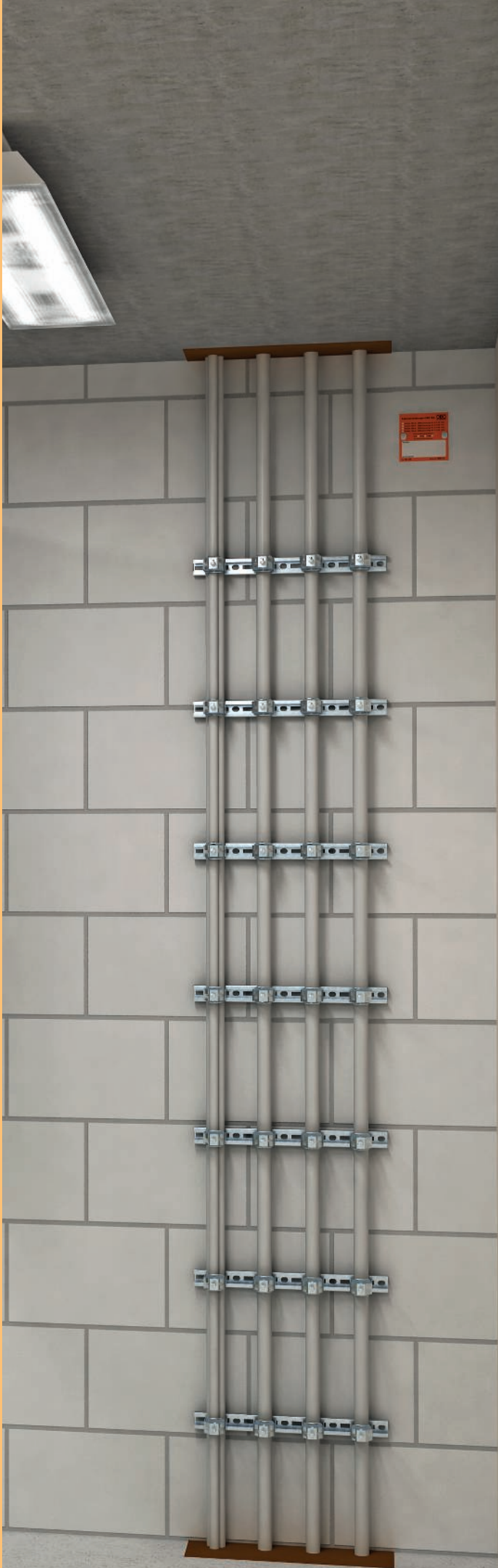
**Sl** Aço

**ZL** Lamela de 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.





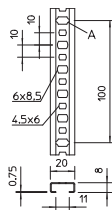


## Perfis

	<b>Perfis, pequenas cargas</b>	244
	<b>Perfis, médias cargas</b>	250
	<b>Perfis, grandes cargas</b>	260
	<b>Calhas DIN</b>	275



### Perfil CL2008, fenda 11 mm, perfurado, com pré-cortes



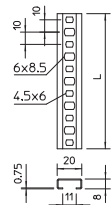
Tipo	Comprimento mm	Dim. L x A mm	Espessura do material mm	Me- dida L mm	Emb. m	Peso kg/100 m	Ref.
<b>CL2008BP2000FS</b>	2000	20 x 8	0,75	2000	50	21,100	<b>1106120</b>
<b>CL2008BP2000BK</b>	2000	20 x 8	0,75	2000	50	20,000	<b>1106023</b>

**Si** Aço

**FS** galvanizado pelo método Sendzimir **BK** polido

Perfis C, pequenas cargas, para instalação de cabos em combinação com abraçadeiras de encosto ou BBS com pé de base N . Também apropriado para construção de armários de distribuição.

### Perfil CL2008, rasgo 11 mm, perfurado



Tipo	Comprimento mm	Dim. L x A mm	Espessura do material mm	Me- dida L mm	Emb. m	Peso kg/100 m	Ref.
<b>CL2008P2000FS</b>	2000	20 x 8	0,75	2000	50	20,000	<b>1106627</b>
<b>CL2008P2000A2</b>	2000	20 x 8	0,75	2000	50	21,400	<b>1106628</b>
<b>CL2008UP2000FS</b>	2000	20 x 8	0,75	2000	50	20,000	<b>1105124</b>
<b>CL2008UP2000A2</b>	2000	20 x 8	0,75	2000	50	23,550	<b>1105125</b>

**Si** Aço **V2A** Aço inoxidável A2

**FS** galvanizado pelo método Sendzimir

Perfis C, pequenas cargas, para instalação de cabos em combinação com abraçadeiras de encosto ou BBS com pé de base N . Também apropriado para construção de armários de distribuição.



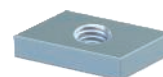
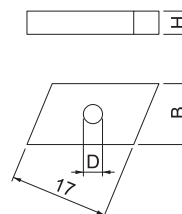
### Porca corredeia

Tipo	Comprimento mm	Largura mm	Altura mm	Rosca	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
CL20SN M4 ZL	17	10,5	4	M4	100	0,580	1147008
CL20SN M5 ZL	17	10,5	4	M5	100	0,550	1147012
CL20SN M6 ZL	17	10,5	4	M6	100	0,530	1147016

St. Aço

ZL Lamela de zinco

Porca corredeia para utilização com perfis CL2008



### Parafuso corredeia

Tipo	Comprimento mm	Largura mm	Altura mm	Rosca	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
CL20HB M5x25 ZL	21,1	10,5	4	M5x25mm	50	1,100	1148008
CL20HB M6x25 ZL	21,1	10,5	4	M6x25mm	50	1,420	1148012
CL20HB M8x25 ZL	21,1	10,5	4	M8x25mm	50	2,150	1148016

St. Aço

ZL Lamela de zinco

Parafuso corredeia para utilização com perfil CL2008



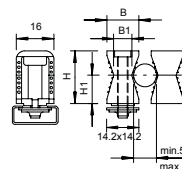
### Abraçadeira de encosto para perfil



Tipo	Intervalo de aperto D mm	Parafuso	Cor	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
2050 5-25 LGR	5 - 25	M4 x 27	cinzento claro	100	0,631	2254026
2051 8-36 LGR	8 - 36	M4 x 37.5	cinzento claro	100	0,851	2254034

PS Poliestireno

Também adequada a perfis com largura de rasgo de 11 - 12 mm; corpo das abraçadeiras em poliestireno, resistente ao choque, livre de halogêneos, cinzento claro RAL 7035; peças metálicas em aço, galvanizado a zinco.



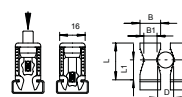
### Abraçadeira de encosto para perfil



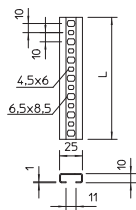
Tipo	Intervalo de aperto D mm	Cor	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
2047 5-25 LGR	5 - 25	cinzento claro	100	0,320	2251256

PS Poliestireno

Abraçadeira de encosto sem peças metálicas, sendo resistente à corrosão; Aplicação: encaixar a abraçadeira no perfil, fixar com um martelo.



## Perfil CL2510, rasgo 11 mm, perfurado



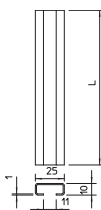
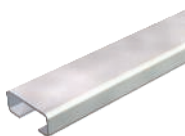
Tipo	Comprimento mm	Dim. L x A mm	Espessura do material mm	Me- dida L mm	Emb. m	Peso kg/100 m	Ref.
<b>CL2510P2000FS</b>	2000	25 x 10	1	2000	2	36,800	1108123

**SI** Aço

**FS** galvanizado pelo método Sendzimir

Perfis C, pequenas cargas, para instalação de cabos em combinação com abraçadeiras de encosto ou BBS com pé de base N . Também apropriado para construção de armários de distribuição.

## Perfil, CL2510, fenda 11 mm, não perfurado



Tipo	Comprimento mm	Dim. L x A mm	Espessura do material mm	Me- dida L mm	Emb. m	Peso kg/100 m	Ref.
<b>CL2510UP2000FS</b>	2000	25 x 10	1	2000	50	36,000	1107127

**SI** Aço

**FS** galvanizado pelo método Sendzimir

Perfis C, pequenas cargas, para instalação de cabos em combinação com abraçadeiras de encosto ou BBS com pé de base N . Também apropriado para construção de armários de distribuição.



Perfil CL2518, rasgo 17 mm, perfurado

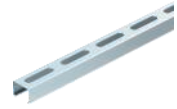
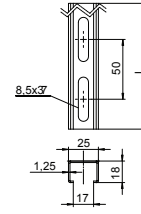


Tipo	Comprimento mm	Dim. L x A mm	Espessura do material mm	Medida L mm	Emb. m	Peso kg/100 m	Ref.
<b>C2518</b>	2000	25 x 18	1,25	2000	2	55,000	<b>1111640</b>

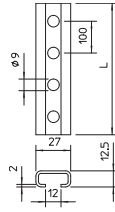
**SI** Aço

**FS** galvanizado pelo método Sendzimir

Perfis C, médias cargas, para instalação de cabos em combinação com abraçadeiras BBS com base em forma de martelo. Também indicado para construção de suportes para sistemas de caminhos de cabos.



### Perfil CL2712, rasgo 12 mm, perfurado



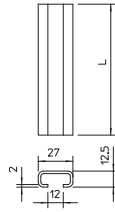
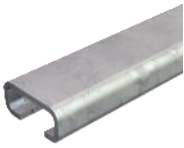
Tipo	Comprimento mm	Dim. L x A mm	Espessura do material mm	Me- dida L mm	Emb. m	Peso kg/100 m	Ref.
<b>CL2712P2000FS</b>	2000	27 x 12,5	2	2000	20	85,000	<b>1109525</b>
<b>CL2712P2000FT</b>	2000	27 x 12,5	2	2000	20	89,500	<b>1109529</b>

**SI** Aço

**FS** galvanizado pelo método Sendzimir **FT** galvanizado a quente após maquinação

Perfis C, pequenas cargas, para instalação de cabos em combinação com abraçadeiras de encosto ou BBS com pé de base N . Também apropriado para construção de armários de distribuição.

### Perfil, CL2712, fenda 12 mm, não perfurado



Tipo	Comprimento mm	Dim. L x A mm	Espessura do material mm	Me- dida L mm	Emb. m	Peso kg/100 m	Ref.
<b>CL2712UP2000FT</b>	2000	27 x 12,5	2	2000	20	90,000	<b>1109022</b>
<b>CL2712UP2000BK</b>	2000	27 x 12,5	2	2000	20	90,000	<b>1109014</b>

**SI** Aço

**BK** polido **FT** galvanizado a quente após maquinação

Perfis C, pequenas cargas, para instalação de cabos em combinação com abraçadeiras de encosto ou BBS com pé de base N . Também apropriado para construção de armários de distribuição.





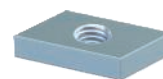
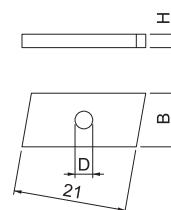
### Porca corredeira

Tipo	Comprimento mm	Largura mm	Altura mm	Rosca	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>CL27SN M4 ZL</b>	21	10	2,5	M4	100	0,400	<b>1147020</b>
<b>CL27SN M5 ZL</b>	24,5	13	4	M5	100	0,870	<b>1147024</b>
<b>CL27SN M6 ZL</b>	24,5	13	4	M6	100	0,850	<b>1147028</b>
<b>CL27SN M8 ZL</b>	24,5	13	4	M8	100	0,800	<b>1147032</b>

**St** Aço

**ZL** Lamela de zinco

Porca corredeira para utilização com perfis CL2712



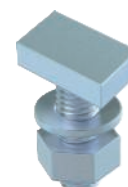
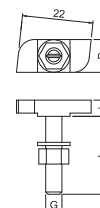
### Parafuso corredeira

Tipo	Comprimento mm	Largura mm	Altura mm	Rosca	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>CL27HB M5x25 ZL</b>	23	10,1	4	M5x25mm	50	1,250	<b>1148020</b>
<b>CL27HB M6x25 ZL</b>	23	10,1	4	M6x25mm	50	1,570	<b>1148024</b>
<b>CL27HB M8x25 ZL</b>	23	10,1	4	M8x25mm	50	2,300	<b>1148028</b>

**St** Aço

**ZL** Lamela de zinco

Parafuso corredeira para utilização com perfil CL2712



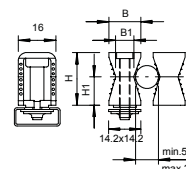
### Abraçadeira de encosto para perfil



Tipo	Intervalo de aperto D mm	Parafuso	Cor	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>2050 5-25 LGR</b>	5 - 25	M4 x 27	cinzento claro	100	0,631	<b>2254026</b>
<b>2051 8-36 LGR</b>	8 - 36	M4 x 37,5	cinzento claro	100	0,851	<b>2254034</b>

**PS** Poliestireno

Também adequada a perfis com largura de rasgo de 11 - 12 mm; corpo das abraçadeiras em poliestireno, resistente ao choque, livre de halogéneos, cinzento claro RAL 7035; peças metálicas em aço, galvanizado a zinco.



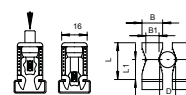
### Abraçadeira de encosto para perfil



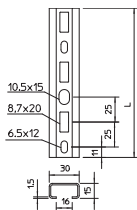
Tipo	Intervalo de aperto D mm	Cor	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>2047 5-25 LGR</b>	5 - 25	cinzento claro	100	0,320	<b>2251256</b>

**PS** Poliestireno

Abraçadeira de encosto sem peças metálicas, sendo resistente à corrosão; Aplicação: encaixar a abraçadeira no perfil, fixar com um martelo.



Perfil CM3015, fenda 16 mm, perfurado



Tipo	Comprimento mm	Dim. L x A mm	Espessura do material mm	Me- dida L mm	Emb. m	Peso kg/100 m	Ref.
CM3015P2000FS	2000	30 x 15	1,5	2000	2	69,000	1110002
CM3015P2000FT	2000	30 x 15	1,5	2000	20	73,000	1109871
CM3015UP2000FS	2000	30 x 15	1,5	2000	20	75,500	1110004

Si Aço

FS galvanizado pelo método Sendzimir FT galvanizado a quente após maquinação

Perfil perfurado com largura de rasgo de 16 mm.



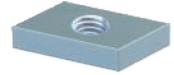
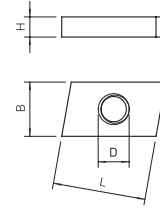
### Porca corredeira

Tipo	Comprimento mm	Largura mm	Altura mm	Rosca	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>ACMSN M6 ZL</b>	26	16,5	4	M6	100	1,740	<b>1147056</b>
<b>ACMSN M8 ZL</b>	26	16,5	4	M8	100	1,640	<b>1147060</b>
<b>ACMSN M10 ZL</b>	26	16,5	4	M10	100	1,300	<b>1147064</b>
<b>ACMSN M6 A4</b>	26	16,5	4	M6	100	1,650	<b>1147076</b>
<b>ACMSN M8 A4</b>	26	16,5	4	M8	100	1,600	<b>1147080</b>
<b>ACMSN M10 A4</b>	26	16,5	4	M10	100	1,500	<b>1147084</b>

Sl Aço V4A Aço inoxidável A4

ZL Lamela de zinco

Porca corredeira para utilização com perfis CM3015, CM3518 e AM3518



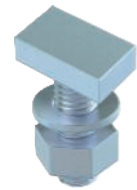
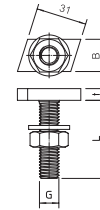
### Parafuso corredeira

Tipo	Comprimento mm	Largura mm	Altura mm	Rosca	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>ACMHB M6x30 ZL</b>	26	16,5	5	M6x30mm	50	2,600	<b>1148056</b>
<b>ACMHB M8x30 ZL</b>	26	16,5	5	M8x30mm	50	3,450	<b>1148060</b>
<b>ACMHB M8x60 ZL</b>	26	16,5	5	M8x60mm	25	4,650	<b>1148064</b>
<b>ACMHB M10x30 ZL</b>	26	16,5	5	M10x30mm	50	4,950	<b>1148068</b>
<b>ACMHB M10x60 ZL</b>	26	16,5	5	M10x60mm	25	6,750	<b>1148072</b>
<b>ACMHB M6x30 A4</b>	26	16,5	5	M6x30mm	50	2,600	<b>1148076</b>
<b>ACMHB M8x30 A4</b>	26	16,5	5	M8x30mm	50	3,450	<b>1148080</b>
<b>ACMHB M8x60 A4</b>	26	16,5	5	M8x60mm	25	4,650	<b>1148084</b>
<b>ACMHB M10x30 A4</b>	26	16,5	5	M10x30mm	50	4,950	<b>1148088</b>
<b>ACMHB M10x60 A4</b>	26	16,5	5	M10x60mm	25	6,750	<b>1148092</b>

Sl Aço V4A Aço inoxidável A4

ZL Lamela de zinco

Parafuso corredeira para utilização com perfis CM3015, CM3518 e AM3518



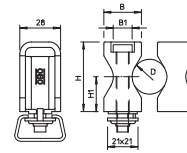
### Abraçadeira de encosto para perfil



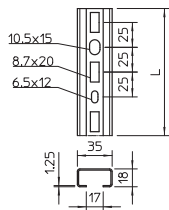
Tipo	Intervalo de aperto D mm	Parafuso	Cor	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>2054 14-48 LGR</b>	14 - 48	M8 x 55	cinzento claro	25	5,120	<b>2255014</b>
<b>2055 24-72 LGR</b>	24 - 72	M8 x 75	cinzento claro	20	6,471	<b>2255022</b>

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.



Perfil CM3518, rasgo 17 mm, FS, perfurado



Tipo	Comprimento mm	Dim. L x A mm	Espessura do material mm	Me- dida L mm	Emb. m	Peso kg/100 m	Ref.
<b>CML3518P2000FS</b>	2000	35 x 18	1,25	2000	2	71,000	<b>1104500</b>
<b>CML3518P2000FT</b>	2000	35 x 18	1,25	2000	20	73,600	<b>1104570</b>
<b>CMS3518P2000FS</b>	2000	35 x 18	1,75	2000	2	97,800	<b>1104454</b>
<b>CML3518P2000A2</b>	2000	35 x 18	1,25	2000	20	71,000	<b>1104501</b>

Si Aço V2A Aço inoxidável A2

FS galvanizado pelo método Sendzimir FT galvanizado a quente após maquinação

Perfis C, médias cargas, para instalação de cabos em combinação com abraçadeiras BBS com base em forma de martelo. Também indicado para construção de suportes para sistemas de caminhos de cabos.



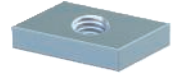
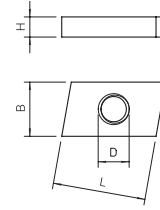
### Porca corredeira

Tipo	Comprimento mm	Largura mm	Altura mm	Rosca	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
ACMSN M6 ZL	26	16,5	4	M6	100	1,740	1147056
ACMSN M8 ZL	26	16,5	4	M8	100	1,640	1147060
ACMSN M10 ZL	26	16,5	4	M10	100	1,300	1147064
ACMSN M6 A4	26	16,5	4	M6	100	1,650	1147076
ACMSN M8 A4	26	16,5	4	M8	100	1,600	1147080
ACMSN M10 A4	26	16,5	4	M10	100	1,500	1147084

Sl Aço V4A Aço inoxidável A4

ZL Lamela de zinco

Porca corredeira para utilização com perfis CM3015, CM3518 e AM3518



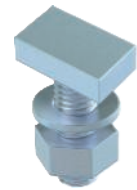
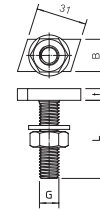
### Parafuso corredeira

Tipo	Comprimento mm	Largura mm	Altura mm	Rosca	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
ACMHB M6x30 ZL	26	16,5	5	M6x30mm	50	2,600	1148056
ACMHB M8x30 ZL	26	16,5	5	M8x30mm	50	3,450	1148060
ACMHB M8x60 ZL	26	16,5	5	M8x60mm	25	4,650	1148064
ACMHB M10x30 ZL	26	16,5	5	M10x30mm	50	4,950	1148068
ACMHB M10x60 ZL	26	16,5	5	M10x60mm	25	6,750	1148072
ACMHB M6x30 A4	26	16,5	5	M6x30mm	50	2,600	1148076
ACMHB M8x30 A4	26	16,5	5	M8x30mm	50	3,450	1148080
ACMHB M8x60 A4	26	16,5	5	M8x60mm	25	4,650	1148084
ACMHB M10x30 A4	26	16,5	5	M10x30mm	50	4,950	1148088
ACMHB M10x60 A4	26	16,5	5	M10x60mm	25	6,750	1148092

Sl Aço V4A Aço inoxidável A4

ZL Lamela de zinco

Parafuso corredeira para utilização com perfis CM3015, CM3518 e AM3518



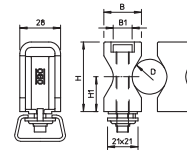
### Abraçadeira de encosto para perfil



Tipo	Intervalo de aperto D mm	Parafuso	Cor	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
2054 14-48 LGR	14 - 48	M8 x 55	cinzento claro	25	5,120	2255014
2055 24-72 LGR	24 - 72	M8 x 75	cinzento claro	20	6,471	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.



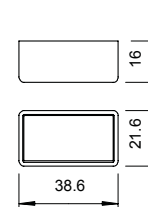
### Proteção de topo CM3518



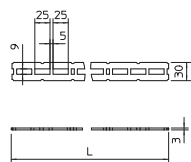
Tipo	Cor	Qt. por caixa Unidade	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
CM3518 SK	cor-de-laranja pastel	500	50	0,384	1124502

PE Polietileno

Proteção de topo para perfis do tipo CM3518 e AM3518.



## Perfil de auto montagem

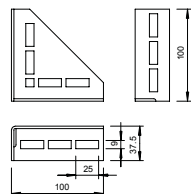


Tipo	Comprimento mm	Emb. m	Peso kg/100 m	Ref.
<b>CMCP3000FT</b>	3000	30	55,000	6350208

**St** Aço  
**FT** galvanizado a quente após maquinação

Perfil com ranhuras para montagem individual.

## Suporte triangular para perfil

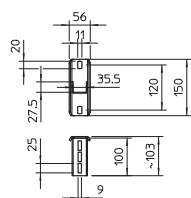


Tipo	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>CM3518 KD FT</b>	25	22,000	6350100

**St** Aço  
**FT** galvanizado a quente após maquinação

Para fixação estável de um canto em montagens individuais.

## Cabeça de perfil

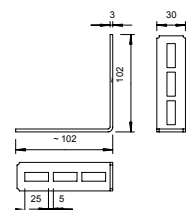


Tipo	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>CM3518 KP FT</b>	25	42,000	6350054

**St** Aço  
**FT** galvanizado a quente após maquinação

Para fixação ao teto ou na parede em montagens individuais.

## Derivação vertical 90°

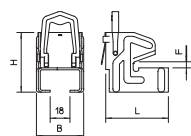


Tipo	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>CMW90FT</b>	25	11,000	6350151

**St** Aço  
**FT** galvanizado a quente após maquinação

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

## Garra para perfil CM3518

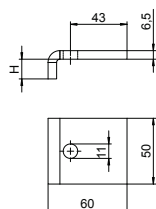


Tipo	Espessura da viga mm	Altura mm	Largura mm	Comprimento mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>328 1</b>	5 - 11	54,3	39,5	57	50	10,800	1408011
<b>328 2</b>	10 - 19	54,3	39,5	67	50	12,500	1408046

**St** Aço  
**ZL** Lamela de 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.

## Patilha de aperto KL



Tipo	Altura mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>KL1 10 S FT</b>	10	10	22,100	6354106
<b>KL1 15 S FT</b>	15	10	23,400	6354114
<b>KL1 20 S FT</b>	20	10	25,000	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.

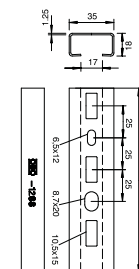


## Perfil CMS3518 fenda 17 mm, perfurado

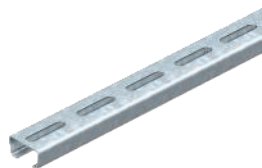
Tipo	Comprimento mm	Dim. L x A mm	Espessura do material mm	Medida L mm	Emb. m	Peso kg/100 m	Ref.
<b>CMS3518P2000FT</b>	2000	35 x 18	1,75	2000	20	102,900	<b>1104599</b>

**Sl** Aço

**FT** galvanizado a quente após maquinação



## Perfil AML3518, rasgo 16,5 mm, perfurado

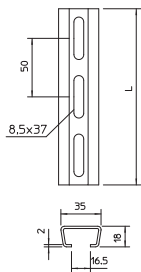


Tipo	Comprimento mm	Dim. L x A mm	Espessura do material mm	Me- dida L mm	Emb. m	Peso kg/100 m	Ref.
AML3518P2000FS	2000	35 x 18	1,5	2000	2	82,500	1119648
AML3518P2000FT	2000	35 x 18	1,5	2000	20	89,000	1119656
AML3518P2000A2	2000	35 x 18	1,5	2000	20	80,000	1119702
AML3518P6000A2	6000	35 x 18	1,5	6000	6	80,000	1119729

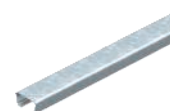
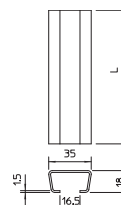
Stl Aço V2A Aço inoxidável A2

FS galvanizado pelo método Sendzimir FT galvanizado a quente após maquinação

Perfis C, médias cargas, para instalação de cabos em combinação com abraçadeiras BBS com base em forma de martelo. Também indicado para construção de suportes para sistemas de caminhos de cabos.



## Perfil AM3518, rasgo 16,5 mm, não perfurado



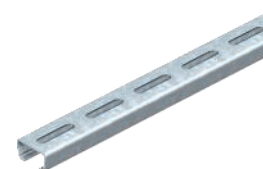
Tipo	Comprimento mm	Dim. L x A mm	Espessura do material mm	Medida L mm	Emb. m	Peso kg/100 m	Ref.
AML3518UP2000FS	2000	35 x 18	1,5	2000	20	90,000	1118226
AML3518UP2000FT	2000	35 x 18	1,5	2000	20	89,400	1118129
AML3518UP6000FT	6000	35 x 18	1,5	6000	6	94,840	1118153
AML3518UP2000BK	2000	35 x 18	1,5	2000	20	90,000	1118021
AML3518UP2000A2	2000	35 x 18	1,5	2000	20	90,000	1112007
AMS3518UP2000A2	2000	35 x 18	2	2000	20	116,000	1110005
AMS3518UP2000FS	2000	35 x 18	2	2000	20	116,000	1112120
AMS3518UP6000FS	6000	35 x 18	2	6000	6	116,000	1112139
AMS3518UP2000FT	2000	35 x 18	2	2000	20	121,350	1112228
AMS3518UP6000FT	6000	35 x 18	2	6000	6	111,167	1112244
AMS3518UP2000BK	2000	35 x 18	2	2000	20	116,000	1112023
AMS3518UP6000BK	6000	35 x 18	2	6000	6	116,000	1112074

St. Aço V2A Aço inoxidável A2

FS galvanizado pelo método Sendzimir BK polido FT galvanizado a quente após maquinação

Perfis C, médias cargas, para instalação de cabos em combinação com abraçadeiras BBS com base em forma de martelo. Também indicado para construção de suportes para sistemas de caminhos de cabos.

## Calha de ancoragem AMS3518, fenda 16,5 mm, perfurada

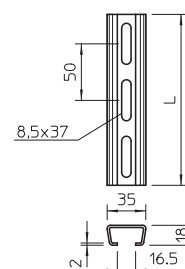


Tipo	Comprimento mm	Dim. L x A mm	Espessura do material mm	Medida L mm	Emb. m	Peso kg/100 m	Ref.
AMS3518P2000FS	2000	35 x 18	2	2000	2	115,000	1112708
AMS3518P2000FT	2000	35 x 18	2	2000	20	122,000	1112759
AMS3518P2000A2	2000	35 x 18	2	2000	20	107,000	1112709

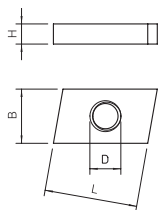
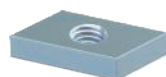
St. Aço V2A Aço inoxidável A2

FS galvanizado pelo método Sendzimir FT galvanizado a quente após maquinação

Perfis C, médias cargas, para instalação de cabos em combinação com abraçadeiras BBS com base em forma de martelo. Também indicado para construção de suportes para sistemas de caminhos de cabos.



## Porca corrediça



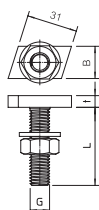
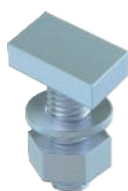
Tipo	Comprimento mm	Largura mm	Altura mm	Rosca	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
ACMSN M6 ZL	26	16,5	4	M6	100	1,740	1147056
ACMSN M8 ZL	26	16,5	4	M8	100	1,640	1147060
ACMSN M10 ZL	26	16,5	4	M10	100	1,300	1147064
ACMSN M6 A4	26	16,5	4	M6	100	1,650	1147076
ACMSN M8 A4	26	16,5	4	M8	100	1,600	1147080
ACMSN M10 A4	26	16,5	4	M10	100	1,500	1147084

Si Aço V4A Aço inoxidável A4

ZL Lamela de zinco

Porca corrediça para utilização com perfis CM3015, CM3518 e AM3518

## Parafuso corrediço



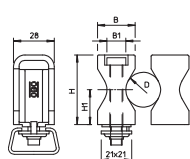
Tipo	Comprimento mm	Largura mm	Altura mm	Rosca	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
ACMHB M6x30 ZL	26	16,5	5	M6x30mm	50	2,600	1148056
ACMHB M8x30 ZL	26	16,5	5	M8x30mm	50	3,450	1148060
ACMHB M8x60 ZL	26	16,5	5	M8x60mm	25	4,650	1148064
ACMHB M10x30 ZL	26	16,5	5	M10x30mm	50	4,950	1148068
ACMHB M10x60 ZL	26	16,5	5	M10x60mm	25	6,750	1148072
ACMHB M6x30 A4	26	16,5	5	M6x30mm	50	2,600	1148076
ACMHB M8x30 A4	26	16,5	5	M8x30mm	50	3,450	1148080
ACMHB M8x60 A4	26	16,5	5	M8x60mm	25	4,650	1148084
ACMHB M10x30 A4	26	16,5	5	M10x30mm	50	4,950	1148088
ACMHB M10x60 A4	26	16,5	5	M10x60mm	25	6,750	1148092

Si Aço V4A Aço inoxidável A4

ZL Lamela de zinco

Parafuso corrediço para utilização com perfis CM3015, CM3518 e AM3518

## Abraçadeira de encosto para perfil

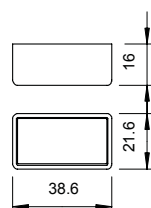


Tipo	Intervalo de aperto D mm	Parafuso	Cor	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
2054 14-48 LGR	14 - 48	M8 x 55	cinzento claro	25	5,120	2255014
2055 24-72 LGR	24 - 72	M8 x 75	cinzento claro	20	6,471	2255022

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 CM3518



Tipo	Cor	Qt. por caixa Unidade	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
CM3518 SK	cor-de-laranja pastel	500	50	0,384	1124502

PE Polietileno

Proteção de topo para perfis do tipo CM3518 e AM3518.

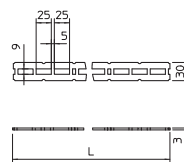
### Perfil de auto montagem

Tipo	Comprimento mm	Emb. m	Peso kg/100 m	Ref.
<b>CMCP3000FT</b>	3000	30	55,000	<b>6350208</b>

St. Aço

FT galvanizado a quente após maquinação

Perfil com ranhuras para montagem individual.



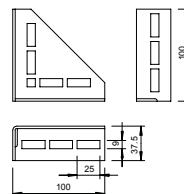
### Suporte triangular para perfil

Tipo	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>CM3518 KD FT</b>	25	22,000	<b>6350100</b>

St. Aço

FT galvanizado a quente após maquinação

Para fixação estável de um canto em montagens individuais.



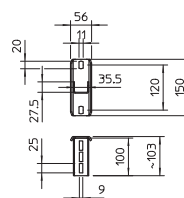
### Cabeça de perfil

Tipo	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>CM3518 KP FT</b>	25	42,000	<b>6350054</b>

St. Aço

FT galvanizado a quente após maquinação

Para fixação ao teto ou na parede em montagens individuais.



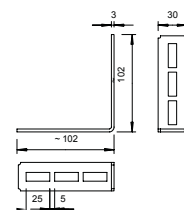
### Derivação vertical 90°

Tipo	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>CMW90FT</b>	25	11,000	<b>6350151</b>

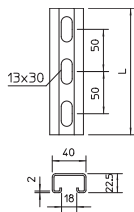
St. Aço

FT galvanizado a quente após maquinação

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



Perfil MS4022, grandes cargas, rasgo 18 mm, perfurado



Tipo	Comprimento mm	Dim. L x A mm	Espessura do material mm	Me- dida L mm	Emb. m	Peso kg/100 m	Ref.
<b>MS4022P2000FT</b>	2000	40 x 22,5	2	2000	10	152,500	<b>1121979</b>
<b>MS4022P6000FT</b>	6000	40 x 22,5	2	6000	6	152,500	<b>1121898</b>
<b>MS4022P2000A2</b>	2000	40 x 22,5	2	2000	10	152,500	<b>1121960</b>
<b>MS4022P6000A2</b>	6000	40 x 22,5	2	6000	6	152,500	<b>1121901</b>
<b>MS4022P2000A4</b>	2000	40x22,5	2	2000	10	147,600	<b>1121963</b>
<b>MS4022P6000A4</b>	6000	40x22,5	2	6000	6	147,600	<b>1121903</b>

St Aço V2A Aço inoxidável A2 V4A Aço inoxidável A4

FT galvanizado a quente após maquinação

Perfis C, grandes cargas, para instalação individual de estruturas de suporte para, por exemplo, caminhos de cabos em chapa ou como consola para quadros elétricos. Também indicados para instalação de cabos em combinação com abraçadeiras BBS de tipo U.





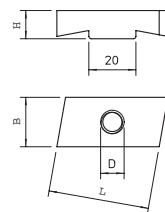
### Porca corredeia

Tipo	Comprimento mm	Largura mm	Altura mm	Rosca	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
MS40SN M6 ZL	35	17	10	M6	50	3,750	1147106
MS40SN M8 ZL	35	17	10	M8	50	3,600	1147110
MS40SN M10 ZL	35	17	10	M10	50	3,400	1147114
MS40SN M12 ZL	35	17	10	M12	50	3,160	1147118
MS40SN M6 A4	35	17	10	M6	50	3,750	1147126
MS40SN M8 A4	35	17	10	M8	50	3,600	1147130
MS40SN M10 A4	35	17	10	M10	50	3,400	1147134
MS40SN M12 A4	35	17	10	M12	50	3,160	1147138

Sl Aço V4A Aço inoxidável A4

ZL Lamela de zinco

Porca corredeia para utilização com perfis MS4022



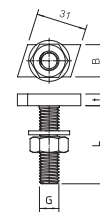
### Parafuso corredeia

Tipo	Altura mm	Rosca	Binário Nm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
MS40HB M6x30 ZL	10	M6x30mm	3,3	50	4,800	1148106
MS40HB M8x30 ZL	10	M8x30mm	8	50	5,650	1148110
MS40HB M8x60 ZL	10	M8x60mm	8	25	6,850	1148114
MS40HB M10x30 ZL	7,5	M10x30mm	16,1	50	6,000	1148118
MS40HB M10x60 ZL	7,5	M10x60mm	16,1	25	7,850	1148122
MS40HB M12x30 ZL	7,5	M12x30mm	27	50	7,550	1148126
MS40HB M12x60 ZL	7,5	M12x60mm	27	25	10,250	1148130
MS40HB M6x30 A4	10	M6x30mm	2,9	50	4,800	1148146
MS40HB M8x30 A4	10	M8x30mm	7,1	50	5,650	1148150
MS40HB M8x60 A4	10	M8x60mm	7,1	25	6,850	1148154
MS40HB M10x30 A4	7,5	M10x30mm	14	50	6,000	1148160
MS40HB M10x60 A4	7,5	M10x60mm	14	25	7,850	1148164
MS40HB M12x30 A4	7,5	M12x30mm	24	50	7,550	1148168
MS40HB M12x60 A4	7,5	M12x60mm	24	25	10,250	1148170

Sl Aço V4A Aço inoxidável A4

ZL Lamela de zinco

Parafuso corredeia para utilização com perfil de montagem MS4022



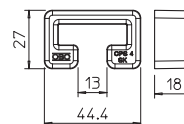
### Proteção de topo MS4022



Tipo	Cor	Qt. por caixa Unidade	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
MS4022 SK	cor-de-laranja pastel	300	25	0,675	1124555

PE Polietileno

Proteções de topo para perfis do tipo MS4022.



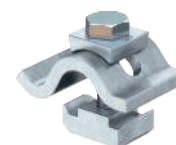
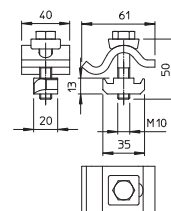
### Garra de fixação para pequenas cargas TKH

Tipo	Altura mm	F em kN	Emb. par	Peso kg/100 pares	Ref.
TKH-L-25 FT	25	10	10	46,000	6355812

Sl Aço

FT galvanizado a quente após maquinação

Garra de fixação, versão para pequenas cargas, com porca corredeia para a fixação de perfis em vigas de aço.



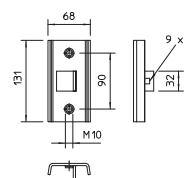
### Apoio para degraus

Tipo	Emb. par	Peso kg/100 pares	Ref.
SAA MS4022 FT	5	82,600	6007498

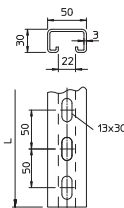
Sl Aço

FT galvanizado a quente após maquinação

Apoio para degraus para a fixação de degraus do tipo MS4022 em suportes de aço.



Perfil MS5030, fenda de 22 mm, perfurado



Tipo	Comprimento mm	Dim. L x A mm	Espessura do material mm	Me- dida L mm	Emb. m	Peso kg/100 m	Ref.
MS5030P2000FT	2000	50 x 30	3	2000	2	282,500	1121464
MS5030P3000FT	3000	50 x 30	3	3000	3	308,100	1121466
MS5030P6000FT	6000	50 x 30	3	6000	6	282,500	1121472
MS5030P2000A2	2000	50 x 30	3	2000	2	282,500	1121480
MS5030P6000A2	6000	50 x 30	3	6000	6	282,500	1121499
MS5030P2000A4	2000	50 x 30	3	2000	2	285,000	1121465
MS5030P6000A4	6000	50 x 30	3	6000	6	285,000	1121473
MS5030UP2000FT	6000	50x30	3	6000	20	307,000	1121524
MS5030UP6000FT	6000	50x30	3	6000	6	307,000	1121529

St Aço V2A Aço inoxidável A2 V4A Aço inoxidável A4

FT galvanizado a quente após maquinação

Perfis C, grandes cargas, para instalação individual de estruturas de suporte para, por exemplo, caminhos de cabos em chapa ou como consola para quadros elétricos. Também indicados para instalação de cabos em combinação com abraçadeiras BBS de tipo U.



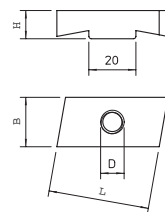
### Porca corredeira

Tipo	Comprimento mm	Largura mm	Altura mm	Rosca	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
MS50SN M6 ZL	43	21	12	M6	50	6,700	1147156
MS50SN M8 ZL	43	21	12	M8	50	6,550	1147160
MS50SN M10 ZL	43	21	12	M10	50	6,350	1147164
MS50SN M12 ZL	43	21	12	M12	50	6,100	1147168
MS50SN M6 A4	43	21	12	M6	50	6,700	1147172
MS50SN M8 A4	43	21	12	M8	50	6,550	1147186
MS50SN M10 A4	43	21	12	M10	50	6,350	1147190
MS50SN M12 A4	43	21	12	M12	50	6,100	1147194

SI Aço V4A Aço inoxidável A4

ZL Lamela de zinco

Porca corredeira para utilização com perfis MS5030



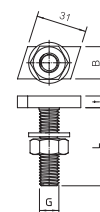
### Parafuso corredeira

Tipo	Comprimento mm	Largura mm	Altura mm	Rosca	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
MS50HB M6x30 ZL	43	21	12	M6x30mm	50	7,800	1148206
MS50HB M8x30 ZL	43	21	12	M8x30mm	50	8,700	1148210
MS50HB M8x60 ZL	43	21	12	M8x60mm	25	9,900	1148214
MS50HB M10x30 ZL	43,3	13	10	M10x30mm	50	7,700	1148218
MS50HB M10x60 ZL	43,3	13	10	M10x60mm	25	9,450	1148222
MS50HB M12x30 ZL	43,3	13	10	M12x30mm	50	9,000	1148226
MS50HB M12x60 ZL	43,3	13	10	M12x60mm	25	11,650	1148230
MS50HB M6x30 A4	43	21	12	M6x30mm	50	7,800	1148256
MS50HB M8x30 A4	43	21	12	M8x30mm	50	8,700	1148260
MS50HB M8x60 A4	43	21	12	M8x60mm	25	9,900	1148264
MS50HB M10x30 A4	43,3	13	10	M10x30mm	50	7,700	1148268
MS50HB M10x60 A4	43,3	13	10	M10x60mm	25	9,450	1148272
MS50HB M12x30 A4	43,3	13	10	M12x30mm	50	9,000	1148276
MS50HB M12x60 A4	43,3	13	10	M12x60mm	25	11,650	1148280

SI Aço V4A Aço inoxidável A4

ZL Lamela de zinco

Parafuso de corredeira para utilização com perfil de montagem MS5030



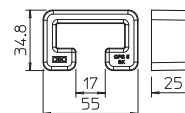
### Proteção de topo MS5030



Tipo	Cor	Qt. por caixa Unidade	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
MS5030 SK	cor-de-laranja pastel	300	25	1,260	1124563

PE Polietileno

Proteção de topo para perfis do tipo MS5030.



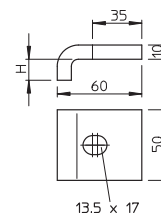
### Esquadro KWH

Tipo	Altura mm	F em kN	Emb. par	Peso kg/100 pares	Ref.
KWH 5 FT	5	5,7	10	67,000	6355021
KWH 10 FT	10	5,7	10	73,000	6355048
KWH 15 FT	15	5,7	10	76,000	6355056
KWH 20 FT	20	5,7	10	82,000	6355064
KWH 25 FT	25	5,7	10	87,000	6355072

SI Aço

FT galvanizado a quente após maquinação

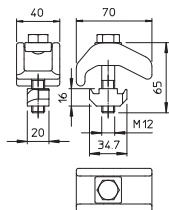
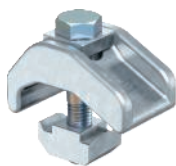
Esquadro do tipo KWH para a fixação no perfil de montagem do tipo CPS 5.



13,5 x 17



## Garra de fixação para grandes cargas TKH



Tipo	Altura F em kN		Emb. par	Peso kg/100 pares	Ref.
	mm	kN			
<b>TKH-S-30 FT</b>	30	21	10	88,600	<b>6355804</b>

**SI** Aço

**FT** galvanizado a quente após maquinação

Garra de fixação na versão para grandes cargas com porca corredeira, para a fixação de perfis em vigas de aço.



### Perfil MS4121, rasgo 22mm, perfurado

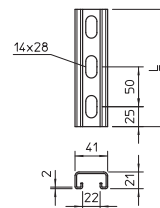


Tipo	Comprimento mm	Dim. L x A mm	Espessura do material mm	Medida L mm	Emb. m	Peso kg/100 m	Ref.
MS4121P2000FS	2000	41x21	2	2000	2	175,000	1122918
MS4121P3000FS	3000	41x21	2	3000	3	141,900	1122920
MS4121P6000FS	6000	41x21	2	6000	6	141,900	1122922
MS4121P2000FT	2000	41x21	2	2000	2	183,000	1122923
MS4121P3000FT	3000	41x21	2	3000	3	151,300	1122924
MS4121P6000FT	6000	41x21	2	6000	6	184,000	1122926
MS4121P2000A2	2000	41x21	2	2000	2	175,000	1122925
MS4121P3000A2	3000	41x21	2	3000	3	185,340	1122928
MS4121P6000A2	6000	41x21	2	6000	6	172,670	1122929
MS4121P2000A4	2000	41x21	2	2000	2	175,000	1122476
MS4121P3000A4	3000	41x21	2	3000	3	172,670	1122931
MS4121P6000A4	6000	41x21	2	6000	6	172,670	1122932

Sl Aço V2A Aço inoxidável A2 V4A Aço inoxidável A4

FS galvanizado pelo método Sendzimir FT galvanizado a quente após maquinação

Perfis C, grandes cargas, para instalação individual de estruturas de suporte para, por exemplo, caminhos de cabos em chapa ou como consola para quadros elétricos. Também indicados para instalação de cabos em combinação com abraçadeiras BBS de tipo U.



### Perfil MS4121, largura da fenda 22 mm, duplo, FT, perfurado

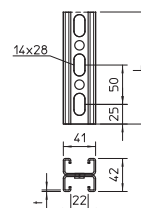


Tipo	Comprimento mm	Dim. L x A mm	Espessura do material mm	Medida L mm	Emb. m	Peso kg/100 m	Ref.
MS4142P3000FS	3000	41x42	2	3000	3	303,000	1122947
MS4142P6000FS	6000	41x42	2	6000	6	303,000	1122948
MS4142P3000FT	3000	41x42	2	3000	3	303,000	1122944
MS4142P6000FT	6000	41x42	2	6000	6	303,000	1122945
MS4142P6000A2	6000	41x42	2	6000	6	283,800	1122954

Sl Aço V2A Aço inoxidável A2

FS galvanizado pelo método Sendzimir FT galvanizado a quente após maquinação

Perfil de montagem perfurado na base, para grandes cargas, e uma largura de rasgo de 22 mm. Na versão dupla, isto é com dois perfis interligados no pavimento (rebitados).



### Perfil MS4141, rasgo 22mm, perfurado

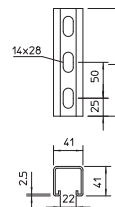


Tipo	Comprimento mm	Dim. L x A mm	Espessura do material mm	Medida L mm	Emb. m	Peso kg/100 m	Ref.
MS4141P3000FS	3000	41x41	2,5	3000	3	247,500	1122910
MS4141P6000FS	6000	41x41	2,5	6000	6	247,500	1122912
MS4141P3000FT	3000	41x41	2,5	3000	3	261,400	1122622
MS4141P6000FT	6000	41x41	2,5	6000	6	260,670	1122657
MS4141P3000A4	3000	41x41	2,5	3000	3	247,500	1123049
MS4141P6000A4	6000	41x41	2,5	6000	6	247,500	1123051

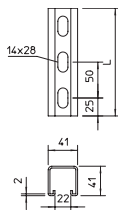
Sl Aço V4A Aço inoxidável A4

FS galvanizado pelo método Sendzimir FT galvanizado a quente após maquinação

Perfis C, grandes cargas, para instalação individual de estruturas de suporte para, por exemplo, caminhos de cabos em chapa ou como consola para quadros elétricos. Também indicados para instalação de cabos em combinação com abraçadeiras BBS de tipo U.



### Perfil MS4141, rasgo 22mm, perfurado



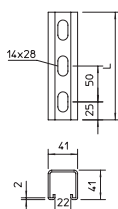
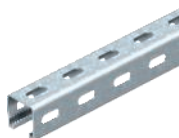
Tipo	Comprimento mm	Dim. L x A mm	Espessura do material mm	Medida L mm	Emb. m	Peso kg/100 m	Ref.
<b>MSL4141P3000FS</b>	3000	41x41	2	3000	3	201,100	<b>1122972</b>
<b>MSL4141P6000FS</b>	6000	41x41	2	6000	6	201,100	<b>1122974</b>
<b>MSL4141P3000FT</b>	3000	41x41	2	3000	3	214,700	<b>1122964</b>
<b>MSL4141P6000FT</b>	6000	41x41	2	6000	6	214,700	<b>1122966</b>
<b>MSL4141P3000A2</b>	3000	41x41	2	3000	3	201,100	<b>1122980</b>
<b>MSL4141P6000A2</b>	6000	41x41	2	6000	6	201,100	<b>1122982</b>
<b>MSL4141P3000A4</b>	3000	41x41	2	3000	3	201,100	<b>1122990</b>
<b>MSL4141P6000A4</b>	6000	41x41	2	6000	6	201,100	<b>1122992</b>

**Sl** Aço **V2A** Aço inoxidável A2 **V4A** Aço inoxidável A4

**FS** galvanizado pelo método Sendzimir **FT** galvanizado a quente após maquinação

Perfis C, grandes cargas, para instalação individual de estruturas de suporte para, por exemplo, caminhos de cabos em chapa ou como consola para quadros elétricos. Também indicados para instalação de cabos em combinação com abraçadeiras BBS de tipo U.

### Perfil, MS4141, largura da fenda 22 mm, perfuração lateral



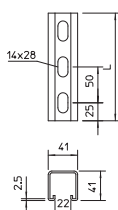
Tipo	Comprimento mm	Dim. L x A mm	Espessura do material mm	Medida L mm	Emb. m	Peso kg/100 m	Ref.
<b>MSL4141PP3000FS</b>	3000	41x41	2	3000	3	179,400	<b>1123010</b>
<b>MSL4141PP6000FS</b>	6000	41x41	2	6000	6	179,400	<b>1123012</b>
<b>MSL4141PP3000FT</b>	3000	41x41	2	3000	3	191,500	<b>1123003</b>
<b>MSL4141PP6000FT</b>	6000	41x41	2	6000	6	191,500	<b>1123005</b>
<b>MSL4141PP3000A2</b>	3000	41x41	2	3000	3	179,400	<b>1123016</b>
<b>MSL4141PP6000A2</b>	6000	41x41	2	6000	6	179,400	<b>1123018</b>
<b>MSL4141PP3000A4</b>	3000	41x41	2	3000	3	179,400	<b>1123023</b>
<b>MSL4141PP6000A4</b>	6000	41x41	2	6000	6	179,400	<b>1123025</b>

**Sl** Aço **V2A** Aço inoxidável A2 **V4A** Aço inoxidável A4

**FS** galvanizado pelo método Sendzimir **FT** galvanizado a quente após maquinação

Perfis C, grandes cargas, para instalação individual de estruturas de suporte para, por exemplo, caminhos de cabos em chapa ou como consola para quadros elétricos. Também indicados para instalação de cabos em combinação com abraçadeiras BBS de tipo U.

### Perfil, MS4141, largura da fenda 22 mm, perfuração lateral



Tipo	Comprimento mm	Dim. L x A mm	Espessura do material mm	Medida L mm	Emb. m	Peso kg/100 m	Ref.
<b>MS4141PP3000FS</b>	3000	41x41	2,5	3000	3	218,000	<b>1122914</b>
<b>MS4141PP6000FS</b>	6000	41x41	2,5	6000	6	218,340	<b>1122916</b>
<b>MS4141PP3000FT</b>	3000	41x41	2,5	3000	3	233,340	<b>1122483</b>
<b>MS4141PP6000FT</b>	6000	41x41	2,5	6000	6	225,000	<b>1122487</b>

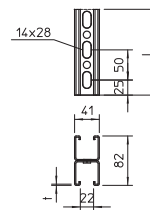
**Sl** Aço

**FS** galvanizado pelo método Sendzimir **FT** galvanizado a quente após maquinação

Perfis C, grandes cargas, para instalação individual de estruturas de suporte para, por exemplo, caminhos de cabos em chapa ou como consola para quadros elétricos. Também indicados para instalação de cabos em combinação com abraçadeiras BBS de tipo U.



Perfil, MS4141, largura da fenda 22 mm, duplo, perfurado



Tipo	Comprimento mm	Dim. L x A mm	Espessura do material mm	Medida L mm	Emb. m	Peso kg/100 m	Ref.
MS4182P3000FS	3000	41x82	2	3000	3	402,200	1122676
MS4182P6000FS	6000	41x82	2	6000	6	402,200	1122678
MS4182P3000FT	3000	41x82	2	3000	3	402,200	1122671
MS4182P6000FT	6000	41x82	2	6000	6	402,200	1122673
MS4182P3000A2	3000	41x82	2	3000	3	402,200	1122682
MS4182P6000A2	6000	41x82	2	6000	6	402,200	1122684

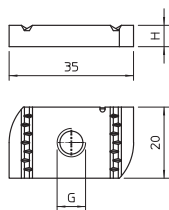
St. Aço V2A Aço inoxidável A2

FS galvanizado pelo método Sendzimir FT galvanizado a quente após maquinação

Perfil de montagem perfurado na base, para grandes cargas, e uma largura de rasgo de 22 mm. Na versão dupla, isto é com dois perfis interligados no pavimento (rebitados).



## Porca corrediça



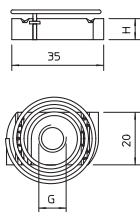
Tipo	Comprimento mm	Largura mm	Altura mm	Rosca	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
MS41SN M6 ZL	35	20	6	M6	50	2,880	1147206
MS41SN M8 ZL	35	20	6	M8	50	2,800	1147210
MS41SN M10 ZL	35	20	8	M10	50	3,650	1147214
MS41SN M12 ZL	35	20	9,5	M12	50	4,200	1147218
MS41SN M6 A4	35	20	6	M6	50	2,880	1147226
MS41SN M8 A4	35	20	6	M8	50	2,800	1147230
MS41SN M10 A4	35	20	8	M10	50	3,650	1147234
MS41SN M12 A4	35	20	9,5	M12	50	4,200	1147238

Si Aço V4A Aço inoxidável A4

ZL Lamela de zinco

Porca corrediça para utilização com perfis MS4121 e MS4141

## Porca corrediça com mola



Tipo	Comprimento mm	Largura mm	Altura mm	Rosca	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
MS41SNF M6 F	35	20	6	M6	50	3,200	1147306
MS41SNF M8 F	35	20	6	M8	50	3,150	1147310
MS41SNF M10 F	35	20	8	M10	50	4,000	1147314
MS41SNF M12 F	35	20	9,5	M12	50	4,550	1147318
MS41SNF M6 A4	35	20	6	M6	50	3,200	1147336
MS41SNF M8 A4	35	20	6	M8	50	3,150	1147340
MS41SNF M10 A4	35	20	8	M10	50	4,000	1147344
MS41SNF M12 A4	35	20	9,5	M12	50	4,550	1147348

Si Aço V4A Aço inoxidável A4

F galvanizado a quente por centrifugação

Porca corrediça com mola para utilização com perfis MS4121 e MS4141

## Parafuso corrediço



Tipo	Comprimento mm	Largura mm	Altura mm	Rosca	Binário Nm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
MS41HB M6x30 ZL	35	20	6	M6x30	3,3	50	4,000	1148306
MS41HB M8x30 ZL	35	20	6	M8x30	8	50	4,850	1148310
MS41HB M8x60 ZL	35	20	6	M8x60	8	25	6,000	1148314
MS41HB M8x100 ZL	35	20	6	M8x100	8	20	7,600	1148318
MS41HB M10x30 ZL	35	20	8	M10x30	16	50	7,400	1148322
MS41HB M10x60 ZL	35	20	8	M10x60	16	25	9,250	1148326
MS41HB M10x100ZL	35	20	8	M10x100	16	20	11,700	1148330
MS41HB M12x30 ZL	35	20	9,5	M12x30	27	50	9,750	1148334
MS41HB M12x60 ZL	35	20	9,5	M12x60	27	25	12,400	1148338
MS41HB M12x100ZL	35	20	9,5	M12x100	27	20	15,950	1148342
MS41HB M6x30 A4	35	20	6	M6x30	3,4	50	4,000	1148406
MS41HB M8x30 A4	35	20	6	M8x30	6,2	50	4,800	1148410
MS41HB M8x60 A4	35	20	6	M8x60	6,2	25	6,000	1148414
MS41HB M8x100 A4	35	20	6	M8x100	6,2	20	7,550	1148418
MS41HB M10x30 A4	35	20	8	M10x30	9,9	50	7,350	1148422
MS41HB M10x60 A4	35	20	8	M10x60	9,9	25	9,200	1148426
MS41HB M10x100A4	35	20	8	M10x100	9,9	20	11,650	1148430
MS41HB M12x30 A4	35	20	9,5	M12x30	14,4	50	9,700	1148434
MS41HB M12x60 A4	35	20	9,5	M12x60	14,4	25	12,400	1148438
MS41HB M12x100A4	35	20	9,5	M12x100	14,4	20	15,900	1148442

Si Aço V4A Aço inoxidável A4

ZL Lamela de zinco

Parafuso corrediço para utilização com perfis de montagem MS4121 e MS4141

### Parafuso correção com mola

Tipo	Comprimento mm	Largura mm	Altura mm	Rosca	Binário Nm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
MS41HBF M8x30 F	35	20	6	M8x30	8	50	5,200	1148376
MS41HBF M8x60 F	35	20	6	M8x60	8	25	6,300	1148380
MS41HBF M10x30 F	35	20	8	M10x30	16,1	50	7,700	1148384
MS41HBF M10x60 F	35	20	8	M10x60	16,1	25	9,550	1148388
MS41HBF M12x30 F	35	20	9,5	M12x30	27	50	10,000	1148392
MS41HBF M12x60 F	35	20	9,5	M12x60	27	25	12,700	1148396
MS41HBF M8x30 A4	35	20	6	M8x30	6,2	50	4,800	1148476
MS41HBF M8x60 A4	35	20	6	M8x60	6,2	25	5,950	1148480
MS41HBF M10x30A4	35	20	8	M10x30	9,9	50	7,350	1148484
MS41HBF M10x60A4	35	20	8	M10x60	9,9	25	9,200	1148488
MS41HBF M12x30A4	35	20	9,5	M12x30	14,4	50	9,700	1148492
MS41HBF M12x60A4	35	20	9,5	M12x60	14,4	25	12,400	1148496

St Aço V4A Aço inoxidável A4  
F galvanizado a quente por centrifugação

Parafuso correção com molha para utilização com perfis de montagem MS4121 e MS4141

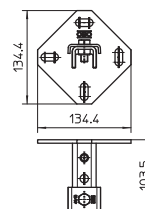


### Cabeça de perfil, pavimento e teto com 3 fixações

Tipo	versão	Dim. L x A mm	Espessura do material mm	Comprimento mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
WBDHE 41 FT	perfurado	134x110	5	102	10	73,000	1123191
WBDHE 41 A2	perfurado	134x110	5	102	10	73,000	1123195
WBDHE 41 A4	perfurado	134x110	5	102	10	73,000	1123197

St Aço V2A Aço inoxidável A2 V4A Aço inoxidável A4  
FT galvanizado a quente após maquinação

Os suportes devem ser utilizados preferencialmente na montagem de parede, pavimento e teto. São também apropriados para estruturas de coluna e outras em combinação com os perfis de montagem MS4141.



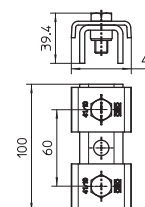
### União de perfis SV com 3 orifícios

Tipo	versão	Dim. L x A mm	Espessura do material mm	Comprimento mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
SVE 41 FT	perfurado	47x39,4	4	100	10	42,000	1123121
SVE 41 A2	perfurado	47x39,4	4	100	10	42,000	1123126
SVE 41 A4	perfurado	47x39,4	4	100	10	42,000	1123128

St Aço V2A Aço inoxidável A2 V4A Aço inoxidável A4  
FT galvanizado a quente após maquinação

A união de perfis serve de extensão do perfil de montagem MS4141. Esta ligação pode ser efetuada de forma simples e segura no estaleiro ou pré-montada na oficina. É garantida a não existência de pontos frágeis na área do acoplamento dos perfis. Aqui são aplicáveis os valores regulares dos perfis de montagem.

Volume de fornecimento:  
Placa de retenção tipo 4141 e respectivos parafusos sextavados fornecidos soltos.

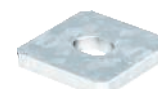
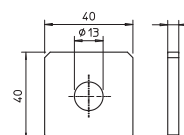


### Placa de união com 1 orifício

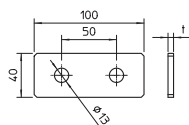
Tipo	Espessura do material mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
GMS 1 VP FT	5	10	7,120	1124643
GMS 1 VP A2	4	10	4,450	1124683
GMS 1 VP A4	4	10	4,450	1124723

St Aço V2A Aço inoxidável A2 V4A Aço inoxidável A4  
FT galvanizado a quente após maquinação

Placa de união com orifício para a montagem de, por exemplo, varões roscados em perfis de 41 x 41 mm e 41 x 21 mm.



## Placa de união com 2 orifícios



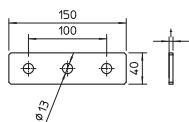
Tipo	Espessura do material mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>GMS 2 VP FT</b>	5	10	14,000	<b>1124645</b>
<b>GMS 2 VP A2</b>	4	10	11,500	<b>1124685</b>
<b>GMS 2 VP A4</b>	4	10	11,500	<b>1124725</b>

St Aço V2A Aço inoxidável A2 V4A Aço inoxidável A4

FT galvanizado a quente após maquinação

Placa de união com 2 orifícios para a ligação longitudinal de perfis de 41 x 41 mm e 41 x 21 mm.

## Placa de união com 3 orifícios



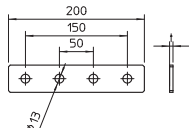
Tipo	Espessura do material mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>GMS 3 VP FT</b>	5	20	24,010	<b>1124647</b>
<b>GMS 3 VP A2</b>	4	20	17,200	<b>1124687</b>
<b>GMS 3 VP A4</b>	4	20	17,200	<b>1124727</b>

St Aço V2A Aço inoxidável A2 V4A Aço inoxidável A4

FT galvanizado a quente após maquinação

Placa de união com 3 orifícios para a ligação longitudinal de perfis de 41 x 41 mm e 41 x 21 mm.

## Placa de união com 4 orifícios



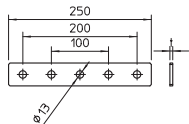
Tipo	Espessura do material mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>GMS 4 VP FT</b>	5	10	35,580	<b>1124649</b>
<b>GMS 4 VP A2</b>	4	10	23,300	<b>1124689</b>
<b>GMS 4 VP A4</b>	4	10	23,300	<b>1124729</b>

St Aço V2A Aço inoxidável A2 V4A Aço inoxidável A4

FT galvanizado a quente após maquinação

Placa de união com 4 orifícios para a ligação longitudinal de perfis de 41 x 41 mm e 41 x 21 mm.

## Placa de união com 5 orifícios



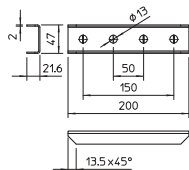
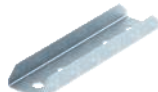
Tipo	Espessura do material mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>GMS 5 VP FT</b>	5	10	40,000	<b>1124651</b>
<b>GMS 5 VP A2</b>	4	10	28,900	<b>1124691</b>
<b>GMS 5 VP A4</b>	4	10	28,900	<b>1124731</b>

St Aço V2A Aço inoxidável A2 V4A Aço inoxidável A4

FT galvanizado a quente após maquinação

Placa de união com 5 orifícios para a ligação longitudinal de perfis de 41 x 41 mm e 41 x 21 mm.

## União de suporte



Tipo	versão	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>GVMS 4 ASV FT</b>	com perfuração de passagem de 13 mm	10	44,040	<b>1124641</b>
<b>GVMS 4 ASV A2</b>	com perfuração de passagem de 13 mm	10	24,900	<b>1124681</b>
<b>GVMS 4 ASV A4</b>	com perfuração de passagem de 13 mm	10	24,900	<b>1124715</b>

St Aço V2A Aço inoxidável A2 V4A Aço inoxidável A4

FT galvanizado a quente após maquinação

União exterior com 4 orifícios para a ligação de perfis de 41 x 41 mm e 41 x 21 mm.

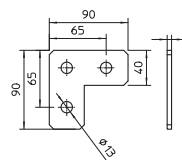
### Placa de união em L

Tipo	Espessura do material mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
GMS 3 VP L FT	5	10	25,000	1124653
GMS 3 VP L A2	4	10	15,900	1124693
GMS 3 VP L A4	4	10	15,900	1124733

St. Aço V2A Aço inoxidável A2 V4A Aço inoxidável A4

FT galvanizado a quente após maquinação

Ângulo com 3 orifícios para a ligação de perfis de 41 x 41 mm e 41 x 21 mm.



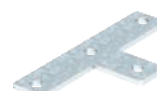
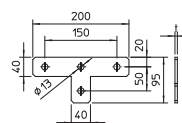
### Placa de união em T

Tipo	Espessura do material mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
GMS 4 VP T FT	5	10	41,000	1124655
GMS 4 VP T A2	4	10	30,200	1124695
GMS 4 VP T A4	4	10	30,200	1124735

St. Aço V2A Aço inoxidável A2 V4A Aço inoxidável A4

FT galvanizado a quente após maquinação

Tê com 4 orifícios para a ligação de perfis de 41 x 41 mm e 41 x 21 mm.



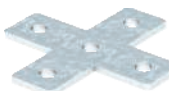
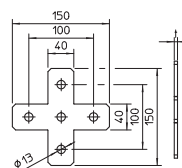
### Placa de união em X

Tipo	Espessura do material mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
GMS 5 VP X FT	5	10	48,000	1124657
GMS 5 VP X A2	4	10	29,600	1124697
GMS 5 VP X A4	4	10	29,600	1124737

St. Aço V2A Aço inoxidável A2 V4A Aço inoxidável A4

FT galvanizado a quente após maquinação

Cruzeta com 5 orifícios para a ligação de perfis de 41 x 41 mm e 41 x 21 mm.



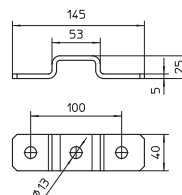
### Clip Omega

Tipo	Espessura do material mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
GMS 3 O 4121 FT	5	10	26,800	1124671
GMS 3 O 4121 A2	5	10	20,900	1124711
GMS 3 O 4121 A4	5	10	20,900	1124751

St. Aço V2A Aço inoxidável A2 V4A Aço inoxidável A4

FT galvanizado a quente após maquinação

Fixador com 3 orifícios para união em cruz para perfil 41 x 21 mm.



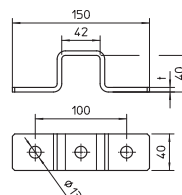
### Clip Omega

Tipo	Espessura do material mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
GMS 3 O 4141 FT	5	10	35,000	1124673
GMS 3 O 4141 A2	5	10	25,400	1124713
GMS 3 O 4141 A4	5	10	25,400	1124753

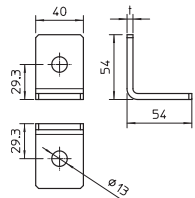
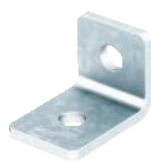
St. Aço V2A Aço inoxidável A2 V4A Aço inoxidável A4

FT galvanizado a quente após maquinação

Fixador com 3 orifícios para união em cruz para perfil 41 x 41 mm.



### Suporte de união, 90° com 2 orifícios

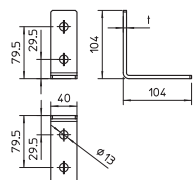


Tipo	ver-são	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
GMS 2 VW 90 FT	ângulo de 90°	10	14,000	1124659
GMS 2 VW 90 A2	ângulo de 90°	10	11,500	1124699
GMS 2 VW 90 A4	ângulo de 90°	10	11,500	1124739

**St** Aço **V2A** Aço inoxidável A2 **V4A** Aço inoxidável A4  
**FT** galvanizado a quente após maquinação

Acessório com 4 orifícios para a união de perfis de 41 x 41 mm e 41 x 21 mm, ângulo de 90°.

### Suporte de união, 90° com 4 orifícios

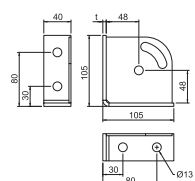


Tipo	ver-são	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
GMS 4 VW 90 FT	ângulo de 90°	10	32,000	1124663
GMS 4 VW 90 A2	ângulo de 90°	10	23,300	1124703
GMS 4 VW 90 A4	ângulo de 90°	10	23,300	1124743

**St** Aço **V2A** Aço inoxidável A2 **V4A** Aço inoxidável A4  
**FT** galvanizado a quente após maquinação

Acessório com 4 orifícios para a união de perfis de 41 x 41 mm e 41 x 21 mm, ângulo de 90°.

### Suporte de união, 90° com 6 orifícios

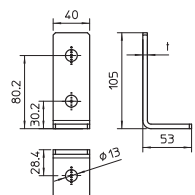


Tipo	ver-são	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
GMS 6 KD FT	Ângulo de 90°	10	50,900	1124792
GMS 6 KD A2	Ângulo de 90°	10	48,800	1124796
GMS 6 KD A4	Ângulo de 90°	10	48,800	1124798

**St** Aço **V2A** Aço inoxidável A2 **V4A** Aço inoxidável A4  
**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 45° com uma facilidade de ajustamento de +/- 30°. Aplicável para perfil angular de 15° até 75°.

### Suporte de união, 90° com 3 orifícios

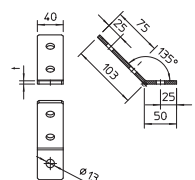


Tipo	ver-são	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
GMS 3 VW 90 FT	ângulo de 90°	10	25,910	1124661
GMS 3 VW 90 A2	ângulo de 90°	10	17,700	1124701
GMS 3 VW 90 A4	ângulo de 90°	10	17,700	1124741

**St** Aço **V2A** Aço inoxidável A2 **V4A** Aço inoxidável A4  
**FT** galvanizado a quente após maquinação

Acessório com 3 orifícios para a união de perfis de 41 x 41 mm e 41 x 21 mm, ângulo de 90°.

### Suporte de união, 45° com 3 orifícios



Tipo	ver-são	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
GMS 3 VW 45 FT	Ângulo de 45°	10	24,010	1124667
GMS 3 VW 45 A2	Ângulo de 45°	10	17,200	1124707
GMS 3 VW 45 A4	Ângulo de 45°	10	17,200	1124747

**St** Aço **V2A** Aço inoxidável A2 **V4A** Aço inoxidável A4  
**FT** galvanizado a quente após maquinação

Acessório com 3 orifícios para a união de perfis de 41 x 41 mm e 41 x 21 mm, ângulo de 45°.



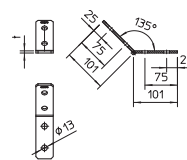
### Suporte de união, 45° com 4 orifícios

Tipo	versão	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
GMS 4 VW 45 FT	Ângulo de 45°	10	32,000	1124669
GMS 4 VW 45 A2	Ângulo de 45°	10	23,300	1124709
GMS 4 VW 45 A4	Ângulo de 45°	10	23,300	1124749

St. Aço V2A Aço inoxidável A2 V4A Aço inoxidável A4

FT galvanizado a quente após maquinação

Acessório com 4 orifícios para a união de perfis de 41 x 41 mm e 41 x 21 mm, ângulo de 45°.



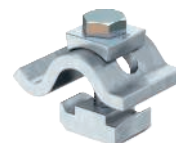
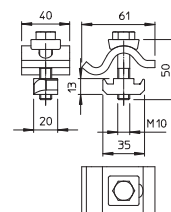
### Garra de fixação para pequenas cargas TKH

Tipo	Altura F em mm	F em kN	Emb. par	Peso kg/100 pares	Ref.
TKH-L-25 FT	25	10	10	46,000	6355812

St. Aço

FT galvanizado a quente após maquinação

Garra de fixação, versão para pequenas cargas, com porca corrediça para a fixação de perfis em vigas de aço.



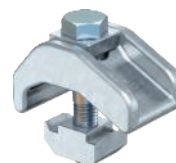
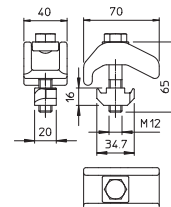
### Garra de fixação para grandes cargas TKH

Tipo	Altura F em mm	F em kN	Emb. par	Peso kg/100 pares	Ref.
TKH-S-30 FT	30	21	10	88,600	6355804

St. Aço

FT galvanizado a quente após maquinação

Garra de fixação na versão para grandes cargas com porca corrediça, para a fixação de perfis em vigas de aço.



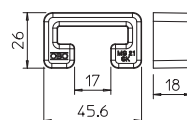
### Proteção de topo MS4121



Tipo	Cor	Qt. por caixa	Unidade	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
MS4121 SK	cor-de-laranja pastel	300	25	0,650	1122902	

PE Polietileno

Proteção de topo para perfis do tipo MS4121.

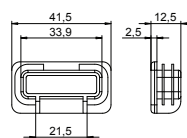


### Tampa final MS4121

Tipo	Cor	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
MS4121 EK	cor-de-laranja pastel	50	0,645	1122904

PE Polietileno

Tampa final para perfil tipo MS4121.



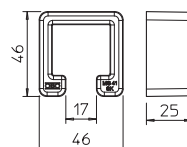
### Proteção de topo MS4141



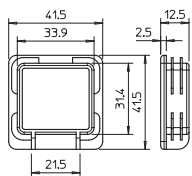
Tipo	Cor	Qt. por caixa	Unidade	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
MS4141 SK	cor-de-laranja pastel	300	25	1,320	1122900	

PE Polietileno

Proteção de topo para perfis do tipo MS4141.



## Tampa final MS4141



Tipo	Cor	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>MS4141 EK</b>	cor-de-laranja pastel	50	0,670	<b>1122906</b>

PE Polietileno

Tampa final para perfil tipo MS4141.



## Calha DIN, não perfurada

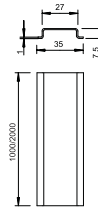


Tipo	ver- são	Espessura do material mm	Compri- mento mm	Molho m	Peso kg/100 m	Ref.
<b>2069 2M FS</b>	não perfurado	1	2000	50	36,033	<b>1115626</b>

St. Aço

FS galvanizado pelo método Sendzimir

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



## Calha DIN, não perfurada

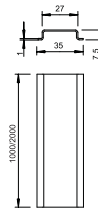


Tipo	ver- são	Espessura do material mm	Compri- mento mm	Molho m	Peso kg/100 m	Ref.
<b>2069 2M GTP</b>	não perfurado	1	2000	50	36,040	<b>1115650</b>

St. Aço

GTP galvanizado com zinco, passivado de forma transparente

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



## Calha DIN, perfurada

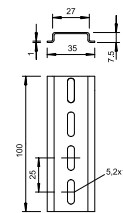


Tipo	ver- são	Espessura do material mm	Compri- mento mm	Molho m	Peso kg/100 m	Ref.
<b>2069 2M GTPL</b>	perfurado	1	2000	50	33,280	<b>1115669</b>

St. Aço

GTP galvanizado com zinco, passivado de forma transparente

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



## Calha DIN, não perfurada

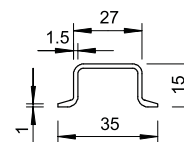


Tipo	ver- são	Espessura do material mm	Compri- mento mm	Molho m	Peso kg/100 m	Ref.
<b>2069 15 1.5 GTP</b>	não perfurado	1,5	2000	20	66,000	<b>1115421</b>

St. Aço

GTP galvanizado com zinco, passivado de forma transparente

Calha DIN 35 x 15 mm à semelhança de DIN EN 60715 (anteriormente DIN EN 50022), mas com a espessura de material 1,5 mm.



## Calha DIN, perfurada

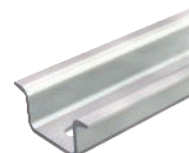
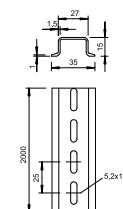


Tipo	ver- são	Espessura do material mm	Compri- mento mm	Molho m	Peso kg/100 m	Ref.
<b>2069 15 1.5 GTPL</b>	perfurado	1,5	2000	20	66,000	<b>1115456</b>

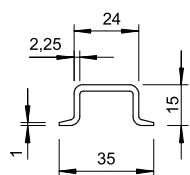
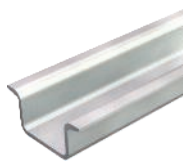
St. Aço

GTP galvanizado com zinco, passivado de forma transparente

Calha DIN 35 x 15 mm à semelhança de DIN EN 60715 (anteriormente DIN EN 50022), mas com a espessura de material 1,5 mm.



### Calha DIN, não perfurada



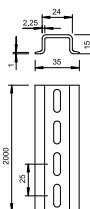
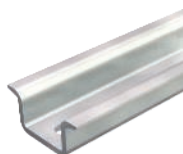
Tipo	ver-são	Espessura do material mm	Comprimento mm	Molho m	Peso kg/100 m	Ref.
<b>2069 15 2.2 GTP</b>	não perfurado	2,25	2000	20	97,000	<b>1115553</b>

**SI** Aço

**GTP** galvanizado com zinco, passivado de forma transparente

Calha DIN 35 x 15 mm conforme a DIN EN 60715 (anteriormente DIN EN 50022).

### Calha DIN, perfurada



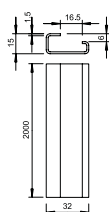
Tipo	ver-são	Espessura do material mm	Comprimento mm	Molho m	Peso kg/100 m	Ref.
<b>2069 15 2.2 GTPL</b>	perfurado	2,25	2000	20	97,000	<b>1115596</b>

**SI** Aço

**GTP** galvanizado com zinco, passivado de forma transparente

Calha DIN 35 x 15 mm conforme a DIN EN 60715 (anteriormente DIN EN 50022).

### Calha DIN



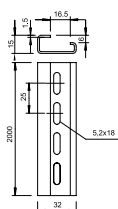
Tipo	ver-são	Espessura do material mm	Comprimento mm	Molho m	Peso kg/100 m	Ref.
<b>2064 GTP 2M</b>	não perfurado	1,5	2000	20	70,000	<b>1115057</b>

**SI** Aço

**GTP** galvanizado com zinco, passivado de forma transparente

Calha DIN conforme a norma DIN EN 60715 (anteriormente DIN EN 50035).

### Calha DIN perfurada



Tipo	ver-são	Espessura do material mm	Comprimento mm	Molho m	Peso kg/100 m	Ref.
<b>2064 GTPL 2M</b>	perfurado	1,5	2000	20	69,000	<b>1115065</b>

**SI** Aço

**GTP** galvanizado com zinco, passivado de forma transparente

Calha DIN conforme a norma DIN EN 60715 (anteriormente DIN EN 50035).







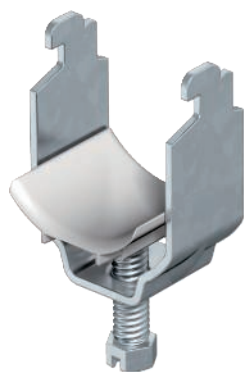




## Abraçadeiras BBS

	<b>Abraçadeiras BBS, tipo N</b>	280
	<b>Abraçadeiras BBS, tipo martelo</b>	282
	<b>Abraçadeiras BBS, tipo U</b>	285
	<b>Fixação em barra de ferro angular</b>	287
	<b>Abraçadeiras BBS, especiais</b>	288
	<b>Acessórios de abraçadeiras BBS</b>	289

## Abraçadeira BBS, simples, placa de pressão em plástico



Tipo	Intervalo de aperto D mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
2056N 12 FT	8 - 12	100	2,500	1163124
2056N 16 FT	12 - 16	100	2,750	1163167
2056N 22 FT	16 - 22	100	3,100	1163221
2056N 28 FT	22 - 28	100	4,600	1163280
2056N 34 FT	28 - 34	100	5,900	1163345
2056N 40 FT	34 - 40	100	5,970	1163396
2056N 46 FT	40 - 46	100	6,640	1163469
2056N 52 FT	46 - 52	100	7,270	1163523
2056N 58 FT	52 - 58	50	10,560	1163582
2056N 64 FT	58 - 64	50	11,200	1163647
2056N 70 FT	64 - 70	50	12,330	1163701

**SI** Aço

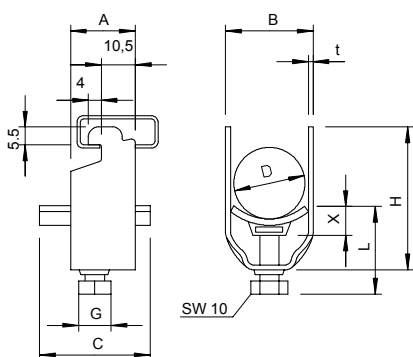
**FT** galvanizado a quente após maquinação

Adequada para todos os perfis C com 11-12 mm de largura de rasgo, pelo menos 6,5 mm de altura interior e pelo menos 18,5 mm de largura interior.

Abraçadeira e parafuso em aço galvanizado a quente após maquinação.

Placa em polipropileno, cinzento claro RAL 7035, livre de halogéneos.

### Dimensões



Tipo	Intervalo de aperto D mm	Me- mida A mm	Me- mida B mm	Me- mida C mm	Me- mida G mm	Med. t mm	Med. x mm	Me- mida H mm	Me- mida L mm	Binário de aperto máx. 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 de meia cana para blindagem



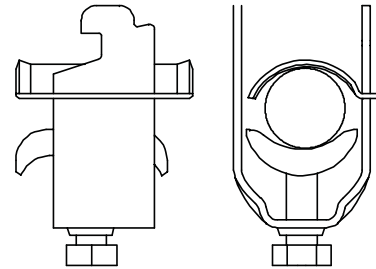
Tipo	Intervalo de aperto D mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
2056N SAS 8 A2	4 - 8	50	2,900	1167006
2056N SAS 12 A2	8 - 12	50	3,700	1167014
2056N SAS 16 A2	12 - 16	50	4,200	1167022
2056N SAS 22 A2	16 - 22	50	4,850	1167030
2056N SAS 28 A2	22 - 28	50	6,600	1167049

V2A Aço inoxidável A2

Para a ligação elétrica da malha de proteção dos cabos blindados;

Fornecimento completo com contraplaca; placa e contraplaca em aço inox.

Uma blindagem de cabo para a proteção contra influências eletromagnéticas pode também contribuir para a compensação equipotencial, pois ambas as extremidades estão conectadas com o potencial de referência.



Abraçadeira BBS, simples, placa de pressão em plástico



Tipo	Intervalo de aperto D mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
2056 12 FT	8 - 12	100	3,540	1160125
2056 16 FT	12 - 16	100	3,820	1160168
2056 22 FT	16 - 22	100	4,508	1160222
2056 28 FT	22 - 28	100	6,240	1160281
2056 34 FT	28 - 34	100	7,680	1160346
2056 40 FT	34 - 40	100	8,260	1160400
2056 46 FT	40 - 46	100	10,900	1160451
2056 52 FT	46 - 52	100	11,900	1160524
2056 58 FT	52 - 58	100	14,300	1160583
2056 64 FT	58 - 64	100	15,600	1160648
2056 70 FT	64 - 70	50	18,200	1160702
2056 76 FT	70 - 76	25	20,600	1160761
2056 82 FT	76 - 82	25	22,000	1160826
2056 90 FT	82 - 90	25	26,200	1160907
2056 100 FT	90 - 100	25	27,800	1160990

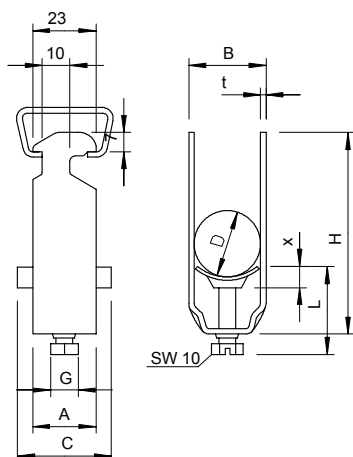
St Aço

FT galvanizado a quente após maquinação

Adequada para todos os perfis C com largura de rasgo de 16-17 mm.

Abraçadeira e parafuso em aço galvanizado a quente após maquinação, placa em polipropileno, livre de halogéneos, cinzento claro RAL 7035.

Dimensões



Tipo	Intervalo de aperto D mm	Me- dida A mm	Me- dida B mm	Me- dida C mm	Me- dida G mm	Med. t mm	Med. x mm	Me- dida H mm	Me- dida L mm	Binário de aperto máx. 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

Abraçadeira BBS, dupla, placa de pressão em plástico



Tipo	Intervalo de aperto D mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
2056 2 12 FT	8 - 12	50	4,100	1161121
2056 2 16 FT	12 - 16	50	4,650	1161164
2056 2 22 FT	16 - 22	50	5,120	1161229
2056 2 28 FT	22 - 28	50	7,700	1161288
2056 2 34 FT	28 - 34	50	10,200	1161342
2056 2 40 FT	34 - 40	50	11,450	1161407
2056 2 46 FT	40 - 46	50	14,900	1161466
2056 2 52 FT	46 - 52	50	16,700	1161520
2056 2 58 FT	52 - 58	50	21,400	1161571
2056 2 64 FT	58 - 64	50	24,250	1161644

Si Aço

FT galvanizado a quente após maquinação

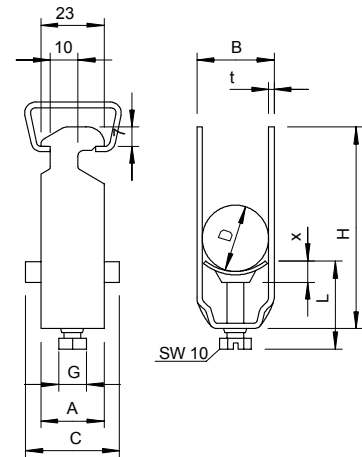
Adequada para todos os perfis C com largura de rasgo de 16-17 mm.

Abraçadeira e parafuso em aço galvanizado a quente após maquinação, placa em polipropileno, livre de halogéneos, cinzento claro RAL 7035.



Tipo	Intervalo de aperto D mm	Me- dida A mm	Me- dida B mm	Me- dida C mm	Me- dida G mm	Med. t mm	Med. x mm	Me- dida H mm	Me- dida L mm	Binário de aperto máx. 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

Dimensões



Abraçadeira BBS, simples, placa de pressão metálica



Tipo	Intervalo de aperto D mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
2056 M 12 FT	8 - 12	100	3,200	1156004
2056 M 16 FT	12 - 16	100	3,500	1156012
2056 M 22 FT	16 - 22	100	4,400	1156020
2056 M 28 FT	22 - 28	100	6,100	1156039
2056 M 34 FT	28 - 34	100	7,700	1156047
2056 M 40 FT	34 - 40	100	8,600	1156055
2056 M 46 FT	40 - 46	100	9,600	1156063
2056 M 52 FT	46 - 52	100	10,400	1156071
2056 M 58 FT	52 - 58	100	13,100	1156098
2056 M 64 FT	58 - 64	100	14,500	1156101
2056 M 70 FT	64 - 70	50	16,100	1156128
2056 M 76 FT	70 - 76	25	18,300	1156136
2056 M 82 FT	76 - 82	25	19,100	1156144
2056 M 90 FT	82 - 90	25	23,300	1156152
2056 M 100 FT	90 - 100	25	24,500	1156160

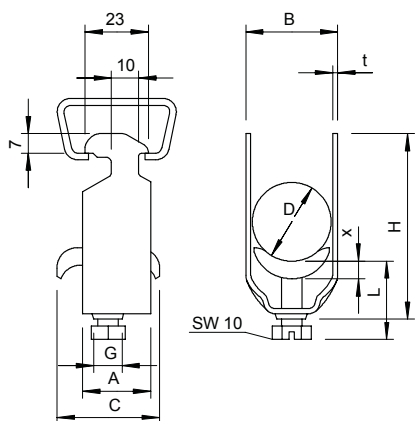
St Aço

FT galvanizado a quente após maquinação

Adequada para todos os perfis C com largura de rasgo de 16-17 mm.

Abraçadeira, parafuso e placa em aço galvanizado a quente após maquinação.

Dimensões



Tipo	Intervalo de aperto D mm	Me- dida A mm	Me- dida B mm	Me- dida C mm	Me- dida G mm	Med. t mm	Med. x mm	Me- dida H mm	Me- dida L mm	Binário de aperto máx. 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



Abraçadeira BBS, simples, placa de pressão em plástico



Tipo	Intervalo de aperto D mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
2056U 12 FT	8 - 12	100	3,150	1175122
2056U 16 FT	12 - 16	100	3,600	1175165
2056U 22 FT	16 - 22	100	3,223	1175211
2056U 28 FT	22 - 28	100	4,344	1175289
2056U 34 FT	28 - 34	100	7,500	1175343
2056U 40 FT	34 - 40	100	8,100	1175408
2056U 46 FT	40 - 46	100	10,000	1175467
2056U 52 FT	46 - 52	100	11,200	1175521
2056U 58 FT	52 - 58	100	13,400	1175580
2056U 64 FT	58 - 64	100	14,300	1175645
2056U 70 FT	64 - 70	50	15,250	1175696
2056U 76 FT	70 - 76	25	20,600	1175769
2056U 82 FT	76 - 82	25	22,000	1175823
2056U 90 FT	82 - 90	25	26,200	1175904
2056U 100 FT	90 - 100	25	30,000	1175998

St. Aço

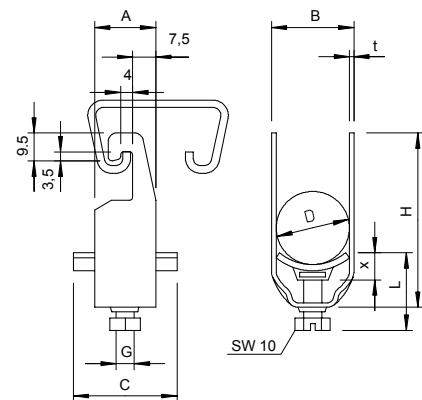
FT galvanizado a quente após maquinação

Adequada para todos os perfis C com largura de rasgo de 18 mm e 22 mm. Placa em polipropileno, livre de halogéneos, cor cinzento claro RAL 7035.



Tipo	Intervalo de aperto D mm	Me- dida A mm	Me- dida B mm	Me- dida C mm	Me- dida G mm	Med. t mm	Med. x mm	Med. H mm	Me- dida L mm	Me- dida máx. 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

Dimensões



Abraçadeira BBS, simples, placa de pressão metálica



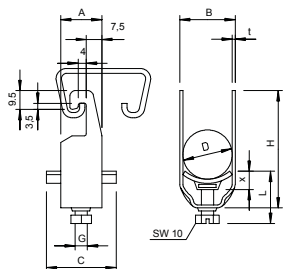
Tipo	Intervalo de aperto	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
	D mm			
2056U M 12 FT	8 - 12	100	3,300	1158007
2056U M 16 FT	12 - 16	100	3,520	1158015
2056U M 22 FT	16 - 22	100	3,960	1158023
2056U M 28 FT	22 - 28	100	5,890	1158031
2056U M 34 FT	28 - 34	100	7,650	1158058
2056U M 40 FT	34 - 40	100	8,360	1158066
2056U M 46 FT	40 - 46	100	10,890	1158074
2056U M 52 FT	46 - 52	100	11,660	1158082
2056U M 58 FT	52 - 58	100	14,740	1158090
2056U M 64 FT	58 - 64	100	15,730	1158104
2056U M 70 FT	64 - 70	50	18,200	1158112
2056U M 76 FT	70 - 76	25	20,600	1158120

Si Aço

FT galvanizado a quente após maquinação

Adequada para todos os perfis C com largura de rasgo de 18 mm e 22 mm.

Dimensões



Tipo	Intervalo de aperto	Me- dida A	Me- dida B	Me- dida C	Me- dida G	Med. t	Med. x	Me- dida H	Me- dida L	Binário de aperto máx.
	D mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Nm
2056U M 12 FT	8 - 12	20	16	34	M6	1,5	5	42	34	3
2056U M 16 FT	12 - 16	20	20	34	M6	1,5	5	46	34	3
2056U M 22 FT	16 - 22	20	27	34	M6	1,5	5	53	34	3
2056U M 28 FT	22 - 28	20	33	34	M6	2	5	59	34	3
2056U M 34 FT	28 - 34	20	39	34	M8	2	5,5	67	37,5	5
2056U M 40 FT	34 - 40	20	45	34	M8	2	5,5	73	37,5	5
2056U M 46 FT	40 - 46	20	51	40	M8	2	5,5	79	37,5	5
2056U M 52 FT	46 - 52	20	57	40	M8	2	6,5	85	38,5	5
2056U M 58 FT	52 - 58	23	64	40	M8	2,5	6,5	91	38,5	5
2056U M 64 FT	58 - 64	23	70	40	M8	2,5	6,5	97	38,5	5
2056U M 70 FT	64 - 70	23	76	40	M8	2,5	6,5	103	38,5	5
2056U M 76 FT	70 - 76	25	82	40	M8	2,5	6,5	110	45,5	5

Abraçadeira BBS, simples, placa de pressão em plástico



Tipo	Intervalo de aperto D mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
2056W 12 FT	8 - 12	100	4,450	1180126
2056W 16 FT	12 - 16	100	4,890	1180169
2056W 22 FT	16 - 22	100	5,700	1180223
2056W 28 FT	22 - 28	100	7,800	1180282
2056W 34 FT	28 - 34	100	9,400	1180347
2056W 40 FT	34 - 40	100	10,000	1180401
2056W 46 FT	40 - 46	100	12,800	1180460
2056W 52 FT	46 - 52	100	13,600	1180525
2056W 58 FT	52 - 58	50	17,100	1180584
2056W 64 FT	58 - 64	50	18,600	1180649
2056W 70 FT	64 - 70	50	18,500	1180681

St Aço

FT galvanizado a quente após maquinação

Adequada para barra de ferro angular com altura lateral de 40 mm de comprimento.

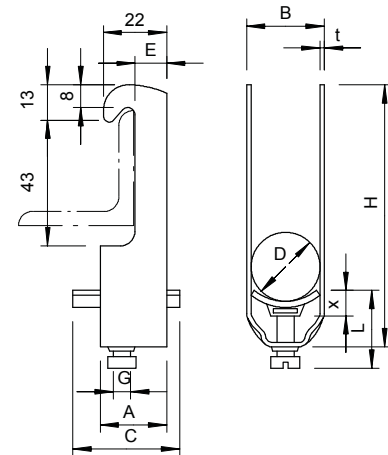
Abraçadeira e parafuso em aço galvanizado a quente após maquinação.

Placa em polipropileno, livre de halogéneos, cinzento claro RAL 7035.

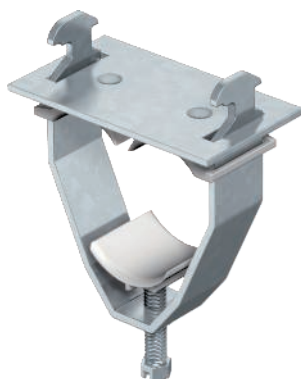


Tipo	Intervalo de aperto D mm	Me-dida A mm	Me-dida B mm	Me-dida C mm	Me-dida G mm	Med. t mm	Med. x mm	Me-dida H mm	Me-dida L mm	Binário de aperto máx. Nm
2056W 12 FT	8 - 12	23	16	34	M6	1,5	5	74	27	3
2056W 16 FT	12 - 16	23	20	34	M6	1,5	5	78	27	3
2056W 22 FT	16 - 22	23	27	34	M6	1,5	5	85	27	3
2056W 28 FT	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

Dimensões



## Abraçadeira BBS, tipo martelo, para 3 cabos



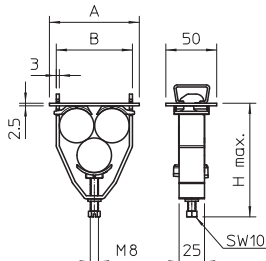
Tipo	Intervalo de aperto D mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
2056 E 31 FT	28 - 31	25	19,500	1174606
2056 E 37 FT	34 - 37	25	24,600	1174614
2056 E 44 FT	40 - 44	25	28,300	1174630

SI Aço

FT galvanizado a quente após maquinação

Corpo da abraçadeira, parafuso e contra porca em aço galvanizado a quente após maquinação, Placa e contraplaca em polipropileno, livre de halogéneos, cinzento claro RAL 7035. Fornecimento completo com contraplaca e base invertida de fixação.

### Dimensões



Tipo	Intervalo de aperto D mm	Me-dida A mm	Me-dida B mm	Me-dida H mm	Binário de aperto máx. Nm
2056 E 31 FT	28 - 31	83	69	107	5
2056 E 37 FT	34 - 37	95	81	118	5
2056 E 44 FT	40 - 44	109	95	143	5

## Abraçadeira BBS, tipo U, ligação de 3 condutores



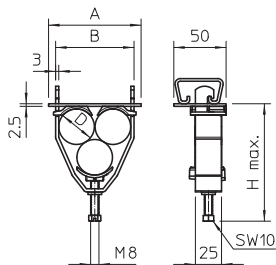
Tipo	Intervalo de aperto D mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
2056U-E28 FT	25 - 28	25	20,000	1174509
2056U-E31 FT	28 - 31	25	19,500	1174541
2056U-E34 FT	31 - 34	25	23,000	1174517
2056U-E37 FT	34 - 37	25	24,600	1174568
2056U-E40 FT	37 - 40	25	26,000	1174525
2056U-E44 FT	40 - 44	25	28,300	1174576

SI Aço

FT galvanizado a quente após maquinação

Corpo da abraçadeira, parafuso e contra porca em aço galvanizado a quente após maquinação, Placa e contraplaca em polipropileno, livre de halogéneos, cinzento claro RAL 7035. Fornecimento completo com contraplaca e base invertida de fixação.

### Dimensões



Tipo	Intervalo de aperto D mm	Me-dida A mm	Me-dida B mm	Me-dida H mm	Binário de aperto máx. Nm
2056U-E28 FT	25 - 28	77	63	101	5
2056U-E31 FT	28 - 31	83	69	107	5
2056U-E34 FT	31 - 34	89	75	112	5
2056U-E37 FT	34 - 37	95	81	118	5
2056U-E40 FT	37 - 40	101	87	123	5
2056U-E44 FT	40 - 44	109	95	143	5

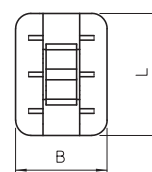
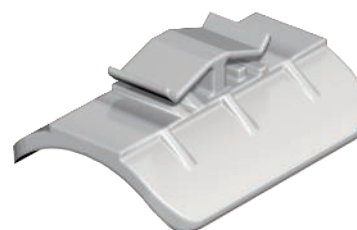
## Contraplaca, plástica, largura da fenda de 16-17 mm



Tipo	Intervalo de aperto D mm	Me-dida L mm	Me-dida B mm	Me-dida H mm	Cor	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
2058 12 LGR	8 - 12	34	12	5,4	cinzento claro	100	0,146	1195123
2058 16 LGR	12 - 16	34	15,5	6	cinzento claro	100	0,162	1195166
2058 22 LGR	16 - 22	34	20	6,7	cinzento claro	100	0,172	1195220
2058 28 LGR	22 - 28	34	25	8,1	cinzento claro	100	0,200	1195271
2058 34 LGR	28 - 34	40	30	9,5	cinzento claro	100	0,302	1195344
2058 40 LGR	34 - 40	40	35	10,8	cinzento claro	100	0,331	1195409
2058 46 LGR	40 - 46	40	40	12,2	cinzento claro	100	0,385	1195468
2058 52 LGR	46 - 52	40	42	11	cinzento claro	100	0,391	1195522
2058 58 LGR	52 - 58	40	45	11,5	cinzento claro	100	0,430	1195581
2058 64 LGR	58 - 64	40	48	11,8	cinzento claro	50	0,432	1195646
2058 70 LGR	64 - 70	40	50	11,5	cinzento claro	50	0,453	1195700

PP Polipropileno

Área de aplicação: perfis com largura do rasgo de 16 - 17 mm. A contraplaca é fixa no rasgo para proteção do cabo.



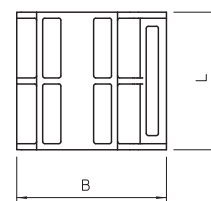
## Contraplaca, plástica, universal



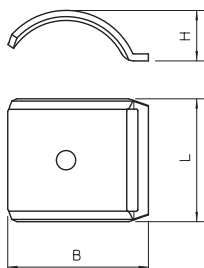
Tipo	Intervalo de aperto D mm	Me-dida L mm	Me-dida B mm	Me-dida H mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
2058FW 12 LGR	8 - 12	34	16,5	5	100	0,102	1197126
2058FW 16 LGR	12 - 16	34	20	5	100	0,131	1197169
2058FW 22 LGR	16 - 22	34	25,5	5,8	100	0,164	1197223
2058FW 28 LGR	22 - 28	34	31,5	7,2	100	0,206	1197282
2058FW 34 LGR	28 - 34	34	37	8,4	100	0,289	1197347
2058FW 40 LGR	34 - 40	34	42,5	9,7	100	0,311	1197401
2058FW 46 LGR	40 - 46	40	48	11	100	0,416	1197460
2058FW 52 LGR	46 - 52	40	51,5	9,8	100	0,420	1197525
2058FW 58 LGR	52 - 58	40	57	10,6	100	0,444	1197584
2058FW 64 LGR	58 - 64	40	61,2	10,4	50	0,500	1197649
2058FW 70 LGR	64 - 70	40	67,2	10,4	50	0,536	1197703
2058FW 76 LGR	70 - 76	40	71,4	11	25	0,637	1197762
2058FW 82 LGR	76 - 82	40	75,6	11	25	0,641	1197827
2058FW 90 LGR	82 - 90	40	82,6	12	25	0,870	1197908
2058FW 100 LGR	90 - 100	40	89,5	12	25	0,900	1197991

PP Polipropileno

Contraplaca universal, independentemente do perfil, para instalar pressionar na borda da abraçadeira BBS.



## Contraplaca, metálica, universal



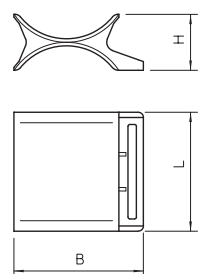
Tipo	Intervalo de aperto D mm	Me- di- da L mm	Me- di- da B mm	Me- di- da H mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
2058FW M 12 FT	8 - 12	35	17,5	6,5	100	0,940	1199846
2058FW M 16 FT	12 - 16	35	21,5	7,7	100	1,100	1199854
2058FW M 22 FT	16 - 22	35	28	8,8	100	1,200	1199862
2058FW M 28 FT	22 - 28	35	34	10,4	100	1,400	1199870
2058FW M 34 FT	28 - 34	35	40	13,5	100	2,160	1199889
2058FW M 40 FT	34 - 40	35	46	15,1	100	2,490	1199897
2058FW M 46 FT	40 - 46	35	52	17,2	100	3,270	1199900
2058FW M 52 FT	46 - 52	35	58	19,2	50	3,460	1199919
2058FW M 58 FT	52 - 58	35	64	20,3	50	3,620	1199927
2058FW M 64 FT	58 - 64	35	70	22,4	50	4,280	1199935
2058FW M 70 FT	64 - 70	35	76	24,5	50	4,590	1199943

SI Aço

FT galvanizado a quente após maquinação

Contraplaca universal, independentemente do perfil, para instalar pressionar na borda da abraçadeira BBS.

## Placa dupla, plástica



Tipo	Intervalo de aperto D mm	Me- di- da L mm	Me- di- da B mm	Me- di- da H mm	Cor	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
2058 2 12 LGR	8 - 12	34	16,5	7	cinzento claro	50	0,126	1196111
2058 2 16 LGR	12 - 16	34	20	9	cinzento claro	50	0,166	1196162
2058 2 22 LGR	16 - 22	34	25,5	11	cinzento claro	50	0,210	1196227
2058 2 28 LGR	22 - 28	34	31,5	14	cinzento claro	50	0,278	1196286
2058 2 34 LGR	28 - 34	34	37	16	cinzento claro	50	0,336	1196340
2058 2 40 LGR	34 - 40	34	42	18	cinzento claro	50	0,427	1196405
2058 2 46 LGR	40 - 46	40	47,5	20	cinzento claro	50	0,676	1196464
2058 2 52 LGR	46 - 52	40	53	22	cinzento claro	50	0,775	1196529
2058 2 58 LGR	52 - 58	40	58	24	cinzento claro	50	0,832	1196588

PP Polipropileno

Placa dupla como camada intermédia entre dois ou três cabos dentro de uma abraçadeira BBS.



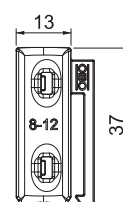
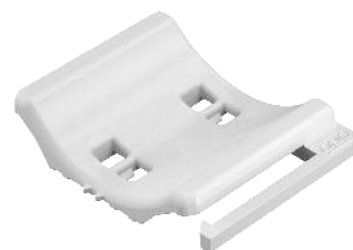
## Contraplaca, plástica, universal



Tipo	Intervalo de aperto D mm	Me-dida L mm	Me-dida B mm	Me-dida H mm	Cor	Qt. por caixa Unidade	Emb. Unidade	Ref.
2058UW 12 LGR	8 - 12	37	18,5	5,8	cinzento claro	1500	100	1198012
2058UW 16 LGR	12 - 16	37	21,5	5,8	cinzento claro	1600	100	1198016
2058UW 22 LGR	16 - 22	37	27,5	6,8	cinzento claro	1500	100	1198022
2058UW 28 LGR	22 - 28	37	33,5	8,3	cinzento claro	1200	100	1198028
2058UW 34 LGR	28 - 34	37	45,5	9,8	cinzento claro	1200	100	1198034
2058UW 40 LGR	34 - 40	37	45,5	10,8	cinzento claro	600	50	1198040
2058UW 46 LGR	40 - 46	40	51,5	11,8	cinzento claro	600	50	1198046
2058UW 52 LGR	46 - 52	40	57,5	11,8	cinzento claro	600	50	1198052
2058UW 58 LGR	52 - 58	40	63,5	11,8	cinzento claro	600	50	1198058
2058UW 64 LGR	58 - 64	40	69,5	11,8	cinzento claro	600	50	1198064
2058UW 70 LGR	64 - 70	40	75,5	12,3	cinzento claro	300	25	1198070
2058UW 76 LGR	70 - 76	40	81,5	12,3	cinzento claro	300	25	1198076
2058UW 82 LGR	76 - 82	40	87,5	12,3	cinzento claro	300	25	1198082
2058UW 90 LGR	82 - 90	40	96	12,8	cinzento claro	300	25	1198090
2058UW 100 LGR	90 - 100	40	106	12,8	cinzento claro	300	25	1198100

PP Polipropileno

Independentemente da calha, aplicável universalmente através da pressão numa borda da abraçadeira em U. Graças a um contorno inteligente na parte traseira, combinável com cuba dupla. Instalação posterior possível sem desmontagem da abraçadeira em U.



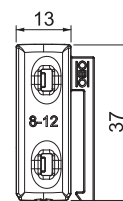
## Contraplaca, plástica, universal



Tipo	Intervalo de aperto D mm	Me-dida L mm	Me-dida B mm	Me-dida H mm	Cor	Qt. por caixa Unidade	Emb. Unidade	Ref.
2058UW 12 LGR	8 - 12	37	18,5	5,8	cinzento claro	1500	100	1198012
2058UW 16 LGR	12 - 16	37	21,5	5,8	cinzento claro	1600	100	1198016
2058UW 22 LGR	16 - 22	37	27,5	6,8	cinzento claro	1500	100	1198022
2058UW 28 LGR	22 - 28	37	33,5	8,3	cinzento claro	1200	100	1198028
2058UW 34 LGR	28 - 34	37	45,5	9,8	cinzento claro	1200	100	1198034
2058UW 40 LGR	34 - 40	37	45,5	10,8	cinzento claro	600	50	1198040
2058UW 46 LGR	40 - 46	40	51,5	11,8	cinzento claro	600	50	1198046
2058UW 52 LGR	46 - 52	40	57,5	11,8	cinzento claro	600	50	1198052
2058UW 58 LGR	52 - 58	40	63,5	11,8	cinzento claro	600	50	1198058
2058UW 64 LGR	58 - 64	40	69,5	11,8	cinzento claro	600	50	1198064
2058UW 70 LGR	64 - 70	40	75,5	12,3	cinzento claro	300	25	1198070
2058UW 76 LGR	70 - 76	40	81,5	12,3	cinzento claro	300	25	1198076
2058UW 82 LGR	76 - 82	40	87,5	12,3	cinzento claro	300	25	1198082
2058UW 90 LGR	82 - 90	40	96	12,8	cinzento claro	300	25	1198090
2058UW 100 LGR	90 - 100	40	106	12,8	cinzento claro	300	25	1198100

PP Polipropileno

Independentemente da calha, aplicável universalmente através da pressão numa borda da abraçadeira em U. Graças a um contorno inteligente na parte traseira, combinável com cuba dupla. Instalação posterior possível sem desmontagem da abraçadeira em U.












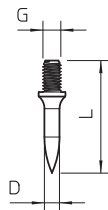




## Materiais de fixação

	<b>Nervos OBO</b>	294
	<b>Buchas, fixação para pequenas cargas</b>	295
	<b>Nervos de ancoragem para grandes cargas</b>	298
	<b>Nervos de ancoragem</b>	303
	<b>Aplicações especiais</b>	304
	<b>Parafusos para madeira</b>	305
	<b>Parafusos métricos e acessórios</b>	308

### Perno OBO



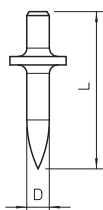
Tipo	Comp. da haste mm	Me- dida L mm	Me- dida D Ø mm	Med. G mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>903 15 G</b>	15	23	4	M6	100	0,330	<b>3100154</b>
<b>903 18 G</b>	18	26	4	M6	100	0,360	<b>3100189</b>
<b>903 25 G</b>	25	33	4	M6	100	0,404	<b>3100251</b>
<b>903 30 G</b>	30	38	4	M6	100	0,470	<b>3100308</b>
<b>903 40 G</b>	40	48	4	M6	100	0,571	<b>3100405</b>

**St** Aço

**G** eletrozincado

Aço temperado, galvanizado a zinco com rosca M6 x 8 mm.

### Perno OBO



Tipo	Comp. da haste mm	Me- dida L mm	Me- dida D Ø mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>903 RB 15</b>	15	21	4	200	0,295	<b>3105016</b>
<b>903 RB 18</b>	18	24	4	200	0,348	<b>3105024</b>
<b>903 RB 22</b>	22	30	4	200	0,325	<b>3105032</b>

**St** Aço

Aço temperado, polido sem rosca.

### Punção



Tipo	Me- dida L mm	Me- dida D mm	Tamanho	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>915 S M6</b>	135	14	M6	1	17,000	<b>3031012</b>

**St** Aço

Punção para perno OBO 903 com rosca M6.

### Bucha de expansão



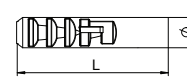
Tipo	Ø da bucha mm	Me- dida L mm	Parafusos para madeira Ø mm	Resis- tência à tração N	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
910 N 5x25 GRW	5	25	2,5-4	2100	100	0,051	2349043
910 N 6x30 GRW	6	30	3,5-5	3300	100	0,052	2349051
910 N 6x60 GRW	6	60	3,5-5	3300	100	0,079	2349078
910 N 8x40 GRW	8	40	4,5-6	4500	100	0,140	2349086
910 N 10x50 GRW	10	50	6-8	9400	50	0,306	2349108
910 N 12x60 GRW	12	60	8-10	11600	25	0,459	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



### Bucha com batente



Tipo	Ø da bucha mm	Me- dida L mm	Parafusos para madeira Ø mm	Resis- tência à tração N	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
910 MZ 5x25	5	30	2,5-4	800	100	0,036	2347523
910 MZ 6x35	6	35	4-5	1000	100	0,063	2347539
910 MZ 8x42	8	50	5-6	1600	100	0,158	2347547
910 MZ 10x60	10	60	6-8	1900	50	0,276	2347555
910 MZ 12x60	12	60	8-10	2500	25	0,330	2347570

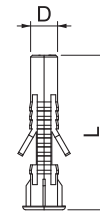
PA Poliamida

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 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



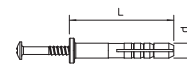
### Tapite



Tipo	Ø da bucha mm	Compri- mento mm	força de extração N min./betão	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
910 SD 5X35	5	35	220	100	0,360	2351021
910 SD 6X35	6	35	260	100	0,310	2351056
910 SD 6X40	6	40	260	100	0,555	2351064
910 SD 8X55	8	55	350	50	1,070	2351099

PA Poliamida

Parafuso do tapite: aço, galvanizado a zinco, passivado de forma transparente.



### Tapite

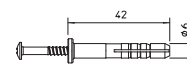


Tipo	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
910 SD-Q 6x40	100	0,480	2351218

PA Poliamida

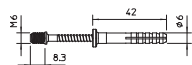
Tapite para abraçadeira Quick do tipo 2955.

Parafuso do tapite: aço temperado, galvanizado a zinco e passivado de forma transparente.



## Buchas, fixação para pequenas cargas

### Tapite



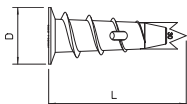
Tipo	Ø da bucha mm	Comprimento mm	Qt. por caixa Unidade	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>910 SDM M6</b>	6	40	1200	100	0,480	<b>2350807</b>

**PA** Poliamida

Com rosca M6.

Parafuso do tapite: aço temperado, galvanizado a zinco e passivado de forma transparente.

### Bucha para gesso cartonado



Tipo	Mé- dida D mm	Mé- dida L mm	Carga permitida na zona de tração kN	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>910 GKDM 12x30</b>	12	30	0,04	100	0,400	<b>3483214</b>

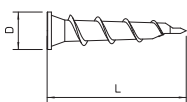
**Zn** Zinco fundido sobre pressão

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



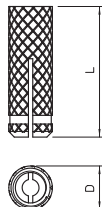
Tipo	Mé- dida D mm	Mé- dida L mm	Carga permitida na zona de tração kN	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>910 GKSM 6x25</b>	7,5	26,4	0,04	100	0,160	<b>3483239</b>

**Zn** Zinco fundido sobre pressão

Para fixar componentes em placas de gesso cartonado ou fibra composta.

Espessura mín. da placa: 5 mm

### Bucha em latão

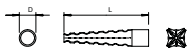


Tipo	Rosca	Profundidade do furo mm	Comprimento mm	Orifício Ø mm	Resistência à tração N	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>865 M6x24</b>	M6	32	24	8	6000	100	0,442	<b>3483061</b>
<b>865 M8x30</b>	M8	41	30	11	7000	100	0,867	<b>3483088</b>
<b>865 M10x34</b>	M10	53	34	12	9000	100	1,315	<b>3483096</b>

**CuZn** Latão

Áreas de aplicação: tijolo, betão, madeira. Especialmente adequado para áreas expostas a elevadas temperaturas.

### Buchas e pernos de ancoragem



Tipo	Mé- dida D mm	Mé- dida L mm	Orifício Ø mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>MD 5 GTP</b>	5	30	5 - 7	200	0,190	<b>3484602</b>
<b>MD 6 GTP</b>	6	32	7 - 9	100	0,250	<b>3484629</b>

**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.

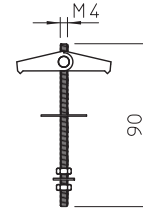


Bucha para teto falso

Tipo	Rosca	Comprimento mm	Orifício Ø mm	Profund. mín. espaço mm	Carga de rutura kN	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>450 M4x95 G</b>	M4	95	14	35	0,2	50	1,750	<b>3481611</b>

- St** Aço
- G** eletrozincado

Com varão roscado, anilha em U e porca sextavada; parafuso em latão.

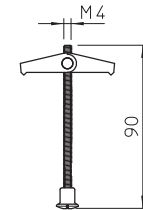


Bucha para teto falso

Tipo	Rosca	Comprimento mm	Profund. mín. espaço mm	Carga de rutura kN	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>451 M4x95 G</b>	M4	95	35	0,2	50	1,700	<b>3481662</b>

- St** Aço
- G** eletrozincado

Com varão roscado e porca em latão; parafuso em latão.

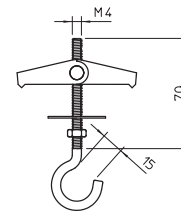


Bucha para teto falso

Tipo	Rosca	Comprimento mm	Orifício Ø mm	Profund. mín. espaço mm	Carga de rutura kN	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>452 M4x70 G</b>	M4	70	14	35	0,4	50	1,950	<b>3481778</b>

- St** Aço
- G** eletrozincado

Com camarão, anilha em U, porca sextavada e parafuso em latão.

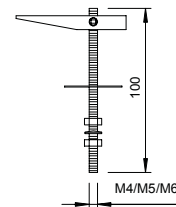


Bucha basculante

Tipo	Rosca	Comprimento mm	Orifício Ø mm	Carga de rutura kN	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>458 M4x100 G</b>	M4	100	13	0,5	50	3,310	<b>3482154</b>
<b>456 M5x100 G</b>	M5	100	13	0,8	50	3,810	<b>3482103</b>
<b>453 M6x100 G</b>	M6	100	16	1,3	50	5,250	<b>3482014</b>

- St** Aço
- G** eletrozincado

2 anilhas em U e 2 porcas sextavadas, com varão roscado.

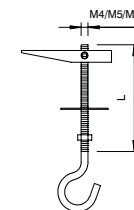


Bucha basculante

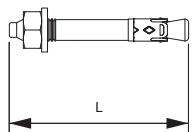
Tipo	Rosca	Medida L mm	Orifício Ø mm	Gancho Ø mm	Carga de rutura kN	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>457 M4x55 G</b>	M4	55	13	14	0,25	50	3,250	<b>3482138</b>
<b>455 M5x65 G</b>	M5	65	13	16	0,4	50	3,850	<b>3482057</b>
<b>455 M5x100 G</b>	M5	100	13	16	0,4	50	4,250	<b>3482073</b>
<b>454 M6x100 G</b>	M6	100	16	16	0,8	25	6,000	<b>3482030</b>

- St** Aço
- G** eletrozincado

1 anilha em U e 1 porca sextavada, com camarão.  
Atenção: aplicar 5 unidades para suspensões de iluminação.



## Perno de ancoragem N com rosca



Tipo	Rosca	Orifício do furo Ø mm	Profundidade do furo mm	Área de aperto mm	Medida L mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>N 6-5-10/49</b>	M6	6	40	5 - 10	49	100	1,160	<b>3498396</b>

**Sl** 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.

Homologação técnica europeia ETA-11/0240, incluindo valores características sob efeito de incêndio até uma duração de resistência ao fogo R 120.

## Perno de ancoragem BZ



Tipo	Rosca	Medida L mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>BZ10-100-120/180</b>	M10	180	25	10,320	<b>3498342</b>
<b>BZ 12-15-35/110</b>	M12	110	25	10,320	<b>3498350</b>
<b>BZ 16-15-35/135</b>	M16	135	20	21,600	<b>3498360</b>

**Sl** 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.

Homologação técnica europeia ETA-99/0010, incluindo valores características 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.

### Carga

#### Profundidade de ancoragem standard

Cargas e valores característicos	Profundidade de ancoragem	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 ancoragem	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

## Perno de ancoragem BZ

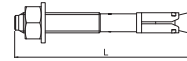
Tipo	Rosca	Me- dida	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
		L			
<b>BZ12-15-35/110A4</b>	M12	mm	25	10,440	3498352

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.

Homologação técnica europeia ETA-99/0010, incluindo valores características 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.



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	Me- dida	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
		L			
<b>BZ-U 8-10-21/75</b>	M8	mm	50	3,460	3498320
<b>BZ-U 8-30-41/95</b>	M8	mm	50	4,010	3498326
<b>BZ-U 10-10-30/90</b>	M10	mm	50	6,720	3498334
<b>BZ-U10-30-50/110</b>	M10	mm	25	7,900	3498340

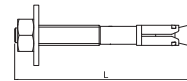
S1 Aço

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.

Homologação técnica europeia ETA-99/0010, incluindo valores características 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.



Carga

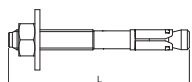
### Profundidade de ancoragem standard

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

## Perno de ancoragem BZ-U



Tipo	Rosca	Medida L mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>BZ-U8-10-21/75A4</b>	M8	75	50	3,460	<b>3498322</b>
<b>BZ-U8-30-41/95A4</b>	M8	95	50	4,090	<b>3498328</b>
<b>BZU10-10-30/90A4</b>	M10	90	50	6,740	<b>3498336</b>

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.

Homologação técnica europeia ETA-99/0010, incluindo valores características 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.

### Carga

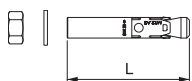
#### Profundidade de ancoragem standard

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	-

## Perno de ancoragem BZ-IG



Tipo	Rosca	Orifício Ø	Profundidade do furo	Medida L	Carga permitida na zona de força de tração	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>BZ-IG M 6-0</b>	M6	8	60	50	2	20	1,830	<b>3498370</b>
<b>BZ-IG M 8-0</b>	M8	10	75	62	3,6	20	3,333	<b>3498372</b>
<b>BZ-IG M 10-0</b>	M10	12	90	70	4,8	20	5,700	<b>3498374</b>
<b>BZ-IG M 12-0</b>	M12	16	105	86	7,9	20	12,000	<b>3498376</b>

Si Aço

G eletrozincado

Perno de ancoragem BZ-IG com rosca interna 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. Não é necessária uma reentrância das perfurações.

A fixação de componentes é possível no exterior com parafusos sextavados, também com parafusos de cabeça embutida, bem como com um conjunto de porcas, anilhas e um varão roscado.

Homologação técnica europeia ETA-99/0010, incluindo valores características sob efeito de incêndio até uma duração de resistência ao fogo R 120.

Homologação de choque do Serviço Federal para a Proteção Civil, Berna, Suíça.

### Bucha de ancoragem E

Tipo	Rosca	Profundidade de enroscar mín-máx mm	Orifício Ø mm	Profundidade do furo mm	Medida L mm	Carga permitida na zona de tração kN	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>E M 6x30</b>	M6	7 - 13	8	30	30	1,2	100	0,840	<b>3492900</b>
<b>E M 8x40</b>	M8	9 - 20	10	40	40	2	100	1,490	<b>3492910</b>
<b>E M 10x40</b>	M10	11 - 15	12	40	40	2	50	2,140	<b>3492920</b>
<b>E M 12x50</b>	M12	13 - 18	15	50	50	2,4	50	4,420	<b>3492930</b>

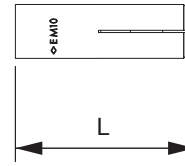
St. Aço

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.

Homologação técnica europeia ETA-02/0020 (opção 7) para fixação individual em betão não armado e homologação técnica europeia ETA-05/0116 para fixação múltipla em betão armado e betão não armado, incluindo valores característicos sob efeito de incêndio até uma duração de resistência ao fogo R 120.



### Bucha de ancoragem E A4

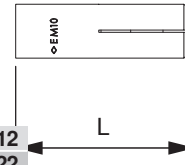
Tipo	Rosca	Profundidade de enroscar mín-máx mm	Orifício Ø mm	Profundidade do furo mm	Medida L mm	Carga permitida na zona de tração kN	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>E M 8x40 A4</b>	M8	9 - 20	10	40	40	2	50	1,490	<b>3492912</b>
<b>E M 10x40 A4</b>	M10	11 - 15	12	40	40	2	50	2,160	<b>3492922</b>
<b>E M 12x50 A4</b>	M12	13 - 18	15	50	50	2,4	50	4,380	<b>3492932</b>

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.

Homologação técnica europeia ETA-02/0020 (opção 7) para fixação individual em betão não armado e homologação técnica europeia ETA-05/0116 para fixação múltipla em betão armado e betão não armado, incluindo valores característicos sob efeito de incêndio até uma duração de resistência ao fogo R 120.



### Bucha de ancoragem para tetos falsos Easy

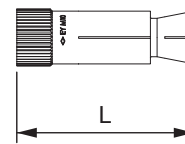
Tipo	Rosca	Orifício Ø mm	Medida L mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>Easy M8</b>	M8	12	44	25	1,500	<b>3498770</b>
<b>Easy M10</b>	M10	16	53	25	3,320	<b>3498774</b>
<b>Easy M12</b>	M12	18	58	25	4,230	<b>3498776</b>

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.

A certificação técnica geral Z-21.1-1785 da DIBt, Berlim, incluindo cargas permitidas com uma exposição do fogo até a uma duração de resistência ao fogo de 120 minutos.



## Buchas, fixação para grandes cargas

### Bucha metálica



Tipo	Me- dida L mm	Medida d mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
VM-SH 12x1000	1000	12	1	6,000	3497972
VM-SH 16x1000	1000	16	1	7,000	3497975
VM-SH 22x1000	1000	22	1	10,000	3497978

SI Aço

Bucha metálica de injeção para utilização em tijolos e blocos ocós com a argamassa de injeção VMU plus.

### Bomba de ar



Tipo	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
VM-AP 360	1	27,000	3497912

Plástico

Bomba manual com 750 ml de volume de ar para sopragem dos furos de acordo com a aprovação das ancoragens.

### Adaptador SDS



Tipo	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
RBL M6 SDS	1	6,000	3497915

SI 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.

### Extensão SDS



Tipo	Compri- mento mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
RB-L 150 M6	150	1	9,700	3497932

SI 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.

### Tubo de mistura



Tipo	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
VM-X	12	1,000	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	Compri- mento mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
VM-XE 10/200	200	12	1,000	3497984
VM-XE 10/500	500	10	2,000	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.



## KMS-KS Cabeça de embeber

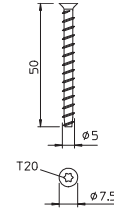


Tipo	Dim. mm	Comprim. das buchas mm	Orifí- cio Ø mm	Cabeça-Ø mm	Sistema de parafusos	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>MMS-plus KS 5x50</b>	5 x 50	50	4	7,5	Torx	200	0,460	<b>3498204</b>

**Sl** Aço

**G** eletrozincado

Parafuso antifogo com cabeça cônica de embeber para montagem direta sem bucha adicional. Acionamento T20, furo de 4 mm. Proteção contra incêndios testada conforme DIN 4102 para betão e alvenaria. Classe de resistência ao fogo até F90.



## MMS 6 Panhead

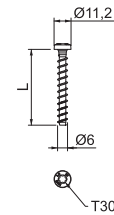


Tipo	Dim. mm	Comprim. das buchas mm	Orifí- cio Ø mm	Cabeça-Ø mm	Sistema de parafusos	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>MMS-plus 6X50</b>	6 x 50	50	5	11,2	Torx	100	1,000	<b>3498108</b>
<b>MMS-plus 6X35</b>	6 x 35	50	5	11,2	Torx	100	0,900	<b>3498103</b>

**Sl** 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

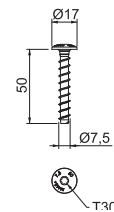


Tipo	Dim. mm	Comprim. das buchas mm	Orifí- cio Ø mm	Cabeça-Ø mm	Sistema de parafusos	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>MMS-plus 7.5X50</b>	7,5 x 50	50	6	17	Torx	100	1,500	<b>3498261</b>

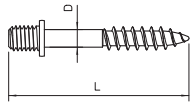
**Sl** Aço

**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.



## Perno roscado com rosca M6



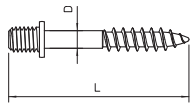
Tipo	Me- dida		Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
	D mm	L mm			
<b>985 M6 25</b>	4,3	25	100	0,412	<b>3133028</b>
<b>985 M6 35</b>	4,3	35	100	0,533	<b>3133036</b>

**St** Aço

**G** eletrozincado

Com haste de parafuso para madeira e rosca M6.

## Parafuso com cabeça roscada M8



Tipo	Me- dida		Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
	D mm	L mm			
<b>985 M8 35</b>	5,2	35	100	1,288	<b>3133230</b>

**St** Aço

**G** eletrozincado

Com haste de parafuso para madeira e rosca M8.

## GOLDEN SPRINT, com ranhura em cruz



Tipo	Me- dida		Cabeça-Ø	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
	L mm	D mm				
4758 3.5x15	15	3,5	6,5	200	0,070	3195007
4758 3.5x20	20	3,5	6,5	200	0,090	3195015
4758 3.5x25	25	3,5	6,5	200	0,120	3195023
4758 3.5x30	30	3,5	6,5	200	0,163	3195031
4758 3.5x35	35	3,5	6,5	200	0,170	3195058
4758 3.5x40	40	3,5	6,5	200	0,208	3195066
4758 3.5x45	45	3,5	6,5	200	0,220	3195074
4758 3.5x50	50	3,5	6,5	200	0,240	3195082
4758 4.0x15	15	4	7,5	200	0,100	3195201
4758 4.0x20	20	4	7,5	200	0,140	3195228
4758 4.0x25	25	4	7,5	200	0,177	3195236
4758 4.0x30	30	4	7,5	200	0,220	3195244
4758 4.0x35	35	4	7,5	200	0,250	3195252
4758 4.0x40	40	4	7,5	200	0,270	3195260
4758 4.0x45	45	4	7,5	200	0,280	3195279
4758 4.0x50	50	4	7,5	200	0,310	3195287
4758 4.5x25	25	4,5	8,2	200	0,237	3195422
4758 4.5x30	30	4,5	8,2	200	0,290	3195430
4758 4.5x35	35	4,5	8,2	200	0,300	3195449
4758 4.5x40	40	4,5	8,2	200	0,310	3195457
4758 4.5x45	45	4,5	8,2	200	0,350	3195465
4758 4.5x50	50	4,5	8,2	200	0,393	3195473
4758 5.0x30	30	5	9,5	200	0,376	3195635
4758 5.0x35	35	5	9,5	200	0,415	3195643
4758 5.0x40	40	5	9,5	200	0,454	3195651
4758 5.0x45	45	5	9,5	200	0,493	3195678
4758 5.0x50	50	5	9,5	200	0,533	3195686
4758 5.0x60	60	5	9,5	200	0,600	3195694
4758 6.0x30	30	6	12	200	0,600	3195910
4758 6.0x40	40	6	12	200	0,720	3195929
4758 6.0x50	50	6	12	200	0,830	3195937
4758 6.0x60	60	6	12	200	0,960	3195945

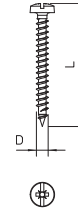
**Sl.** Aço

**GGP** galvanicamente zincado, passivado a amarelo

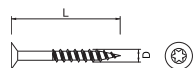
Aço temperado, galvanizado a zinco e passivado a amarelo, bem como revestido a Hostaflon. Panhead com ranhura combinada em cruz e em fenda (Pozidrive tamanho 2 exceto Ø 6 mm Pozidrive tamanho 3).

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 aglomerado, placas de gesso e buchas de plástico.



## Parafuso, com Torx, cabeça rebaixada, aço inoxidável



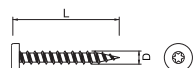
Tipo	Me- di- da		Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
	L mm	D mm			
OTSC 3,5x30 A4	30	3,5	100	0,090	3191050
OTSC 3,5x40 A4	40	3,5	100	0,210	3191052
OTSC 4,0x25 A4	25	4	100	0,125	3191056
OTSC 4,0x30 A4	30	4	100	0,220	3191058
OTSC 4,0x40 A4	40	4	100	0,240	3191060
OTSC 4,0x50 A4	50	4	100	3,100	3191062
OTSC 4,5x30 A4	30	4,5	100	0,290	3191066
OTSC 4,5x40 A4	40	4,5	100	0,310	3191068
OTSC 4,5x50 A4	50	4,5	100	0,400	3191070
OTSC 5,0x40 A4	40	5	100	0,455	3191074
OTSC 5,0x50 A4	50	5	100	0,460	3191076
OTSC 5,0x60 A4	60	5	100	0,465	3191078
OTSC 6,0x40 A4	40	6	100	0,710	3191082
OTSC 6,0x50 A4	50	6	100	0,830	3191084
OTSC 6,0x60 A4	60	6	100	0,960	3191086

V4A Aço inoxidável A4

Parafuso para madeira de aço inoxidável com cabeça rebaixada e acionamento Torx para fixações em áreas interiores e exteriores.

Áreas de aplicação: madeira, placas de aglomerado, placas de gesso cartonado e buchas de plástico.

## Parafuso, com Torx, Panhead, aço inoxidável



Tipo	Me- di- da		Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
	L mm	D mm			
OTSP 3,5x30 A4	30	3,5	100	0,165	3191000
OTSP 3,5x40 A4	40	3,5	100	0,210	3191002
OTSP 4,0x25 A4	25	4	100	0,185	3191006
OTSP 4,0x30 A4	30	4	100	0,215	3191008
OTSP 4,0x40 A4	40	4	100	0,265	3191010
OTSP 4,0x50 A4	50	4	100	0,325	3191012
OTSP 4,5x30 A4	30	4,5	100	0,260	3191016
OTSP 4,5x40 A4	40	4,5	100	0,330	3191018
OTSP 4,5x50 A4	50	4,5	100	0,395	3191020
OTSP 5,0x40 A4	40	5	100	0,450	3191024
OTSP 5,0x50 A4	50	5	100	0,530	3191026
OTSP 5,0x60 A4	60	5	100	0,600	3191028
OTSP 6,0x40 A4	40	6	100	0,720	3191032
OTSP 6,0x50 A4	50	6	100	0,830	3191034
OTSP 6,0x60 A4	60	6	100	0,960	3191036

V4A Aço inoxidável A4

Parafuso para madeira de aço inoxidável com cabeça lenticular e acionamento Torx para fixações em áreas interiores e exteriores.

Áreas de aplicação: madeira, placas de aglomerado, placas de gesso cartonado e buchas de plástico.

## Parafuso Sprint, com ranhura em cruz



Tipo	Me- dida		Cabeça-Ø	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
	L mm	D mm				
4759 3.5x25	25	3,5	6,5	200	0,105	3192113
4759 3.5x30	30	3,5	6,5	200	0,120	3192121
4759 3.5x35	35	3,5	6,5	200	0,140	3192148
4759 3.5x40	40	3,5	6,5	200	0,160	3192156
4759 3.5x45	45	3,5	6,5	200	0,180	3192164
4759 3.5x50	50	3,5	6,5	200	0,205	3192172
4759 4.0x25	25	4	7,5	200	0,153	3192210
4759 4.0x30	30	4	7,5	200	0,167	3192229
4759 4.0x35	35	4	7,5	200	0,192	3192237
4759 4.0x40	40	4	7,5	200	0,210	3192245
4759 4.0x45	45	4	7,5	200	0,236	3192253
4759 4.0x50	50	4	7,5	200	0,262	3192261
4759 4.5x30	30	4,5	8,3	200	0,237	3192334
4759 4.5x35	35	4,5	8,3	200	0,270	3192342
4759 4.5x40	40	4,5	8,3	200	0,300	3192350
4759 4.5x45	45	4,5	8,3	200	0,320	3192369
4759 4.5x50	50	4,5	8,3	200	0,363	3192377
4759 5.0x30	30	5	9,2	200	0,304	3192415
4759 5.0x35	35	5	9,2	200	0,356	3192423
4759 5.0x40	40	5	9,2	200	0,380	3192431
4759 5.0x45	45	5	9,2	200	0,430	3192458
4759 5.0x50	50	5	9,2	200	0,480	3192466
4759 6.0x40	40	6	11	200	0,570	3192628
4759 6.0x50	50	6	11	200	0,680	3192636
4759 6.0x60	60	6	11	200	0,790	3192644

St Aço

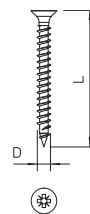
GGP galvanicamente zincado, passivado a amarelo

Aço temperado, galvanizado a zinco e passivado a amarelo, bem como revestido a Hostafion.

Cabeça (de beber 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 aglomerado, placas de gesso e buchas de plástico.



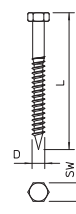
## Parafuso sextavado para madeira DIN 571

Tipo	Me- dida		SW	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
	L mm	D mm				
HHWS 6x40 G	40	6	10	50	0,825	3188043
HHWS 6x50 G	50	6	10	50	0,960	3188051
HHWS 6x60 G	60	6	10	50	1,120	3188078
HHWS 6x80 G	80	6	10	50	1,375	3188094
HHWS 8x40 G	40	8	13	50	1,560	3188140
HHWS 8x50 G	50	8	13	50	1,820	3188159
HHWS 8x60 G	60	8	13	50	2,100	3188167
HHWS 8x70 G	70	8	13	50	2,360	3188175
HHWS 8x80 G	80	8	13	50	2,650	3188183
HHWS 8x100 G	100	8	13	50	3,200	3188205
HHWS 10x60 G	60	10	17	25	3,650	3188256
HHWS 10x70 G	70	10	17	25	4,050	3188272
HHWS 10x80 G	80	10	17	25	4,510	3188280
HHWS 10x100 G	100	10	17	25	5,400	3188302
HHWS 12x70 G	70	12	19	20	5,750	3188361
HHWS 12x80 G	80	12	19	20	6,430	3188388

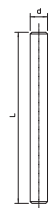
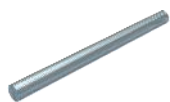
St Aço

G eletrozincado

Parafuso sextavado conforme a DIN 571 com rosca para fixação em madeira. Adequado para buchas do tipo 910.



## Varão roscado



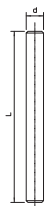
Tipo	Rosca	Medida d mm	Medida L mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
TR M6 1M G	M6	6	1000	10	18,300	3141047
TR M8 1M G	M8	8	1000	10	30,000	3141128
TR M10 1M G	M10	10	1000	10	49,000	3141209
TR M12 1M G	M12	12	1000	10	62,000	3141306
TR M6 2M G	M6	6	2000	10	36,600	3141048
TR M8 2M G	M8	8	2000	10	60,000	3141136
TR M10 2M G	M10	10	2000	10	98,000	3141140
TR M12 2M G	M12	12	2000	10	140,000	3141144

**S** Aço

**G** eletrozincado

Varão roscado conforme a norma DIN 976.

## Varão roscado

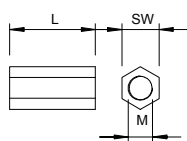
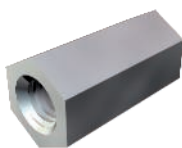


Tipo	Rosca	Medida d mm	Medida L mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
TR M6 1M A2	M6	6	1000	10	18,300	3141327
TR M8 1M A2	M8	8	1000	10	30,000	3141310
TR M10 1M A2	M10	10	1000	10	49,000	3141312
TR M12 1M A2	M12	12	1000	10	70,000	3141314
TR M6 2M A2	M6	6	2000	10	36,600	3141328
TR M8 2M A2	M8	8	2000	10	60,000	3141330
TR M10 2M A2	M10	10	2000	10	98,000	3141339
TR M12 2M A2	M12	12	2000	10	140,000	3141316
TR M6 1M A4	M6	6	1000	50	18,300	3141482
TR M8 1M A4	M8	8	1000	50	30,000	3141492
TR M10 1M A4	M10	10	1000	25	49,000	3141502
TR M12 1M A4	M12	12	1000	20	70,000	3141512
TR M6 2M A4	M6	6	2000	25	36,600	3141484
TR M8 2M A4	M8	8	2000	25	60,000	3141494
TR M10 2M A4	M10	10	2000	20	98,000	3141504
TR M12 2M A4	M12	12	2000	10	140,000	3141514

**V2A** Aço inoxidável A2 **V4A** Aço inoxidável A4

Varão roscado conforme a norma DIN 976.

## União distanciadora



Tipo	Rosca	Medida L mm	Medida SW mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
965 M6X20 G	M6	20	10	100	0,900	3415031
965 M6X25 G	M6	25	10	100	1,000	3415066
965 M6X30 G	M6	30	10	100	1,200	3415082
965 M6X40 G	M6	40	10	100	1,500	3415104
965 M6X50 G	M6	50	10	100	2,000	3415120
965 M8X20 G	M8	20	13	100	1,200	3415147
965 M8X30 G	M8	30	13	100	1,800	3415163

**Zn** Zinco fundido sobre pressão

**G** eletrozincado

Rosca interna contínua.



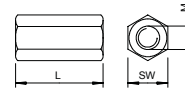
### União para varão roscado

Tipo	Rosca	Me- dida		Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
		L	SW			
<b>CSTR M8 G</b>	M8	24	13	50	1,880	<b>6410081</b>
<b>CSTR M10 G</b>	M10	30	17	50	4,150	<b>6410103</b>
<b>CSTR M12 G</b>	M12	40	19	25	7,000	<b>6410111</b>

**Sl** Aço

**G** eletrozincado

União para varão roscado com rosca interna contínua.

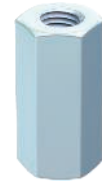
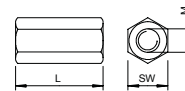


### União para varão roscado

Tipo	Rosca	Me- dida		Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
		L	SW			
<b>CSTR M8 A2</b>	M8	24	13	50	1,880	<b>6410154</b>
<b>CSTR M10 A2</b>	M10	30	17	50	4,150	<b>6410162</b>

**V2A** Aço inoxidável A2

União para varão roscado com rosca interna contínua.



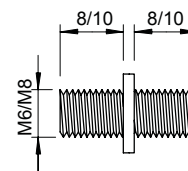
### União roscada dupla

Tipo	Rosca	Comprimento da rosca		Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
		mm	mm			
<b>3100 M6 G</b>	M6	8		100	0,355	<b>3131068</b>
<b>3100 M8 G</b>	M8	10		100	0,680	<b>3131084</b>

**Sl** Aço

**G** eletrozincado

União dupla com rosca métrica.



### Parafuso de cabeça cilíndrica

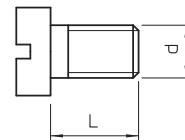


Tipo	Rosca	Comprimento		Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
		mm	mm			
<b>341 M6x10 G</b>	M6	10		100	0,392	<b>3153096</b>
<b>341 M6x16 G</b>	M6	16		100	0,479	<b>3153150</b>
<b>341 M6x20 G</b>	M6	20		100	0,569	<b>3153207</b>

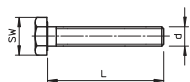
**Sl** Aço

**G** eletrozincado

Parafuso de cabeça cilíndrica conforme a norma ISO 1207 com rosca métrica



## Parafuso sextavado DIN 933



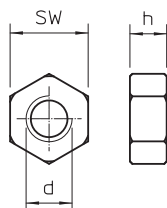
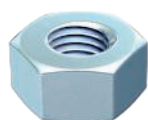
Tipo	Rosca	Dim. mm	Me- dida		SW mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
			L mm	d mm				
HHS M6x16 G	M6	M6 x 16	16	6	10	100	0,494	3156141
HHS M6x20 G	M6	M 6 x 20	20	6	10	100	0,580	3156206
HHS M6x25 G	M6	M6 x 25	25	6	10	100	0,665	3156257
HHS M6x30 G	M6	M6 x 30	30	6	10	100	0,751	3156303
HHS M6x35 G	M6	M6 x 35	35	6	10	100	0,837	3156354
HHS M6x40 G	M6	M6 x 40	40	6	10	100	0,923	3156400
HHS M8x20 G	M8	M 8 x 20	20	8	13	100	1,550	3158209
HHS M8x25 G	M8	M 8 x 25	25	8	13	100	1,390	3158241
HHS M8x30 G	M8	M 8 x 30	30	8	13	100	1,550	3158306
HHS M8x40 G	M8	M 8x40	40	8	13	100	1,870	3158403
HHS M8x50 G	M8	M 8x50	50	8	13	100	2,180	3158500
HHS M10x20 G	M10	M 10 x 20	20	10	17	100	2,320	3160203
HHS M10x30 G	M10	M 10 x 30	30	10	17	100	2,820	3160300
HHS M10x40 G	M10	M 10 x 40	40	10	17	50	3,240	3160408
HHS M10x50 G	M10	M 10 x 50	50	10	17	50	3,820	3160505
HHS M10x60 G	M10	M 10 x 60	60	10	17	50	4,330	3160602
HHS M12x30 G	M12	M 12 x 30	30	12	19	50	4,020	3162303
HHS M12x40 G	M12	M 12 x 40	40	12	19	50	4,740	3162400
HHS M12x50 G	M12	M 12 x 50	50	12	19	50	5,450	3162508

St Aço

G eletrozincado

Parafuso sextavado conforme a DIN 933 com rosca métrica Classe de resistência mín. 5.6.

## Porca sextavada DIN 934



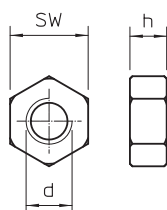
Tipo	Rosca	Med.		Medida d mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
		SW mm	h mm				
HN M4 G	M4	7	3,2	4	100	0,081	3400042
HN M5 G	M5	8	4,7	5	100	0,123	3400050
HN M6 G	M6	10	5,2	6	100	0,225	3400069
HN M8 G	M8	13	6,8	8	100	0,474	3400085
HN M10 G	M10	17	8,4	10	100	1,084	3400107
HN M12 G	M12	19	10,8	12	100	1,730	3400123

St Aço

G eletrozincado

Porca sextavada com rosca métrica conforme norma DIN 934. Classe de resistência 8.8.

## Porca sextavada DIN 934

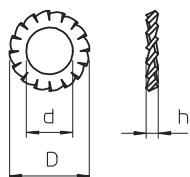


Tipo	Rosca	Med.		Medida d mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
		SW mm	h mm				
HN M6 A2	M6	10	5,2	6	100	0,250	3397068
HN M8 A2	M8	13	6,8	8	100	0,520	3397084
HN M10 A2	M10	17	8,4	10	100	1,160	3397106
HN M12 A2	M12	19	10,8	12	100	1,730	3397114

V2A Aço inoxidável A2

Porca sextavada com rosca métrica conforme norma DIN 934.

## Anilha recartilhada DIN 6798



Tipo	Rosca	Me- dida			Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
		Medida d mm	d mm	h mm			
SWS M5 G	M5	5,3	10	1,8	100	0,022	3404056
SWS M6 G	M6	6,4	11	2,1	100	0,036	3404064
SWS M8 G	M8	8,4	15	2,4	100	0,080	3404080
SWS M10 G	M10	10,5	18	2,7	100	0,125	3404102
SWS M12 G	M12	13	20,5	3	100	0,160	3404129

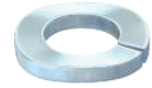
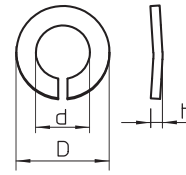
St Aço

G eletrozincado

Anilha recartilhada conforme a norma DIN 6798, forma A.

Anilha de mola

Tipo	Rosca	Medida d mm	Me- dida D mm	Med. h mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
LWS M6 G	M6	6,3	11,8	2,1	100	0,070	3405060
LWS M8 G	M8	8,3	14,8	2,6	100	0,130	3405087
LWS M10 G	M10	10,5	18,1	3	100	0,210	3405109
LWS M12 G	M12	12,5	21,1	3,5	100	0,320	3405125



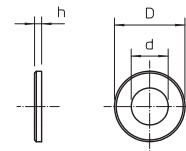
St Aço

G eletrozincado

Anilha de mola conforme a norma DIN 128, forma A.

Anilha

Tipo	Rosca	Medida d mm	Me- dida D mm	Med. h mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
WS M4 D09 G	M4	4,3	9	0,8	100	0,031	3402045
WS M6 D12 G	M6	6,4	12	1,6	100	0,114	3402061
WS M8 D16 G	M8	8,4	16	1,6	100	0,214	3402088
WS M10 D20 G	M10	10,5	20	2	100	0,408	3402096
WS M12 D24 G	M12	13	24	2,5	100	0,627	3402126



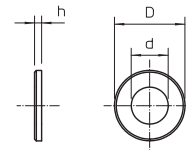
St Aço

G eletrozincado

Anilha conforme norma DIN 125, modelo A, para aplicação universal.

Anilha V2A

Tipo	Rosca	Medida d mm	Me- dida D mm	Med. h mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
WS M6 D12 A2	M6	6,4	12	1,6	100	0,114	3402304
WS M8 D16 A2	M8	8,4	16	1,6	100	0,214	3402312
WS M10 D20 A2	M10	10,5	20	2	100	0,408	3402320
WS M12 D24 A2	M12	13	24	2,5	100	0,627	3402339

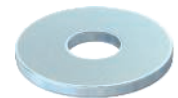
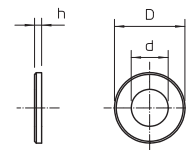


V2A Aço inoxidável A2

Anilha conforme norma DIN 125, modelo A, para aplicação universal.

Disco de grandes superfícies em aço

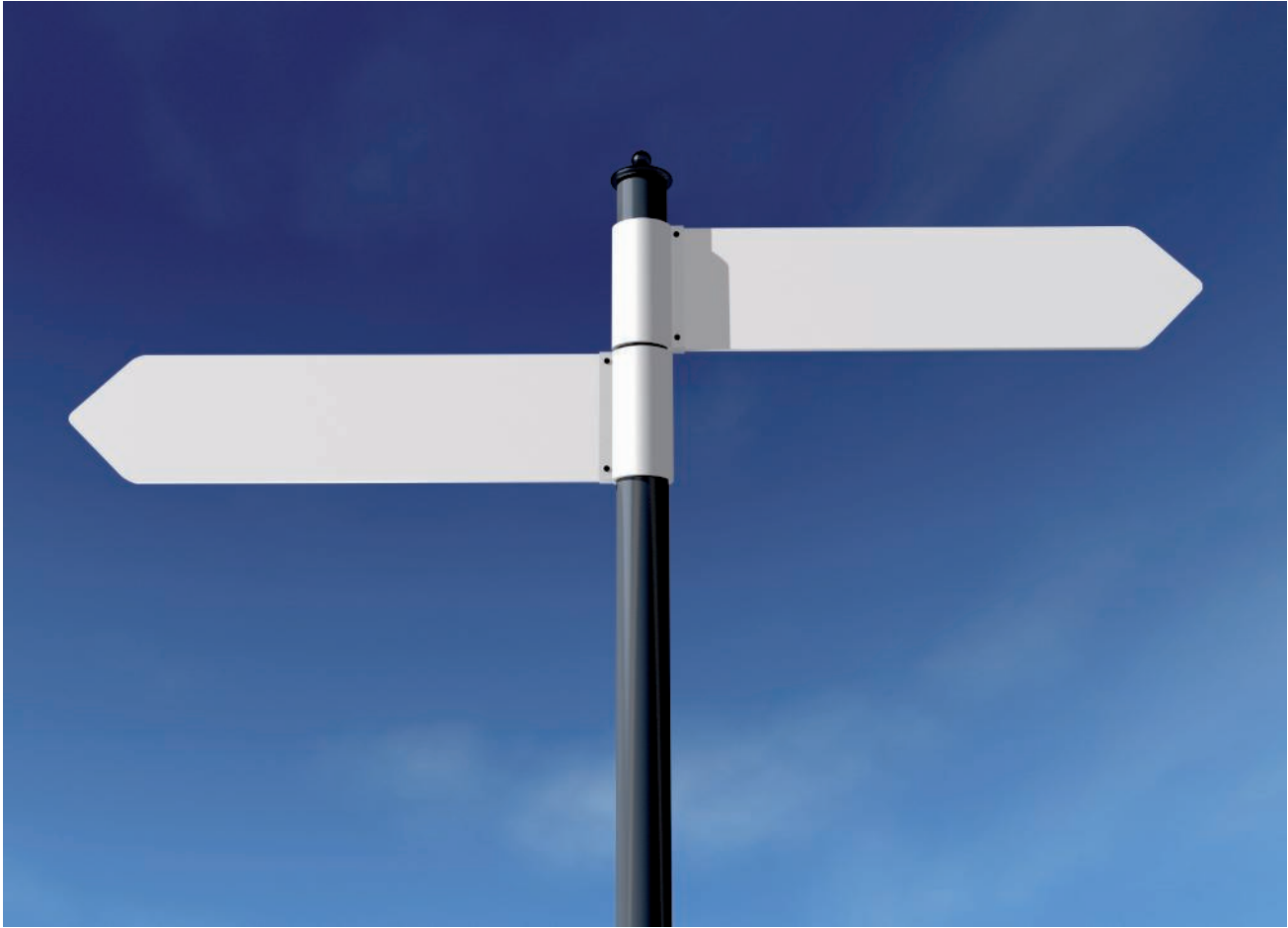
Tipo	Rosca	Medida d mm	Me- dida D mm	Med. h mm	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
WS M4 G15 G	M4	4,3	15	1,2	100	0,156	3403025
WS M5 G20 G	M5	5,3	20	1,2	100	0,274	3403041
WS M6 G25 G	M6	6,4	25	1,2	100	0,415	3403084
WS M6 G30 G	M6	6,4	30	1,3	100	0,675	3403092
WS M6 G20 G	M6	6,4	20	1,5	100	0,262	3403076
WS M8 G20 G	M8	8,4	20	1,5	100	0,240	3403122
WS M8 G25 G	M8	8,4	25	1,2	100	0,370	3403130
WS M10 G30 G	M10	10,5	30	1,5	100	0,592	3403165



St Aço

G eletrozincado

Anilha de grande diâmetro exterior.



# Índices



**Índice numérico**

314



**Índice de tipos**

320

GTIN	Ref.	Página	GTIN	Ref.	Página	GTIN	Ref.	Página	GTIN	Ref.	Página	GTIN	Ref.	Página
5000792	1003038	197	5039730	1106120	244	5938033	1122684	267	5805014	1124703	272	6488971	1148084	251
5000853	1003046	197	5040095	1106627	244		€/100 un.		5805052	1124707	272	6488988	1148088	251
5000914	1003054	197	5627104	1106628	244	5686200	1122900	273	5805069	1124709	273	6488995	1148092	251
5000976	1003062	197				5686217	1122902	273	5805076	1124711	271	6489473	1148106	261
5001034	1003070	197	5040453	1107127	246	6255726	1122904	273	5805083	1124713	271	6489480	1148110	261
5001096	1003089	197				5894117	1122906	274	5805120	1124715	270	6489497	1148114	261
5001157	1003097	197	5040811	1108123	246		€/100 m		5805137	1124723	269	6489503	1148118	261
5001218	1003100	197				5686224	1122910	265	5805144	1124725	270	6489510	1148122	261
5001270	1003119	197	5041412	1109014	248	5686231	1122912	265	5805175	1124727	270	6489527	1148126	261
5001331	1003127	197	5041474	1109022	248	5686248	1122914	266	5805182	1124729	270	6489534	1148130	261
5001393	1003135	197	6470693	1109525	248	5686255	1122916	266	5805199	1124731	270	6489541	1148146	261
5001454	1003178	197	5041894	1109529	248	5686262	1122918	265	5805205	1124733	271	6489558	1148150	261
5001515	1003194	197	5041771	1109871	250	5686279	1122920	265	5805212	1124735	271	6489565	1148154	261
5001577	1003208	197				5686286	1122922	265	5805229	1124737	271	6489572	1148160	261
5001638	1003216	197	5053897	1110002	250	5697541	1122923	265	5805236	1124739	272	6489589	1148164	261
5001690	1003232	197	5042075	1110004	250	5686293	1122924	265	5805243	1124741	272	6489596	1148168	261
5566892	1003259	197	5627111	1110005	257	6471225	1122925	265	5805250	1124743	272	6489602	1148170	261
5001751	1003283	197				5686309	1122926	265	5805274	1124747	272	6489695	1148206	263
5566953	1003321	197	6255764	1111640	247	5697558	1122928	265	5805281	1124749	273	6489701	1148210	263
5001812	1003356	197				5697565	1122929	265	5805298	1124751	271	6489718	1148214	263
5001874	1003372	197	6470723	1112007	257	5697602	1122931	265	5805304	1124753	271	6489725	1148218	263
5001935	1003402	197	5043157	1112023	257	5697619	1122932	265	6559824	1124792	272	6489732	1148222	263
5002055	1003461	197	5043218	1112074	257	5697794	1122944	265	6559831	1124796	272	6489749	1148226	263
			5043270	1112120	257	5697800	1122945	265	6559848	1124798	272	6489756	1148230	263
5007456	1009028	198	5043331	1112139	257	5697848	1122947	265				6489763	1148256	263
5007517	1009036	198	5043393	1112228	257	5697855	1122948	265	6488636	1147008	245	6489770	1148260	263
5007579	1009044	198	5043454	1112244	257	5938019	1122954	265	6488643	1147012	245	6489787	1148264	263
5007630	1009052	198	5632597	1112708	257	5698098	1122964	266	6488650	1147016	245	6489794	1148268	263
5007692	1009060	198	5627128	1112709	257	5698104	1122966	266	6488667	1147020	249	6489800	1148272	263
5007753	1009079	198	5632535	1112759	257	5698159	1122972	266	6488674	1147024	249	6489817	1148276	263
5007814	1009087	198				5698166	1122974	266	6488681	1147028	249	6489824	1148280	263
5007876	1009109	198	5044291	1115057	276	5698210	1122980	266	6488698	1147032	249	6490059	1148306	268
5007937	1009117	198	5044352	1115065	276	5698227	1122982	266	6488810	1147056	251	6490066	1148310	268
5007999	1009168	198		€/100 un.		5698272	1122990	266	6488827	1147060	251	6490073	1148314	268
5008057	1009184	198	5440987	1115380	72	5698289	1122992	266	6488858	1147064	251	6490080	1148318	268
5008118	1009192	198	5440994	1115382	72				6488780	1147076	251	6490110	1148322	268
5008170	1009206	198	5441007	1115384	72	5697909	1123003	266	6488797	1147080	251	6490127	1148326	268
5008231	1009214	198	5441038	1115386	72	5697916	1123005	266	6488803	1147084	251	6490134	1148330	268
5008354	1009230	198	5441045	1115388	72	5698319	1123010	266	6489398	1147106	261	6490141	1148334	268
5008712	1009362	198		€/100 m		5698326	1123012	266	6489404	1147110	261	6490172	1148338	268
5009078	1009427	198	5044833	1115421	275	5698340	1123016	266	6489411	1147114	261	6490189	1148342	268
			5044895	1115456	275	5698388	1123018	266	6489428	1147118	261	6490196	1148376	269
5016274	1018078	199	5045076	1115553	276	5698401	1123023	266	6489435	1147126	261	6490202	1148380	269
5016335	1018086	199	5045199	1115596	276	5698432	1123025	266	6489442	1147130	261	6490233	1148384	269
5016397	1018094	199	5045311	1115626	275	5907213	1123049	265	6489459	1147134	261	6490240	1148388	269
5016458	1018108	199	5045434	1115650	275	5907220	1123051	265	6489466	1147138	261	6490257	1148392	269
5016519	1018116	199	5045496	1115669	275		€/100 un.		6489619	1147156	263	6490264	1148396	269
5016571	1018124	199				5939214	1123121	269	6489626	1147160	263	6490295	1148406	268
5016632	1018132	199	5046936	1118021	257	5939238	1123126	269	6489633	1147164	263	6490301	1148410	268
5016694	1018140	199	5047056	1118129	257	5939245	1123128	269	6489640	1147168	263	6490318	1148414	268
5016755	1018159	199	5047117	1118153	257	5939276	1123191	269	6489657	1147172	263	6490325	1148418	268
5016816	1018167	199	5047179	1118226	257	5939290	1123195	269	6489664	1147186	263	6490356	1148422	268
5016878	1018175	199				5939306	1123197	269	6489671	1147190	263	6490363	1148426	268
5016939	1018183	199	5864318	1119648	256				6489688	1147194	263	6490370	1148430	268
5016991	1018191	199	5047599	1119656	256	5668114	1124502	253	6489855	1147206	268	6490387	1148434	268
5017059	1018205	199	5047650	1119702	256	5785316	1124555	261	6489862	1147210	268	6490424	1148438	268
5017110	1018213	199	5047711	1119729	256	5785323	1124563	263	6489879	1147214	268	6490431	1148442	268
5017172	1018221	199				5486008	1124641	270	6489886	1147218	268	6490448	1148476	269
5017233	1018256	199	5049210	1121464	262	5486015	1124643	269	6489893	1147226	268	6490486	1148480	269
5017295	1018264	199	5906995	1121465	262	5486022	1124645	270	6489909	1147230	268	6490493	1148484	269
5017356	1018280	199	5419686	1121466	262	5486039	1124647	270	6489916	1147234	268	6490509	1148488	269
5017417	1018302	199	5462491	1121472	262	5486046	1124649	270	6489923	1147238	268	6490547	1148492	269
5017479	1018337	199	5907015	1121473	262	5486053	1124651	270	6489930	1147306	268	6490554	1148496	269
5017530	1018353	199	5049272	1121480	262	5486060	1124653	271	6489947	1147310	268			
5017592	1018361	199	5049333	1121499	262	5486077	1124655	271	6489954	1147314	268	5062714	1156004	284
5017653	1018396	200	6471065	1121524	262	5486084	1124657	271	6489961	1147318	268	5062776	1156012	284
5017714	1018434	200	5049517	1121529	262	5486091	1124659	272	6489992	1147336	268	5062837	1156020	284
5017776	1018477	200	5049937	1121898	260	5486107	1124661	272	6490004	1147340	268	5062899	1156039	284
5568339	1018507	200	5049999	1121901	260	5486114	1124663	272	6490011	1147344	268	5062950	1156047	284
5017837	1018558	200	5907022	1121903	260	5486138	1124667	272	6490028	1147348	268	5063018	1156055	284
5017899	1018604	200	5050179	1121960	260	5486145	1124669	273				5063070	1156063	284
5568513	1018639	200	5905585	1121963	260	5486152	1124671	271	6488704	1148008	245	5063131	1156071	284
			5050230	1121979	260	5486169	1124673	271	6488735	1148012	245	5063193	1156098	284
	€/100 m					5804888	1124681	270	6488742	1148016	245	5063254	1156101	284
5038719	1104454	252	5907114	1122476	265	5804895	1124683	269	6488759	1148020	249	5063315	1156128	284
5038771	1104500	252	5050735	1122483	266	5804901	1124685	270	6488766	1148024	249	5063377	1156136	284
5627081	1104501	252	5050742	1122487	266	5804918	1124687	270	6488773</					



GTIN	Ref.	Página	GTIN	Ref.	Página	GTIN	Ref.	Página	GTIN	Ref.	Página	GTIN	Ref.	Página
5498490	1158058	286	5075677	1180347	287	5115038	1360221	190	5450313	1362534	195	6502493	1483663	234
5498551	1158066	286	5075738	1180401	287	5115090	1360248	190	5450375	1362542	195	6502509	1483665	234
5498612	1158074	286	5075790	1180460	287	5115151	1360264	190	5450498	1362569	195	6502530	1483667	234
5498674	1158082	286	5075851	1180525	287	5115212	1360280	190	5450559	1362577	195	6502547	1483669	234
5498735	1158090	286	5075912	1180584	287	5115274	1360302	190	5450610	1362585	195	6502554	1483671	234
5498797	1158104	286	5075974	1180649	287	5115335	1360337	190	5450672	1362593	195	6502561	1483681	234
5498858	1158112	286	5076032	1180681	287	5115397	1360353	190	5590293	1362615	195	6502592	1483683	234
5498919	1158120	286				5115458	1360388	190				6502608	1483685	234
			5081371	1195123	289	5115519	1360396	190	5122838	1385003	196	6502615	1483687	234
5064459	1160125	282	5081432	1195166	289	5115571	1360426	190	5122890	1385011	196	6502622	1483689	234
5064510	1160168	282	5081494	1195220	289	5115632	1360450	190	5122951	1385038	196	6502653	1483691	234
5064572	1160222	282	5081555	1195271	289	5115694	1360485	190	5123019	1385054	196	6502660	1483693	234
5064633	1160281	282	5081616	1195344	289	5115755	1360507	190	5123071	1385062	196	6502677	1483701	234
5064695	1160346	282	5081678	1195409	289	5115878	1360604	190	5123132	1385089	196	6502684	1483703	234
5064756	1160400	282	5081739	1195468	289	5569114	1360639	190	5123194	1385119	196	6502691	1483705	234
5064817	1160451	282	5081791	1195522	289	5912378	1360644	191	5123255	1385127	196	6502707	1483707	234
5064879	1160524	282	5081852	1195581	289	5912385	1360646	191	5123316	1385135	196	6502714	1483711	234
5064930	1160583	282	5081913	1195646	289	5912392	1360648	191				6502721	1483713	234
5064992	1160648	282	5081975	1195700	289	5912408	1360650	191	5123675	1387014	196	6502738	1483715	234
5065050	1160702	282				5912415	1360652	191	5123736	1387030	196	6502745	1483717	234
5065111	1160761	282	5082576	1196111	290	5912422	1360654	191	5123798	1387057	196	6502776	1483751	236
5065173	1160826	282	5082637	1196162	290	5912439	1360656	191	5123859	1387065	196	6502783	1483753	236
5065234	1160907	282	5082699	1196227	290	5912446	1360658	191	5123910	1387081	196	6502790	1483757	236
5065296	1160990	282	5082750	1196286	290	5912453	1360660	191	5123972	1387111	196	6502806	1483761	236
			5082811	1196340	290	5912460	1360662	191	5124030	1387138	196	6502837	1483763	236
5065357	1161121	283	5082873	1196405	290	5912477	1360664	191	5124092	1387154	196	6502844	1483765	236
5065418	1161164	283	5082934	1196464	290	5912484	1360666	191	5124153	1387170	196	6502851	1483771	236
5065470	1161229	283	5082996	1196529	290	5912491	1360668	191				6502868	1483773	236
5065531	1161288	283	5083054	1196588	290	5912507	1360670	191	5126799	1408011	241	6503704	1483775	236
5065593	1161342	283				5912514	1360672	191	5126850	1408046	241	6502899	1483781	235
5065654	1161407	283	5083115	1197126	289	5912538	1360676	191				6502905	1483783	235
5065715	1161466	283	5083177	1197169	289	5912545	1360678	191		€/100 m		6502912	1483785	235
5065777	1161520	283	5083238	1197223	289	5912583	1360680	191	5137597	1465767	206	6502929	1483787	235
5065838	1161571	283	5083290	1197282	289	5912590	1360682	191	5137771	1465805	206	6502950	1483791	235
5065890	1161644	283	5083351	1197347	289	5912606	1360684	191	5137832	1465821	206	6502967	1483793	235
			5083412	1197401	289	5912637	1360686	191				6502974	1483795	235
5067399	1163124	280	5083474	1197460	289	5912644	1360688	191		€/un		6502981	1483797	235
5067450	1163167	280	5083535	1197525	289	5912651	1360690	191	5138310	1470124	209	6503018	1483801	235
5067511	1163221	280	5083597	1197584	289				5138372	1470175	209	6503025	1483803	235
5067573	1163280	280	5083658	1197649	289	5029755	1361091	193	5138433	1470264	209	6503032	1483805	235
5067634	1163345	280	5083719	1197703	289	5029762	1361094	193				6503049	1483807	235
5067696	1163396	280	5083771	1197762	289	5029809	1361097	193	5138679	1471120	209	6503148	1483811	235
5067757	1163469	280	5083832	1197827	289	5029816	1361100	193	5138730	1471171	209	6503155	1483813	235
5067818	1163523	280	5083894	1197908	289	5029823	1361103	193	5138792	1471260	209	6503162	1483815	235
5067870	1163582	280	5083955	1197991	289	5029861	1361106	193				6503193	1483821	235
5067931	1163647	280				5029878	1361109	193	5139393	1473220	209	6503209	1483823	235
5067993	1163701	280	6636129	1198012	291	5029885	1361112	193	5139454	1473271	209	6503216	1483825	235
			6636150	1198016	291	5254348	1361115	193	5139515	1473360	209	6503223	1483831	235
5432371	1167006	281	6636167	1198022	291	5615651	1361117	193				6503254	1483833	235
5432432	1167014	281	6636174	1198028	291	5254386	1361118	193	5139935	1475126	209	6503261	1483835	235
5432494	1167022	281	6636181	1198034	291	5115939	1361139	192	5139997	1475177	209	6503278	1483841	235
5432555	1167030	281	6636198	1198040	291	5115991	1361163	192	5140054	1475266	209	6503285	1483843	235
5432616	1167049	281	6636204	1198046	291	5116059	1361198	192	5140115	1475622	209	6503322	1483845	235
			6636211	1198052	291	5116110	1361201	192	5140177	1475673	209	6503339	1483901	236
5451211	1174509	288	6636228	1198058	291	5116172	1361236	192	5140238	1475762	209	6503346	1483903	236
5451273	1174517	288	6636235	1198064	291	5116233	1361295	192				6503384	1483905	236
5451334	1174525	288	6636242	1198070	291	5116295	1361384	192	6429875	1480850	238	6503391	1483907	236
5072553	1174541	288	6636273	1198076	291	5116356	1361481	192	6429882	1480852	238	6503407	1483911	236
5072614	1174568	288	6636280	1198082	291	5116417	1361511	192	6429899	1480854	238	6503438	1483915	236
5072676	1174576	288	6636297	1198090	291	5116479	1361619	192	6429905	1480882	238	6503445	1483919	236
5500353	1174606	288	6636303	1198100	291	5116530	1361635	192				6503452	1483923	236
5500414	1174614	288				5912668	1361643	194		€/100 un.		6503469	1483931	236
5500476	1174630	288				5912705	1361647	194	6502165	1483601	232	6503490	1483933	236
			5442035	1199846	290	5912712	1361651	194	6502172	1483603	232	6503506	1483935	236
5072737	1175122	285	5442097	1199854	290	5912729	1361655	194	6502189	1483605	232	6503513	1483937	236
5072799	1175165	285	5442158	1199862	290	5912750	1361659	194	6502196	1483607	232	6503520	1483941	236
5072850	1175211	285	5442219	1199870	290	5912767	1361663	194	6502202	1483611	232	6503551	1483945	236
5072911	1175289	285	5442271	1199889	290	5912774	1361667	194	6502240	1483613	232	6503568	1483951	236
5072973	1175343	285	5442332	1199897	290	5912781	1361671	194	6502257	1483615	232	6503575	1483955	236
5073031	1175408	285	5442394	1199900	290	5912828	1361675	194	6502264	1483617				

GTIN	Ref.	Página	GTIN	Ref.	Página	GTIN	Ref.	Página	GTIN	Ref.	Página	GTIN	Ref.	Página
5146353	1485105	237	6580507	2005122	74	5441175	2007432	48	6465798	2008864	105	5533719	2022868	136
5146414	1485113	237	6580514	2005126	74	5441182	2007434	48	6465804	2008868	106	5533771	2022870	136
			6580521	2005130	74	5441212	2007436	49	6465811	2008872	107	5533832	2022872	136
6342112	1486232	240	6580538	2005134	75	5682189	2007440	49	6465828	2008880	109	5533894	2022874	136
6342136	1486234	240	6580545	2005140	73	5682196	2007444	49	6465835	2008884	109	5533955	2022876	136
6342150	1486236	240	6580552	2005144	73	5682202	2007448	50	6465842	2008888	109	5534013	2022883	136
6342167	1486238	240	6580569	2005148	73	5286615	2007509	41	6465859	2008892	109	5535638	2022885	136
6342174	1486242	240	6580606	2005152	74	5286622	2007517	41	6465866	2008910	109	5535690	2022887	136
6342181	1486244	240	6580613	2005156	74	5286660	2007525	42	6465873	2008914	110	5535751	2022889	136
6342129	1486282	240	6580620	2005160	74	5286677	2007533	42	6465880	2008918	110	5538219	2022891	136
6342143	1486284	240	6580675	2005164	75	5286684	2007541	43	6465897	2008922	110	5538332	2022893	136
6342198	1486286	240	6584420	2005190	77	5286721	2007554	43				5538455	2022895	136
6342204	1486288	240	6584437	2005194	77	5286738	2007568	44				5538516	2022897	136
6342211	1486292	240	6584444	2005198	77	5303244	2007630	41	6030774	2011304	90	5004127	2022943	138
6342228	1486294	240	6584451	2005202	77	5303275	2007638	42	6030781	2011308	90	5004141	2022945	138
			6584468	2005206	78	5303282	2007644	42	6030811	2011312	90	5004158	2022947	138
5150855	1488015	239	6584475	2005210	78	5303299	2007649	43	6030828	2011316	90	5004202	2022949	138
5150916	1488023	239	6584482	2005214	78	5303305	2007657	43	6030835	2011320	90	5004240	2022951	138
5150978	1488031	239	6584499	2005220	79	5985822	2007710	54	6030873	2011324	90	5004257	2022953	138
5151036	1488074	239	6584505	2005222	79	5985860	2007712	54	6030880	2011328	90	5004264	2022955	138
5151098	1488082	239	6584512	2005224	79	5985877	2007714	54	6030897	2011332	90	5004301	2022957	138
5151159	1488090	239	6617623	2005226	79	5985884	2007716	54	6622603	2011378	91			
5407140	1488111	239	6584529	2005240	80	5985891	2007718	55	6622610	2011381	91	5842958	2024187	142
			6584550	2005244	80	5985839	2007730	56	6622658	2011386	91	5843016	2024195	142
5151210	1488201	206	6584567	2005248	80	5985907	2007732	56	6622665	2011389	91	5843078	2024209	142
			6585847	2005304	82	5985914	2007734	56	6622672	2011392	91	5843139	2024217	142
5151272	1488252	206	6585854	2005308	82	5985921	2007736	56	6622702	2011398	91	5843191	2024225	142
			6585861	2005312	82	5985938	2007738	57	5246909	2011506	70	5843252	2024233	142
5917069	2000001	38	6585878	2005316	82	5985846	2007750	58	5246916	2011514	70	5843313	2024241	142
5917083	2000005	38	6585885	2005320	83	5985945	2007752	58	5246930	2011530	70	5839538	2024284	142
5151395	2000016	38	6585892	2005324	83	5985952	2007754	58	5246954	2011546	70	5839590	2024292	142
5313090	2000075	38	6577569	2005450	84	5985969	2007756	58				5839651	2024306	142
5707899	2000180	39	6577606	2005454	84	5985976	2007758	59	5156734	2012758	148	5839712	2024314	142
5152170	2000342	39	6577613	2005458	84	5985853	2007770	60	5156857	2012774	149	5839774	2024322	142
5917090	2000378	39	6577620	2005462	85	5985983	2007772	60	5156918	2012782	149	5839835	2024330	142
5917120	2000390	39	6577668	2005466	85	5985990	2007774	60	5156970	2012804	149	5839897	2024349	142
5917137	2000410	40	6577675	2005470	85	5986003	2007776	60	5157038	2012820	149	5839958	2024357	142
5917168	2000422	40	6577682	2005474	86	5986010	2007778	61	5157090	2012839	149	5840015	2024365	142
			6582822	2005490	87				5157151	2012847	149	5861003	2024655	141
5000204	2003015	116	6582839	2005494	87	5615811	2007807	63	5157212	2012855	149	5861041	2024657	141
5002314	2003019	116	6582846	2005498	87	6257867	2007808	63	5157335	2012871	149	5861058	2024659	141
5020479	2003112	116	6582884	2005502	88	5615828	2007809	63	5157458	2012928	149	5861065	2024661	141
5023715	2003118	116	6577712	2005520	84	5615835	2007811	64				5861072	2024663	141
5023777	2003124	116	6577729	2005524	84	5615842	2007813	63	5515173	2013002	148	5861089	2024665	141
5023951	2003130	116	6577736	2005528	84	5854203	2007814	66	5515234	2013006	148	5861096	2024667	141
5024071	2003136	116	6577743	2005532	85	5615859	2007815	65	5515296	2013007	148	5861102	2024669	141
6625307	2003266	117	6577781	2005536	85	5615866	2007817	65	5515357	2013008	148	5861119	2024671	141
6625291	2003270	117	6577798	2005540	85	5615873	2007819	65	5515418	2013009	148	5861126	2024673	141
6625314	2003278	117	6577804	2005544	86	5615880	2007821	62	5515470	2013010	148	5446774	2024705	141
			6582891	2005560	87	6545468	2007822	64	5515531	2013011	148	5446835	2024713	141
6625321	2003281	117	6582907	2005564	87	5615903	2007825	62	5515593	2013012	148	5446897	2024721	141
			6582945	2005568	87				5515654	2013013	148	5446958	2024748	141
5029298	2003317	117	6582952	2005572	88	5615910	2007831	72	5515715	2013015	148	5447016	2024756	141
5032779	2003414	118	6580682	2005590	84	5840602	2007833	70	5515777	2013016	148	5447078	2024764	141
5032830	2003422	118	6580699	2005594	84	5840640	2007835	70	5515838	2013017	148	5447139	2024772	141
5051350	2003426	118	6580705	2005598	84				5515890	2013018	148	5447191	2024780	141
5032892	2003430	119	6580712	2005602	85	5847519	2007840	67	5515951	2013019	148	5447252	2024799	141
5032953	2003442	118	6580729	2005606	85	5847533	2007848	67	5516019	2013020	148	5447313	2024802	141
5033011	2003449	119	6580736	2005610	85	5847540	2007852	68	5516071	2013021	148			
			6580743	2005614	86	5847557	2007856	68	5516132	2013022	148	6334506	2024910	139
						5903642	2007870	69				6563289	2024912	139
6577361	2005000	73	5246770	2007029	41	5903666	2007874	69	5942825	2016180	71	6334520	2024913	139
6577378	2005004	73	5246756	2007045	41	5903697	2007876	69	5942832	2016185	71	6334537	2024916	139
6577385	2005008	73	5246787	2007061	42				5896951	2016190	71	6334544	2024919	139
6577422	2005012	74	5246794	2007077	42	5885375	2007900	53	5896968	2016195	71	6334551	2024922	139
6577439	2005016	74	5470632	2007081	42	5885382	2007904	53	6474219	2016250	111	6334568	2024925	139
6577446	2005020	74	5246800	2007093	43	5885399	2007910	53	6474226	2016255	111	6334583	2024927	140
6577453	2005024	75	5470649	2007097	43	5885405	2007914	53	6474202	2016260	110	6334599	2024928	140
6582693	2005030	76	5246817	2007109	43	6478095	2007990	108	6474233	2016265	111	6334599	2024928	140
6582709	2005032	76	5246824	2007125	44				6474981	2016270	111	6336870	2024929	140
6582716	2005034	76	5246831	2007223	51									

GTIN	Ref.	Página	GTIN	Ref.	Página	GTIN	Ref.	Página	GTIN	Ref.	Página	GTIN	Ref.	Página
6536733	2024976	139	5405856	2030673	153	6594122	2044516	222	5782025	2046560	216	6387816	2046808	213
6536740	2024978	139	5407713	2030675	153	6594139	2044521	222		€/100 m		6387823	2046809	213
6536757	2024980	139	5824350	2030705	154	6594146	2044529	222	5782032	2046565	215	6387830	2046810	213
6536764	2024982	139	5434238	2030713	154	6594153	2044536	222	5782049	2046566	215	6387847	2046811	213
6536917	2024984	140	5434351	2030748	154	6594160	2044542	222	5782070	2046567	215	6387878	2046812	213
6536924	2024986	140	5434412	2030756	154	6594177	2044548	222	5782087	2046568	215	6387885	2046813	213
6536931	2024988	140	5907510	2030764	154				5782094	2046569	215	6387892	2046814	213
6536948	2024990	140	5434535	2030772	154				5782100	2046570	215	6387953	2046816	217
6536955	2024992	140	5434597	2030780	154	5925743	2046002	221	5782131	2046571	215	6387960	2046817	217
			5824411	2030799	154	5925774	2046003	221		€/100 un.		6387991	2046818	217
			5434658	2030802	154	5925781	2046004	221	5781776	2046582	215	6388004	2046819	217
5035299	2028870	144	5434719	2030810	154	5925804	2046005	221	5781783	2046583	215	6388011	2046820	217
5035350	2028873	144	5824473	2030829	154	5925835	2046006	221	5781790	2046584	215	6388028	2046821	217
5035411	2028875	144	5824534	2030837	154	5925842	2046007	221	5781806	2046585	215	6388059	2046822	217
5035473	2028877	144				5925859	2046008	221	5781844	2046586	215	6388066	2046824	215
5035534	2028880	144	5477556	2032007	156				5781851	2046587	215	6388073	2046825	215
5035596	2028883	144	5477617	2032011	156	5925866	2046012	221	5781868	2046588	215	6388080	2046826	215
5035718	2028885	144	5477730	2032015	156	5925897	2046013	221		€/100 m		6388127	2046827	215
5843559	2028891	145	5477792	2032019	156	5925903	2046014	221	5782148	2046593	217	6388134	2046828	215
5843610	2028905	145	5477853	2032023	156	5925910	2046015	221	5782155	2046594	217	6388141	2046829	215
5843672	2028913	145	5477914	2032031	156	5925927	2046016	221	5782162	2046595	217	6388158	2046830	215
5843733	2028921	145				5925965	2046017	221	5782209	2046596	217		€/100 m	
5843795	2028948	145	5409274	2033003	152	5925972	2046018	221	5782216	2046597	217	5924647	2046840	213
5843856	2028956	145	5424031	2033007	152	5925989	2046022	221	5782223	2046598	217	5924654	2046841	213
5843917	2028964	145	5426554	2033011	152	5926016	2046023	221	5782261	2046599	217	5924661	2046842	213
5843979	2028972	145	5426615	2033016	152	5926023	2046024	221		€/100 un.		5924678	2046843	213
5844037	2028980	145	5431299	2033021	152	5926030	2046025	221	5782384	2046620	217	5924685	2046844	213
5844099	2028999	145	5434177	2033026	152	5926047	2046026	221	5782391	2046621	217	5924692	2046845	213
			5452478	2033032	152	5926078	2046027	221	5782407	2046622	217	5924708	2046846	213
			5464778	2033038	152	5926085	2046028	221	5782445	2046623	217		€/100 un.	
5360582	2029560	144	5170235	2033070	152				5782452	2046624	217	5924784	2046854	213
5360599	2029563	144	5170297	2033097	152	5926092	2046032	220	5782469	2046625	217	5924791	2046855	213
5360605	2029566	144	5170358	2033119	152	5926108	2046033	220	5782490	2046626	217	5924807	2046856	213
5360636	2029569	144	5170419	2033135	152	5926139	2046034	220		€/100 m		5924814	2046857	213
5360643	2029572	144	5170471	2033151	152	5926146	2046035	220	5923640	2046720	218	5924821	2046858	213
5360650	2029575	144	5170532	2033216	152	5926153	2046036	220	5923657	2046721	218	5924838	2046859	213
5360667	2029578	144	5170594	2033291	152	5926160	2046037	220	5923664	2046722	218	5924845	2046860	213
5360698	2029581	144	5170655	2033364	152	5926177	2046038	220	5923671	2046723	218		€/100 m	
5035831	2029672	144	5170716	2033429	152				5923688	2046724	218	5924852	2046861	212
5035893	2029675	144	5170778	2033488	152	5926184	2046042	220	5923695	2046725	218	5924869	2046862	212
5035954	2029677	144				5926191	2046043	220	5923701	2046726	218	5924876	2046863	212
5036012	2029679	144	5464952	2035316	147	5926207	2046044	220	5923886	2046750	218	5924883	2046864	212
5036074	2029682	144	5465072	2035324	147	5926214	2046045	220	5923923	2046751	218	5924890	2046865	212
5036135	2029685	144	5465256	2035332	147	5926221	2046046	220	5923947	2046752	218	5924906	2046866	212
5036197	2029688	144	5465317	2035340	147	5926238	2046047	220	5923978	2046753	218	5924913	2046867	212
5036258	2029690	144	5467410	2035359	147	5926245	2046048	220	5923985	2046754	218		€/100 un.	
5036319	2029693	144	5467472	2035367	147	5926252	2046052	220	5923992	2046755	218	5924999	2046875	212
5036371	2029696	144	5467953	2035375	147	5926269	2046053	220	5924036	2046756	218	5925002	2046876	212
			5468011	2035383	147	5926276	2046054	220		€/100 un.		5925019	2046877	212
5374299	2030004	154				5926283	2046055	220	5924050	2046760	218	5925026	2046878	212
5374350	2030008	154	5172093	2036061	147	5926290	2046056	220	5924104	2046761	218	5925033	2046879	212
5375678	2030012	154	5172215	2036096	147	5926306	2046057	220	5924111	2046762	218	5925040	2046880	212
5375913	2030016	154	5172277	2036118	147	5926313	2046058	220	5924173	2046763	218	5925057	2046881	212
5376156	2030020	154	5172390	2036134	147				5924180	2046764	218			
5376514	2030024	154	5172354	2036169	147	5781028	2046500	214	5924197	2046765	218	5957799	2047588	224
5376576	2030028	154	5172635	2036215	147	5781066	2046501	214	5924203	2046766	218	5957805	2047589	224
5377290	2030032	154	5172758	2036290	147	5781073	2046502	214	5924210	2046770	219	5957812	2047590	224
5168195	2030071	155	5172871	2036363	147	5781080	2046503	214	5924258	2046771	219	5957829	2047591	224
5168256	2030098	155	5172994	2036428	147	5781127	2046505	214	5924272	2046772	219	5957836	2047592	224
5168317	2030101	155	5173113	2036487	147	5781134	2046506	214	5924296	2046773	219	5957843	2047593	224
5168379	2030136	155				5781141	2046507	214	5924302	2046774	219	5957737	2047604	224
5168430	2030160	155	5355212	2038331	146				5924333	2046775	219	5957744	2047605	224
5168492	2030217	155	5355151	2038358	146	5781295	2046522	214	5924340	2046776	219	5957751	2047606	224
5168553	2030292	155	5355090	2038366	146	5781301	2046523	214	6388165	2046778	212	5957768	2047607	224
5168614	2030365	155	5355038	2038374	146	5781318	2046524	214	6388172	2046779	212	5957775	2047608	224
5168737	2030489	155	5354970	2038382	146	5781325	2046525	214	6388189	2046780	212	5957782	2047609	224
5377412	2030616	153	5354918	2038390	146	5781363	2046526	214	6387526	2046781	212		€/100 m	
5383352	2030619	153	5357315	2038404	146	5781370	2046527	214	6387533	2046782	212	5622987	2047720	225
5384076	2030624	153	5357193	2038420	146	5781387	2046528	214	6387540	2046783	212	5623021	2047724	225
5389118	2030626	153							6387571	2046784	212	5623038	2047725	225



GTIN	Ref.	Página	GTIN	Ref.	Página	GTIN	Ref.	Página	GTIN	Ref.	Página	GTIN	Ref.	Página
6332434	€/100 un. 2047995	222	5187875	€/100 un. 2082616	164	5476535	2089629	166	5509950	2153829	€/un. 227	5697213	€/100 un. 2249731	180
						5476597	2089637	166	5469391	2153831	227	5697152	2249758	180
5182412	2048078	150	5517696	2083712	164	5194538	2091070	165	5510017	2153833	227	5697091	2249766	180
5182474	2048094	150	5517757	2083716	164	5194590	2091097	165	5510079	2153835	227			
5182535	2048116	150	5517818	2083720	164	5194651	2091119	165	5510130	2153864	226	5221296	2250071	180
5182597	2048132	150	5517870	2083724	164	5194712	2091135	165	5469452	2153866	226	5221357	2250136	180
5182658	2048167	150	5517931	2083728	164	5194774	2091151	165	5510192	2153868	226	5221418	2250209	180
5182719	2048221	150	5517993	2083732	164	5194835	2091216	165	5510253	2153870	226	5221470	2250241	180
5182771	2048299	150	5518051	2083736	164	5194897	2091291	165	5510314	2153872	227	5221531	2250306	180
5182832	2048361	150				5194958	2091364	165	5469575	2153874	227	5221593	2250438	180
5182894	2048426	150	5189916	2085607	162	5195016	2091429	165	5510376	2153876	227			
5182955	2048485	150	5189978	2085615	162	5195078	2091488	165	5510437	2153878	227	5221654	2251256	245
5874157	2048906	150	5190035	2085623	162	5195078	2091488	165		€/100 m				
5874218	2048914	150	5190097	2085631	162	5474135	2091607	165	5028093	2153904	€/un. 226	5222132	2254026	245
5944539	2048922	150	5190158	2085658	162	5931690	2091615	165	5027799	2153912	226	5222194	2254034	245
5944591	2048930	150	5448631	2085666	162	5931751	2091623	165	5025214	2153920	226			
5944652	2048949	150	5448693	2085674	162	5931812	2091631	165	5025153	2153939	226	5222798	2255014	251
5088998	2048957	150	5448754	2085682	162	5931874	2091658	165				5222859	2255022	251
5089056	2048965	150	5448815	2085690	162	5474197	2091666	165		€/un.				
5089117	2048973	150	5448877	2085704	162	5474791	2091674	165	5482895	2154501	228	6416929	2331800	204
			5840794	2085739	162	5474852	2091682	165	5483014	2154528	228	6416936	2331802	204
5089179	2049066	150	5840855	2085747	162	5897712	2091685	165	5483076	2154536	228	6416943	2331810	204
5095354	2049074	150	5840916	2085755	162				5483137	2154544	228	6416950	2331812	204
5095415	2049082	150	5840978	2085763	162	5195498	2105039	181				6416974	2331816	204
5095538	2049090	150	5841036	2085771	162	5195559	2105055	181		€/100 un.		6416981	2331818	204
5095651	2049104	150	5841098	2085798	162				5742999	2197804	178	6416998	2331822	204
5095712	2049112	150	5841210	2085836	162	5196570	2124149	181	5742937	2197812	178	6417001	2331824	204
5096313	2049120	150				5196631	2124173	181	5742630	2197855	178	6417018	2331830	204
5127758	2049139	150	5808992	2086018	160	5196693	2124254	181	5742579	2197863	178	6417032	2331832	204
5128656	2049503	151	5809234	2086024	160	5196754	2124343	181				6417049	2331836	204
5139331	2049511	151	5809418	2086030	160	5196815	2124459	182	5726951	2205398	179	6417056	2331838	204
5153313	2049538	151	5809593	2086036	160				5651635	2205404	179	6417100	2331842	204
5155478	2049546	151	5809777	2086042	160	5595359	2146053	177	5651666	2205416	179	6417117	2331844	204
5161592	2049554	151	5809890	2086048	160	5595410	2146061	177				6417124	2331848	204
5228615	2049562	151	5810070	2086054	160	5595472	2146096	177	5863953	2207028	189	6417131	2331850	204
5232810	2049570	151	5810131	2086060	160	5595533	2146118	177	5798798	2207036	189	6417155	2331860	204
5315018	2049589	151	5810254	2086111	161	5595656	2146134	177	5022497	2207060	189	6417162	2331862	204
			5810377	2086117	161	5595717	2146207	177				6417179	2331866	204
5622819	2050005	143	5810438	2086123	161	5595779	2146215	177	5214038	2222035	182	6417186	2331868	204
5907633	2050013	143	5810735	2086129	161	5595830	2146258	177	5214090	2222051	182	6417193	2331872	204
5907572	2050021	143	5810858	2086135	161	5204275	2146290	177	5214151	2222078	182	6417216	2331874	204
5830290	2050048	143	5810971	2086141	161	5595892	2146320	177	5214212	2222086	182	6417223	2331878	204
5622093	2050056	143	5811152	2086147	161	5204398	2146363	177	5214274	2222094	182	6417230	2331880	204
5620952	2050064	143	5811213	2086153	161	5595953	2146444	177	5214335	2222116	182	6417247	2331884	204
5618973	2050072	143	5858256	2086156	161	5204510	2146487	177	5214397	2222124	182	6417254	2331886	204
5615071	2050080	143	5858263	2086159	161				5214458	2222140	182	6417278	2331890	204
5612490	2050099	143	5655435	2086165	163	5583219	2149004	172	5214519	2222167	182	6417285	2331892	204
5606017	2050102	143	5655480	2086169	163	5583936	2149010	172	5214571	2222175	182	6417292	2331910	204
5596295	2050307	143	5655497	2086173	163	5583998	2149016	172				6417308	2331912	204
5594857	2050315	143	5655503	2086177	163	5584056	2149022	172	5214878	2225220	184	6417315	2331916	204
5594734	2050323	143	5655534	2086181	163	5584292	2149028	172	5214939	2225239	184	6417346	2331918	204
5594673	2050331	143	5655541	2086185	163	5588191	2149034	172	5214991	2225344	184	6417339	2331922	204
5594611	2050358	143	5655558	2086189	163	5588252	2149040	172	5215059	2225379	184	6417353	2331924	204
5315131	2050366	143				5584353	2149303	175	5215110	2225409	184	6417360	2331934	204
5316695	2050374	143	5192732	2089025	166	5585251	2149309	175	5215172	2225417	184	6417377	2331936	204
5373391	2050382	143	5192794	2089041	166	5585312	2149315	175	5215233	2225425	184	6417384	2331944	204
			5192855	2089076	166	5585435	2149321	175	5215295	2225506	184	6417391	2331946	204
6334629	2054450	122	5192916	2089092	166	5585497	2149327	175	5215356	2225514	184			
6334650	2054454	122	5192978	2089114	166	5585558	2149333	175	5215417	2225522	184	6515158	2332790	183
6334667	2054458	122	5193036	2089130	166	5585619	2149339	175	5215530	2225611	184	6515165	2332794	183
5879916	2054485	123	5193098	2089157	166	5585671	2149351	175	5215592	2225638	184			
5825319	2054507	123	5193159	2089173	166	5586036	2149357	175	5215776	2225719	184	5625650	2347523	295
5477976	2054523	123	5193210	2089203	166	5586159	2149363	175	5215837	2225727	184	5228738	2347539	295
5849353	2054755	124	5193272	2089238	166	5586395	2149369	175	5215899	2225808	184	5084969	2347547	295
			5193333	2089254	166	5586456	2149375	175	5215950	2225816	184	5084990	2347555	295
5702610	2056070	125	5193395	2089270	166	5616214	2149528	174	5216070	2225905	184	5625667	2347570	295
5879251	2056089	125	5193456	2089297	166	5616276	2149559	173	5216131	2225913	184			
5702559	2056224	125	5193517	2089319	166	5616337	2149563	173				5228851	2349043	295
5879312	2056232	125	5193579	2089335	166	5616399	2149567	173	5216254	2226014	184	5228912	2349051	295
5702498	2056372	126	5193630	2089351	166	5616450	2149571	173	5216315	2226022	184	5228974	2349078	295
5879374														

GTIN	Ref.	Página	GTIN	Ref.	Página	GTIN	Ref.	Página	GTIN	Ref.	Página	GTIN	Ref.	Página
5577768	2363010	99	5866893	3188159	307	5275657	3195287	305	5418207	3483239	296	6933259	6006486	70
6440085	2363012	99	5270317	3188167	307	5275718	3195422	305						
			5270379	3188175	307	5275770	3195430	305	5683414	3484602	296			
5686354	2363015	99	5866954	3188183	307	5275831	3195449	305	5683353	3484629	296	5439479	6007498	261
			5867012	3188205	307	5275893	3195457	305						
5687771	2363019	100	5867074	3188256	307	5275954	3195465	305	6411962	3492900	301			
			5270430	3188272	307	5276012	3195473	305	6411979	3492910	301	6326112	6017371	206
5241690	3031012	294	5270492	3188280	307	5276074	3195635	305	6411986	3492912	301			
			5867135	3188302	307	5276135	3195643	305	6411993	3492920	301	6192311	6350054	254
			5270553	3188361	307	5276197	3195651	305	6412006	3492922	301	6192373	6350100	254
5245773	3100154	294	5270614	3188388	307	5276258	3195678	305	6412013	3492930	301	6192496	6350151	254
5245834	3100189	294				5276319	3195686	305	6412020	3492932	301			
5245896	3100251	294	6621392	3191000	306	5321019	3195694	305				6192557	6350208	254
5245957	3100308	294	6621408	3191002	306	5682875	3195910	305						
5246015	3100405	294	6621415	3191006	306	5682813	3195929	305	6464685	3497912	302			
			6621422	3191008	306	5682752	3195937	305	6464708	3497915	302	6194292	6354106	254
5851059	3105016	294	6621439	3191010	306	5682691	3195945	305	6467884	3497932	302	6194353	6354114	254
5851110	3105024	294	6621446	3191012	306							6194414	6354122	254
5851172	3105032	294	6621453	3191016	306	5297673	3397068	310	6464906	3497972	302			
			6621460	3191018	306	5297734	3397084	310	6464913	3497975	302	6194476	6355021	263
5250272	3131068	309	6621477	3191020	306	5297796	3397106	310	6464920	3497978	302	6194537	6355048	263
5250333	3131084	309	6621484	3191024	306	5297857	3397114	310				6194599	6355056	263
			6621491	3191026	306				6464937	3497981	302	6194650	6355064	263
5250395	3133028	304	6621507	3191028	306	5297970	3400042	310	6464944	3497984	302	6194711	6355072	263
5250456	3133036	304	6621514	3191032	306	5298038	3400050	310	6464951	3497987	302	6579259	6355812	261
5250579	3133230	304	6621521	3191034	306	5298090	3400069	310						
			6621538	3191036	306	5298151	3400085	310	6651290	3498103	303			
5253211	3141047	308	6621545	3191050	306	5298212	3400107	310						
6096640	3141048	308	6621552	3191052	306	5298274	3400123	310	6559657	3498108	303	6202218	6410081	309
5253334	3141128	308	6621576	3191056	306				5964100	3498204	303	6202270	6410103	309
5119982	3141136	308	6621583	3191058	306	5299899	3402045	311	6559664	3498261	303	6202331	6410111	309
5123583	3141140	308	6621590	3191060	306	5300014	3402061	311	6411818	3498320	299	6043569	6410154	309
5123644	3141144	308	6621606	3191062	306	5300076	3402088	311	6411825	3498322	300	6043682	6410162	309
5253396	3141209	308	6621613	3191066	306	5300137	3402096	311	6411832	3498326	299			
5253457	3141306	308	6621620	3191068	306	5300199	3402126	311	6411849	3498328	300			
5023456	3141310	308	6621637	3191070	306	5300496	3402304	311	6411856	3498334	299	6146833	7084765	70
5023579	3141312	308	6621644	3191074	306	5300557	3402312	311	6411863	3498336	300	6146895	7084773	71
5594437	3141314	308	6621651	3191076	306	5300618	3402320	311	6411870	3498340	299			
6096930	3141316	308	6621668	3191078	306	5300670	3402339	311	6411887	3498342	298	5163305	7085111	70
6096886	3141327	308	6621675	3191082	306				6411894	3498350	298			
6096893	3141328	308	6621682	3191084	306	5867913	3403025	311	6411900	3498352	299			
5882886	3141330	308	6621699	3191086	306	5867975	3403041	311	6411917	3498360	298	5693345	7203100	205
6096909	3141339	308				5868033	3403076	311	6429493	3498370	300	5693352	7203102	205
6098385	3141482	308	5271932	3192113	307	5868095	3403084	311	6429509	3498372	300	5693369	7203104	205
6098392	3141484	308	5271994	3192121	307	5868156	3403092	311	6429516	3498374	300	5693376	7203106	205
6098408	3141492	308	5272052	3192148	307	5868217	3403122	311	6429523	3498376	300	5693383	7203108	205
6098439	3141494	308	5272113	3192156	307	5868279	3403130	311	6411948	3498396	298	5693390	7203110	205
6098446	3141502	308	5272175	3192164	307	5868330	3403165	311	6412075	3498770	301	5693406	7203112	205
6098453	3141504	308	5272236	3192172	307				6412082	3498774	301	5693413	7203114	205
6098460	3141512	308	5272298	3192210	307	5301578	3404056	310	6466313	3498776	301			
6098507	3141514	308	5272359	3192229	307	5301639	3404064	310						
			5272410	3192237	307	5301691	3404080	310	5464228	5300015	208	5811688	7205432	98
5254836	3153096	309	5272472	3192245	307	5301752	3404102	310	5464266	5300019	208	6134946	7205480	98
5254898	3153150	309	5272533	3192253	307	5301813	3404129	310	5413530	5300037	207	6134977	7205484	98
5254959	3153207	309	5272595	3192261	307				5413592	5300053	207	5930143	7205510	97
			5272717	3192334	307	5302292	3405060	311	5413653	5300061	207	5930150	7205520	97
5255437	3156141	310	5272779	3192342	307	5302353	3405087	311	5413714	5300088	207	5930167	7205524	97
5255499	3156206	310	5272830	3192350	307	5302414	3405109	311				5930174	7205528	97
5255550	3156257	310	5272892	3192369	307	5302476	3405125	311	5413899	5301009	207	5993070	7205530	92
5255611	3156303	310	5272953	3192377	307				5413950	5301033	207	5993087	7205533	92
5255673	3156354	310	5273011	3192415	307	5303558	3415031	308	5414018	5301041	207	5993094	7205536	92
5255734	3156400	310	5273073	3192423	307	5303619	3415066	308	5414070	5301068	207	5993100	7205540	94
			5273134	3192431	307	5303671	3415082	308	5414193	5301084	207	5993117	7205543	94
5256212	3158209	310	5273196	3192458	307	5303732	3415104	308	5414315	5301106	207	5993124	7205546	94
5256274	3158241	310	5273257	3192466	307	5303794	3415120	308				6002313	7205550	93
5256335	3158306	310	5682578	3192628	307	5303855	3415147	308	5414551	5302021	207	6002375	7205553	93
5256458	3158403	310	5682516	3192636	307	5303916	3415163	308	5414612	5302056	207	6330904	7205556	93
5256519	3158500	310	5682455	3192644	307				5414674	5302064	207	6002443	7205560	95
						5442936	3481611	297	5414735	5302080	207	6002504	7205563	95
5256816	3160203	310	5274759	3195007	305	5432852	3481662	297	5414797	5302102	207	6111169	7205566	95
5256939	3160300	310	5274810	3195015	305	5432975	3481778	297				5993162	7205570	98
5257059	3160408	310	5274872	3195023	305							5993131	7205580	96
5257110	3160505	310	5274933	3195031	305	5310631	3482014	297	5464273	5303202	207	5993148	7205583	96
5257172	3160602	310	5274995	3195058	305	5310693	3482030	297	5414971	5303206	207	6002528	7205590	96
			5275053	3195066	305	5310754	3482057	297	5415039	5303214	207			
5257592	3162303	310	5275114	3195074	305	5310815	3482073	297	5415091	5303222	207	6028238	7205660	98
5257714	3162400	310	5275176	3195082	305	5310877	3482103	297	5415152	5303230	207	6028245	7205663	98
5257776	3162508	310	5275237	3195201	305	5310938	3482138	297	5415275	5303257	207	6028269	7205666	98
			5275299	3195228	305	5310990	3482154	297	5415336	5303265	207	6028290	7205669	98
5866718	3188043	307	5275350	3195236	305							6396016	7205700	98
5270195	3188051	307	5275411	3195244	305	5311171	3483061	296				6396023	7205702	98
5270256	3188078	307	5275473	3195252	305	5311232	3483088	296	5417132	5305012	208	639		

Tipo	GTIN	Ref.	Página
		€/100 un.	
1015 10 G	5007753	1009079	198
1015 11 G	5007814	1009087	198
1015 12 G	5007876	1009109	198
1015 13 G	5007937	1009117	198
1015 14 G	5007999	1009168	198
1015 15 G	5008057	1009184	198
1015 16 G	5008118	1009192	198
1015 17 G	5008170	1009206	198
1015 18 G	5008231	1009214	198
1015 20 G	5008354	1009230	198
1015 25 G	5009078	1009427	198
1015 28 G	5008712	1009362	198
1015 5 G	5007456	1009028	198
1015 6 G	5007517	1009036	198
1015 7 G	5007579	1009044	198
1015 8 G	5007630	1009052	198
1015 9 G	5007692	1009060	198
106 FL 16 8 19	5156734	2012758	148
106 FL 21 10 29	5157090	2012839	149
106 FL 21 10 31	5157335	2012871	149
106 FL 21 12 35	5157151	2012847	149
106 FL 21 14 40	5157458	2012928	149
106 FL 21 6 30	5157212	2012855	149
106 FL 21 8 33	5156918	2012782	149
106 FL 21 9 22	5157038	2012820	149
106 FL 21 9 39	5156970	2012804	149
106 FL 29 14 40	5156857	2012774	149
106 FL M20 8 19	5515173	2013002	148
106 FL M25 10 29	5515470	2013010	148
106 FL M25 10 31	5515531	2013011	148
106 FL M25 12 35	5515593	2013012	148
106 FL M25 14 40	5515654	2013013	148
106 FL M25 6 30	5515234	2013006	148
106 FL M25 8 33	5515296	2013007	148
106 FL M25 9 22	5515357	2013008	148
106 FL M25 9 39	5515418	2013009	148
106 FL M32 10 29	5515951	2013019	148
106 FL M32 10 31	5516019	2013020	148
106 FL M32 12 35	5516071	2013021	148
106 FL M32 14 40	5516132	2013022	148
106 FL M32 6 30	5515715	2013015	148
106 FL M32 8 33	5515777	2013016	148
106 FL M32 9 22	5515838	2013017	148
106 FL M32 9 39	5515890	2013018	148
106 M 20 PS	5465256	2035332	147
106 M 25 PS	5465317	2035340	147
106 M 32 PS	5467410	2035359	147
106 M 40 PS	5467472	2035367	147
106 M 50 PS	5467953	2035375	147
106 M 63 PS	5468011	2035383	147
106 M12 PS	5464952	2035316	147
106 M16 PS	5465072	2035324	147
106 PG 9 MG HEB	5355212	2038331	146
106 PG11	5172277	2036118	147
106 PG11 MG HEB	5355151	2038358	146
106 PG13.5	5172390	2036134	147
106 PG13.5MG HEB	5355090	2038366	146
106 PG16	5172574	2036169	147
106 PG16 MG HEB	5355038	2038374	146
106 PG21	5172635	2036215	147
106 PG21 MG HEB	5354970	2038382	146
106 PG29	5172758	2036290	147
106 PG29 MG HEB	5354918	2038390	146
106 PG36	5172871	2036363	147
106 PG36 MG HEB	5357315	2038404	146
106 PG42	5172994	2036428	147
106 PG48	5173113	2036487	147
106 PG48 MG HEB	5357193	2038420	146
106 PG7	5172093	2036061	147
106 PG9	5172215	2036096	147
107 C VM 20 2x4	5035831	2029672	144
107 C VM 20 2x6	5035954	2029677	144
107 C VM 20 4x5	5035893	2029675	144
107 C VM 25 2x6	5036135	2029685	144
107 C VM 25 2x8	5036258	2029690	144
107 C VM 25 3x6	5036074	2029682	144
107 C VM 25 3x7	5036197	2029688	144
107 C VM 25 5x4	5036012	2029679	144
107 C VM 32 2x8	5036319	2029693	144
107 C VM 32 4x8	5036371	2029696	144
107 F M12 PE	5374299	2030004	154
107 F M12 PE	5374299	2030004	167

Tipo	GTIN	Ref.	Página
		€/100 un.	
107 F M16 PE	5374350	2030008	154
107 F M16 PE	5374350	2030008	167
107 F M20 PE	5375678	2030012	154
107 F M20 PE	5375678	2030012	167
107 F M25 PE	5375913	2030016	154
107 F M25 PE	5375913	2030016	167
107 F M32 PE	5376156	2030020	154
107 F M32 PE	5376156	2030020	167
107 F M40 PE	5376514	2030024	154
107 F M40 PE	5376514	2030024	167
107 F M50 PE	5376576	2030028	154
107 F M50 PE	5376576	2030028	167
107 F M63 PE	5377290	2030032	154
107 F M63 PE	5377290	2030032	167
107 F PG11 PE	5168317	2030101	155
107 F PG11 PE	5168317	2030101	167
107 F PG13.5 PE	5168379	2030136	155
107 F PG13.5 PE	5168379	2030136	167
107 F PG16 PE	5168430	2030160	155
107 F PG16 PE	5168430	2030160	167
107 F PG21 PE	5168492	2030217	155
107 F PG21 PE	5168492	2030217	167
107 F PG29 PE	5168553	2030292	155
107 F PG29 PE	5168553	2030292	167
107 F PG36 PE	5168614	2030365	155
107 F PG36 PE	5168614	2030365	167
107 F PG48 PE	5168737	2030489	155
107 F PG48 PE	5168737	2030489	167
107 F PG7 PE	5168195	2030071	155
107 F PG7 PE	5168195	2030071	167
107 F PG9 PE	5168256	2030098	155
107 F PG9 PE	5168256	2030098	167
107 R M20-12 PA	5377412	2030616	153
107 R M20-16 PA	5383352	2030619	153
107 R M25-12 PA	5384076	2030624	153
107 R M25-16 PA	5389118	2030626	153
107 R M25-20 PA	5389170	2030628	153
107 R M32-12 PA	5394518	2030632	153
107 R M32-16 PA	5401711	2030634	153
107 R M32-20 PA	5402497	2030637	153
107 R M32-25 PA	5402558	2030640	153
107 R M40-16 PA	5402619	2030643	153
107 R M40-20 PA	5402671	2030646	153
107 R M40-25 PA	5402732	2030649	153
107 R M40-32 PA	5402794	2030652	153
107 R M50-20 PA	5402978	2030655	153
107 R M50-25 PA	5403517	2030659	153
107 R M50-32 PA	5403999	2030661	153
107 R M50-40 PA	5404118	2030664	153
107 R M63-25 PA	5405610	2030667	153
107 R M63-32 PA	5405795	2030670	153
107 R M63-40 PA	5405856	2030673	153
107 R M63-50 PA	5407713	2030675	153
107 R PG11- 7 PA	5824350	2030705	154
107 R PG13- 9 PA	5434238	2030713	154
107 R PG16- 9 PA	5434351	2030748	154
107 R PG16-11 PA	5434412	2030756	154
107 R PG21-11 PA	5907510	2030764	154
107 R PG21-13 PA	5434535	2030772	154
107 R PG21-16 PA	5434597	2030780	154
107 R PG29-16 PA	5824411	2030799	154
107 R PG29-21 PA	5434658	2030802	154
107 R PG36-21 PA	5824473	2030829	154
107 R PG36-29 PA	5434719	2030810	154
107 R PG42-29 PA	5824534	2030837	154
107 S VTEC M12	5035299	2028870	144
107 S VTEC M12	5035299	2028870	155
107 S VTEC M12	5035299	2028870	167
107 S VTEC M16	5035350	2028873	144
107 S VTEC M16	5035350	2028873	155
107 S VTEC M16	5035350	2028873	167
107 S VTEC M20	5035411	2028875	144
107 S VTEC M20	5035411	2028875	155
107 S VTEC M20	5035411	2028875	167
107 S VTEC M25	5035473	2028877	144
107 S VTEC M25	5035473	2028877	155
107 S VTEC M25	5035473	2028877	167
107 S VTEC M32	5035534	2028880	144
107 S VTEC M32	5035534	2028880	155
107 S VTEC M32	5035534	2028880	167
107 S VTEC M40	5035596	2028883	144
107 S VTEC M40	5035596	2028883	155
107 S VTEC M40	5035596	2028883	167
107 S VTEC M50	5035718	2028885	144





Tipo	GTIN	Ref.	Página	Tipo	GTIN	Ref.	Página
107 S VTEC M50	5035718	2028885	155	116 M63 SW PA	5127758	€/100 un. 2049139	150
107 S VTEC M50	5035718	2028885	167	116 PG 7	5178811	2043076	151
107 S VTEC PG11	5843672	2028913	145	116 PG 9	5178873	2043092	151
107 S VTEC PG11	5843672	2028913	155	116 PG11	5178934	2043114	151
107 S VTEC PG11	5843672	2028913	168	116 PG13.5	5178996	2043130	151
107 S VTEC PG13	5843733	2028921	145	116 PG16	5179054	2043165	151
107 S VTEC PG13	5843733	2028921	155	116 PG21	5179115	2043211	151
107 S VTEC PG13	5843733	2028921	168	116 PG29	5179177	2043297	151
107 S VTEC PG16	5843795	2028948	145	116 PG36	5179238	2043351	151
107 S VTEC PG16	5843795	2028948	155	116 PG42	5179290	2043424	151
107 S VTEC PG16	5843795	2028948	168	116 PG48	5179351	2043483	151
107 S VTEC PG21	5843856	2028956	145	116 VDE PG 9 PA	5182474	2048094	150
107 S VTEC PG21	5843856	2028956	155	116 VDE PG 9 PA	5182474	2048094	151
107 S VTEC PG21	5843856	2028956	168	116 VDE PG11 PA	5182535	2048116	150
107 S VTEC PG29	5843917	2028964	145	116 VDE PG11 PA	5182535	2048116	151
107 S VTEC PG29	5843917	2028964	155	116 VDE PG13.5PA	5182597	2048132	150
107 S VTEC PG29	5843917	2028964	168	116 VDE PG13.5PA	5182597	2048132	151
107 S VTEC PG36	5843979	2028972	145	116 VDE PG16 PA	5182658	2048167	150
107 S VTEC PG36	5843979	2028972	155	116 VDE PG16 PA	5182658	2048167	151
107 S VTEC PG36	5843979	2028972	168	116 VDE PG21 PA	5182719	2048221	150
107 S VTEC PG42	5844037	2028980	145	116 VDE PG21 PA	5182719	2048221	151
107 S VTEC PG42	5844037	2028980	155	116 VDE PG29 PA	5182771	2048299	150
107 S VTEC PG42	5844037	2028980	168	116 VDE PG29 PA	5182771	2048299	151
107 S VTEC PG48	5844099	2028999	145	116 VDE PG36 PA	5182832	2048361	150
107 S VTEC PG48	5844099	2028999	155	116 VDE PG36 PA	5182832	2048361	151
107 S VTEC PG48	5844099	2028999	168	116 VDE PG42 PA	5182894	2048426	150
107 S VTEC PG7	5843559	2028891	145	116 VDE PG42 PA	5182894	2048426	151
107 S VTEC PG7	5843559	2028891	155	116 VDE PG48 PA	5182955	2048485	150
107 S VTEC PG7	5843559	2028891	168	116 VDE PG48 PA	5182955	2048485	151
107 S VTEC PG9	5843610	2028905	145	116 VDE PG7 PA	5182412	2048078	150
107 S VTEC PG9	5843610	2028905	155	116 VDE PG7 PA	5182412	2048078	151
107 S VTEC PG9	5843610	2028905	168				
107CR VM 12	5360582	2029560	144	129 M16	5490753	2047810	223
107CR VM 16	5360599	2029563	144	129 M16 SW	5468851	2047934	223
107CR VM 20	5360605	2029566	144	129 M20	5490692	2047829	223
107CR VM 25	5360636	2029569	144	129 M20 SW	5468912	2047942	223
107CR VM 32	5360643	2029572	144	129 M25	5490630	2047837	223
107CR VM 40	5360650	2029575	144	129 M25 SW	5468974	2047950	223
107CR VM 50	5360667	2029578	144	129 M32	5487692	2047853	223
107CR VM 63	5360698	2029581	144	129 M32 SW	5469155	2047969	223
				129 M40	5037699	2047861	223
				129 M40 SW	5469216	2047977	223
108 M12 PS	5409274	2033003	152	129 M50	5037637	2047888	223
108 M16 PS	5424031	2033007	152	129 M50 SW	5469278	2047985	223
108 M20 PS	5426554	2033011	152	129 M63	5037576	2047896	223
108 M25 PS	5426615	2033016	152	129 M63 SW	5469339	2047993	223
108 M32 PS	5431299	2033021	152	129 TB M16	6332243	2047812	222
108 M40 PS	5434177	2033026	152	129 TB M16 SW	6332335	2047936	222
108 M50 PS	5452478	2033032	152	129 TB M20	6332250	2047831	222
108 M63 PS	5464778	2033038	152	129 TB M20 SW	6332342	2047944	222
108 PG 7	5170235	2033070	152	129 TB M25	6332267	2047839	222
108 PG 9	5170297	2033097	152	129 TB M25 SW	6332373	2047952	222
108 PG11	5170358	2033119	152	129 TB M32	6332274	2047855	222
108 PG13.5	5170419	2033135	152	129 TB M32 SW	6332380	2047971	222
108 PG16	5170471	2033151	152	129 TB M40	6332281	2047863	222
108 PG21	5170532	2033216	152	129 TB M40 SW	6332397	2047979	222
108 PG29	5170594	2033291	152	129 TB M50	6332311	2047890	222
108 PG36	5170655	2033364	152	129 TB M50 SW	6332403	2047987	222
108 PG42	5170716	2033429	152	129 TB M63	6332328	2047898	222
108 PG48	5170778	2033488	152	129 TB M63 SW	6332434	2047995	222
				129 TB PG11	6594108	2044511	222
116 M12 LGR PA	5874157	2048906	150	129 TB PG13.5	6594115	2044513	222
116 M12 LGR PS	5128656	2049503	151	129 TB PG16	6594122	2044516	222
116 M12 SW PA	5089179	2049066	150	129 TB PG21	6594139	2044521	222
116 M16 LGR PA	5874218	2048914	150	129 TB PG29	6594146	2044529	222
116 M16 LGR PS	5139331	2049511	151	129 TB PG36	6594153	2044536	222
116 M16 SW PA	5095354	2049074	150	129 TB PG42	6594160	2044542	222
116 M20 LGR PA	5944539	2048922	150	129 TB PG48	6594177	2044548	222
116 M20 LGR PS	5153313	2049538	151	129 TB PG9	6594092	2044509	222
116 M20 SW PA	5095415	2049082	150				
116 M25 LGR PA	5944591	2048930	150	162 MS M16	5517696	2083712	164
116 M25 LGR PS	5155478	2049546	151	162 MS M20	5517757	2083716	164
116 M25 SW PA	5095538	2049090	150	162 MS M25	5517818	2083720	164
116 M32 LGR PA	5944652	2048949	150	162 MS M32	5517870	2083724	164
116 M32 LGR PS	5161592	2049554	151	162 MS M40	5517931	2083728	164
116 M32 SW PA	5095651	2049104	150	162 MS M50	5517993	2083732	164
116 M40 LGR PA	5088998	2048957	150	162 MS M63	5518051	2083736	164
116 M40 LGR PS	5228615	2049562	151	162 MS PG 9	5582670	2082519	164
116 M40 SW PA	5095712	2049112	150	162 MS PG11	5187578	2082500	164
116 M50 LGR PA	5089056	2048965	150	162 MS PG13.5	5187639	2082527	164
116 M50 LGR PS	5232810	2049570	151	162 MS PG16	5187691	2082543	164
116 M50 SW PA	5096313	2049120	150	162 MS PG21	5187752	2082578	164
116 M63 LGR PA	5089117	2048973	150	162 MS PG29	5187813	2082594	164
116 M63 LGR PS	5315018	2049589	151	162 MS PG36	5187875	2082616	164

Tipo	GTIN	Ref.	Página
167 R MS M16-12	5475392	2089505	166
167 R MS M20-12	5475453	2089513	166
167 R MS M20-16	5475514	2089521	166
167 R MS M25-16	5475576	2089548	166
167 R MS M25-20	5475637	2089556	166
167 R MS M32-20	5475699	2089564	166
167 R MS M32-25	5475750	2089572	166
167 R MS M40-25	5475811	2089580	166
167 R MS M40-32	5475873	2089599	166
167 R MS M50-32	5476412	2089602	166
167 R MS M50-40	5476474	2089610	166
167 R MS M63-40	5476535	2089629	166
167 R MS M63-50	5476597	2089637	166
167 R MS PG11-7	5192794	2089041	166
167 R MS PG11-9	5192855	2089076	166
167 R MS PG13-11	5193036	2089130	166
167 R MS PG13-7	5192916	2089092	166
167 R MS PG13-9	5192978	2089114	166
167 R MS PG16-11	5193159	2089173	166
167 R MS PG16-13	5193210	2089203	166
167 R MS PG16-9	5193098	2089157	166
167 R MS PG21-11	5193272	2089238	166
167 R MS PG21-13	5193333	2089254	166
167 R MS PG21-16	5193395	2089270	166
167 R MS PG29-16	5193456	2089297	166
167 R MS PG29-21	5193517	2089319	166
167 R MS PG36-21	5193579	2089335	166
167 R MS PG36-29	5193630	2089351	166
167 R MS PG42-36	5193753	2089408	166
167 R MS PG48-36	5193814	2089424	166
167 R MS PG48-42	5193876	2089440	166
167 R MS PG9-7	5192732	2089025	166
169 MS M12	5474135	2091607	165
169 MS M16	5931690	2091615	165
169 MS M20	5931751	2091623	165
169 MS M25	5931812	2091631	165
169 MS M32	5931874	2091658	165
169 MS M40	5474197	2091666	165
169 MS M50	5474791	2091674	165
169 MS M63	5474852	2091682	165
169 MS M75	5897712	2091685	165
169 MS PG 7	5194538	2091070	165
169 MS PG 9	5194590	2091097	165
169 MS PG11	5194651	2091119	165
169 MS PG13.5	5194712	2091135	165
169 MS PG16	5194774	2091151	165
169 MS PG21	5194835	2091216	165
169 MS PG29	5194897	2091291	165
169 MS PG36	5194958	2091364	165
169 MS PG42	5195016	2091429	165
169 MS PG48	5195078	2091488	165
1974 16-23	5742999	2197804	178
1974 22-30	5742937	2197812	178
1974 2X12-25	5742579	2197863	178
1974 2X4-12	5742630	2197855	178
2004 18 RW	5214878	2225220	184
2004 25 RW	5214939	2225239	184
2005 18 RW	5215059	2225379	184
2005 25 RW	5214991	2225344	184
2006 18 RW	5215110	2225409	184
2006 25 RW	5215172	2225417	184
2006 35 RW	5215233	2225425	184
2007 18 RW	5215295	2225506	184
2007 25 RW	5215356	2225514	184
2007 25 SW	5336372	2232146	184
2007 35 RW	5215417	2225522	184
2008 25 RW	5215530	2225611	184
2008 25 SW	5336310	2232170	184
2008 35 RW	5215592	2225638	184
2009 25 RW	5215776	2225719	184
2009 25 SW	5336198	2232219	184
2009 35 RW	5215837	2225727	184
2010 25 RW	5215899	2225808	184
2010 25 SW	5336136	2232235	184
2010 35 RW	5215950	2225816	184

Tipo	GTIN	Ref.	Página
2011 25 RW	5216070	2225905	184
2011 35 RW	5216131	2225913	184
2012 25 RW	5216254	2226014	184
2012 35 RW	5216315	2226022	184
2012 35 SW	5335955	2232316	184
2014 30 RW	5216438	2226103	184
2014 40 RW	5216490	2226111	184
2016 40 RW	5216674	2226219	184
2018 40 RW	5216797	2226308	184
2020 40 RW	5216919	2226405	184
2031 10	5726951	2205398	179
2031 20	5651635	2205404	179
2031 40	5651666	2205416	179
2031 M 15 FS	5863953	2207028	189
2031 M 30 FS	5798798	2207036	189
2031 M 70 FS	5022497	2207060	189
2037 12-20 HEB	5697275	2249723	180
2037 12-20 LGR	5221418	2250209	180
2037 16-24 HEB	5697213	2249731	180
2037 16-24 LGR	5221470	2250241	180
2037 18-30 HEB	5697152	2249758	180
2037 18-30 LGR	5221531	2250306	180
2037 27-43 HEB	5697091	2249766	180
2037 27-43 LGR	5221593	2250438	180
2037 3-7 LGR	5221296	2250071	180
2037 6-13 HEB	5697336	2249715	180
2037 6-13 LGR	5221357	2250136	180
2047 5-25 LGR	5221654	2251256	245
2047 5-25 LGR	5221654	2251256	249
2050 5-25 LGR	5222132	2254026	245
2050 5-25 LGR	5222132	2254026	249
2051 8-36 LGR	5222194	2254034	245
2051 8-36 LGR	5222194	2254034	249
2054 14-48 LGR	5222798	2255014	251
2054 14-48 LGR	5222798	2255014	253
2054 14-48 LGR	5222798	2255014	258
2055 24-72 LGR	5222859	2255022	251
2055 24-72 LGR	5222859	2255022	253
2055 24-72 LGR	5222859	2255022	258
2056 100 FT	5065296	1160990	282
2056 12 FT	5064459	1160125	282
2056 16 FT	5064510	1160168	282
2056 2 12 FT	5065357	1161121	283
2056 2 16 FT	5065418	1161164	283
2056 2 22 FT	5065470	1161229	283
2056 2 28 FT	5065531	1161288	283
2056 2 34 FT	5065593	1161342	283
2056 2 40 FT	5065654	1161407	283
2056 2 46 FT	5065715	1161466	283
2056 2 52 FT	5065777	1161520	283
2056 2 58 FT	5065838	1161571	283
2056 2 64 FT	5065890	1161644	283
2056 22 FT	5064572	1160222	282
2056 28 FT	5064633	1160281	282
2056 34 FT	5064695	1160346	282
2056 40 FT	5064756	1160400	282
2056 46 FT	5064817	1160451	282
2056 52 FT	5064879	1160524	282
2056 58 FT	5064930	1160583	282
2056 64 FT	5064992	1160648	282
2056 70 FT	5065050	1160702	282
2056 76 FT	5065111	1160761	282
2056 82 FT	5065173	1160826	282
2056 90 FT	5065234	1160907	282
2056 E 31 FT	5500353	1174606	288
2056 E 37 FT	5500414	1174614	288
2056 E 44 FT	5500476	1174630	288
2056 M 100 FT	5063551	1156160	284
2056 M 12 FT	5062714	1156004	284
2056 M 16 FT	5062776	1156012	284
2056 M 22 FT	5062837	1156020	284



Tipo	GTIN	Ref.	Página	Tipo	GTIN	Ref.	Página
2056 M 28 FT	5062899	1156039	284	2058 28 LGR	5081555	1195271	289
2056 M 34 FT	5062950	1156047	284	2058 34 LGR	5081616	1195344	289
2056 M 40 FT	5063018	1156055	284	2058 40 LGR	5081678	1195409	289
2056 M 46 FT	5063070	1156063	284	2058 46 LGR	5081739	1195468	289
2056 M 52 FT	5063131	1156071	284	2058 52 LGR	5081791	1195522	289
2056 M 58 FT	5063193	1156098	284	2058 58 LGR	5081852	1195581	289
2056 M 64 FT	5063254	1156101	284	2058 64 LGR	5081913	1195646	289
2056 M 70 FT	5063315	1156128	284	2058 70 LGR	5081975	1195700	289
2056 M 76 FT	5063377	1156136	284	2058FW 100 LGR	5083955	1197991	289
2056 M 82 FT	5063438	1156144	284	2058FW 12 LGR	5083115	1197126	289
2056 M 90 FT	5063490	1156152	284	2058FW 16 LGR	5083177	1197169	289
2056N 12 FT	5067399	1163124	280	2058FW 22 LGR	5083238	1197223	289
2056N 16 FT	5067450	1163167	280	2058FW 28 LGR	5083290	1197282	289
2056N 22 FT	5067511	1163221	280	2058FW 34 LGR	5083351	1197347	289
2056N 28 FT	5067573	1163280	280	2058FW 40 LGR	5083412	1197401	289
2056N 34 FT	5067634	1163345	280	2058FW 46 LGR	5083474	1197460	289
2056N 40 FT	5067696	1163396	280	2058FW 52 LGR	5083535	1197525	289
2056N 46 FT	5067757	1163469	280	2058FW 58 LGR	5083597	1197584	289
2056N 52 FT	5067818	1163523	280	2058FW 64 LGR	5083658	1197649	289
2056N 58 FT	5067870	1163582	280	2058FW 70 LGR	5083719	1197703	289
2056N 64 FT	5067931	1163647	280	2058FW 76 LGR	5083771	1197762	289
2056N 70 FT	5067993	1163701	280	2058FW 82 LGR	5083832	1197827	289
2056N SAS 12 A2	5432432	1167014	281	2058FW 90 LGR	5083894	1197908	289
2056N SAS 16 A2	5432494	1167022	281	2058FW M 12 FT	5442035	1199846	290
2056N SAS 22 A2	5432555	1167030	281	2058FW M 16 FT	5442097	1199854	290
2056N SAS 28 A2	5432616	1167049	281	2058FW M 22 FT	5442158	1199862	290
2056N SAS 8 A2	5432371	1167006	281	2058FW M 28 FT	5442219	1199870	290
2056U 100 FT	5073574	1175998	285	2058FW M 34 FT	5442271	1199889	290
2056U 12 FT	5072737	1175122	285	2058FW M 40 FT	5442332	1199897	290
2056U 16 FT	5072799	1175165	285	2058FW M 46 FT	5442394	1199900	290
2056U 22 FT	5072850	1175211	285	2058FW M 52 FT	5442455	1199919	290
2056U 28 FT	5072911	1175289	285	2058FW M 58 FT	5442516	1199927	290
2056U 34 FT	5072973	1175343	285	2058FW M 64 FT	5442578	1199935	290
2056U 40 FT	5073031	1175408	285	2058FW M 70 FT	5442639	1199943	290
2056U 46 FT	5073093	1175467	285	2058UW 100 LGR	6636303	1198100	291
2056U 52 FT	5073154	1175521	285	2058UW 100 LGR	6636303	1198100	291
2056U 58 FT	5073215	1175580	285	2058UW 12 LGR	6636129	1198012	291
2056U 64 FT	5073277	1175645	285	2058UW 12 LGR	6636129	1198012	291
2056U 70 FT	5073338	1175696	285	2058UW 16 LGR	6636150	1198016	291
2056U 76 FT	5073390	1175769	285	2058UW 16 LGR	6636150	1198016	291
2056U 82 FT	5073451	1175823	285	2058UW 22 LGR	6636167	1198022	291
2056U 90 FT	5073512	1175904	285	2058UW 22 LGR	6636167	1198022	291
2056U M 12 FT	5498254	1158007	286	2058UW 28 LGR	6636174	1198028	291
2056U M 16 FT	5498315	1158015	286	2058UW 28 LGR	6636174	1198028	291
2056U M 22 FT	5498377	1158023	286	2058UW 34 LGR	6636181	1198034	291
2056U M 28 FT	5498438	1158031	286	2058UW 34 LGR	6636181	1198034	291
2056U M 34 FT	5498490	1158058	286	2058UW 40 LGR	6636198	1198040	291
2056U M 40 FT	5498551	1158066	286	2058UW 40 LGR	6636198	1198040	291
2056U M 46 FT	5498612	1158074	286	2058UW 46 LGR	6636204	1198046	291
2056U M 52 FT	5498674	1158082	286	2058UW 46 LGR	6636204	1198046	291
2056U M 58 FT	5498735	1158090	286	2058UW 52 LGR	6636211	1198052	291
2056U M 64 FT	5498797	1158104	286	2058UW 52 LGR	6636211	1198052	291
2056U M 70 FT	5498858	1158112	286	2058UW 58 LGR	6636228	1198058	291
2056U M 76 FT	5498919	1158120	286	2058UW 58 LGR	6636228	1198058	291
2056U-E28 FT	5451211	1174509	288	2058UW 64 LGR	6636235	1198064	291
2056U-E31 FT	5072553	1174541	288	2058UW 64 LGR	6636235	1198064	291
2056U-E34 FT	5451273	1174517	288	2058UW 70 LGR	6636242	1198070	291
2056U-E37 FT	5072614	1174568	288	2058UW 70 LGR	6636242	1198070	291
2056U-E40 FT	5451334	1174525	288	2058UW 76 LGR	6636273	1198076	291
2056U-E44 FT	5072676	1174576	288	2058UW 76 LGR	6636273	1198076	291
2056W 12 FT	5075431	1180126	287	2058UW 82 LGR	6636280	1198082	291
2056W 16 FT	5075493	1180169	287	2058UW 82 LGR	6636280	1198082	291
2056W 22 FT	5075554	1180223	287	2058UW 90 LGR	6636297	1198090	291
2056W 28 FT	5075615	1180282	287	2058UW 90 LGR	6636297	1198090	291
2056W 34 FT	5075677	1180347	287				
2056W 40 FT	5075738	1180401	287	2064 GTP 2M	5044291	1115057	276
2056W 46 FT	5075790	1180460	287	2064 GTPL 2M	5044352	1115065	276
2056W 52 FT	5075851	1180525	287				
2056W 58 FT	5075912	1180584	287	2069 15 1.5 GTP	5044833	1115421	275
2056W 64 FT	5075974	1180649	287	2069 15 1.5 GTPL	5044895	1115456	275
2056W 70 FT	5076032	1180681	287	2069 15 2.2 GTP	5045076	1115553	276
				2069 15 2.2 GTPL	5045199	1115596	276
2058 12 LGR	5081371	1195123	289	2069 2M FS	5045311	1115626	275
2058 16 LGR	5081432	1195166	289	2069 2M GTP	5045434	1115650	275
2058 2 12 LGR	5082576	1196111	290	2069 2M GTPL	5045496	1115669	275
2058 2 16 LGR	5082637	1196162	290				
2058 2 22 LGR	5082699	1196227	290	2069 T100 GTP	5440994	1115382	72
2058 2 28 LGR	5082750	1196286	290	2069 T160 GTP	5441007	1115384	72
2058 2 34 LGR	5082811	1196340	290	2069 T250 GTP	5441038	1115386	72
2058 2 40 LGR	5082873	1196405	290	2069 T350 GTP	5441045	1115388	72
2058 2 46 LGR	5082934	1196464	290	2069 T60 GTP	5440987	1115380	72
2058 2 52 LGR	5082996	1196529	290				
2058 2 58 LGR	5083054	1196588	290				
2058 22 LGR	5081494	1195220	289	255 11 LGR	5214335	2222116	182

Tipo	GTIN	Ref.	Página	Tipo	GTIN	Ref.	Página
255 12.5 LGR	5214397	€100 un. 2222124	182	2955 M25 SW	5616399	€100 un. 2149567	173
255 14 LGR	5214458	2222140	182	2955 M32	5584056	2149022	172
255 16 LGR	5214519	2222167	182	2955 M32	5584056	2149022	228
255 17.5 LGR	5214571	2222175	182	2955 M32 SW	5616450	2149571	173
255 3.2 LGR	5214038	2222035	182	2955 M40	5584292	2149028	172
255 5.2 LGR	5214090	2222051	182	2955 M40	5584292	2149028	228
255 6.5 LGR	5214151	2222078	182	2955 M40 SW	5616511	2149575	173
255 8 LGR	5214212	2222086	182	2955 M50	5588191	2149034	172
255 9.5 LGR	5214274	2222094	182	2955 M50	5588191	2149034	228
261 3-6 G	5417132	5305012	208	2955 M50 SW	5616993	2149579	173
2900WM6 13.5 FT	5122838	1385003	196	2955 M63	5588252	2149040	172
2900WM6 17 FT	5122890	1385011	196	2955 M63	5588252	2149040	228
2900WM6 21.5 FT	5122951	1385038	196	2955 M63 SW	5617051	2149583	173
2900WM6 27 FT	5123019	1385054	196	3041 LGR	5195498	2105039	181
2900WM6 33.5 FT	5123071	1385062	196	3042 LGR	5195559	2105055	181
2900WM6 42.5 FT	5123132	1385089	196	3079 LGR	5196570	2124149	181
2900WM6 48.5 FT	5123194	1385119	196	3080 LGR	5196631	2124173	181
2900WM6 54 FT	5123255	1385127	196	3081 LGR	5196693	2124254	181
2900WM6 60 FT	5123316	1385135	196	3082 LGR	5196754	2124343	181
2900WM8 17 FT	5123675	1387014	196	3083 LGR	5196815	2124459	182
2900WM8 21.5 FT	5123736	1387030	196	3100 M6 G	5250272	3131068	309
2900WM8 27 FT	5123798	1387057	196	3100 M8 G	5250333	3131084	309
2900WM8 33.5 FT	5123859	1387065	196	328 1	5126799	1408011	241
2900WM8 42.5 FT	5123910	1387081	196	328 1	5126799	1408011	254
2900WM8 48.5 FT	5123972	1387111	196	328 2	5126850	1408046	241
2900WM8 60 FT	5124030	1387138	196	328 2	5126850	1408046	254
2900WM8 75.5 FT	5124092	1387154	196	341 M6x10 G	5254836	3153096	309
2900WM8 88 FT	5124153	1387170	196	341 M6x16 G	5254898	3153150	309
		€/un		341 M6x20 G	5254959	3153207	309
2953 B M16 LGR	5510130	2153864	226	450 M4x95 G	5442936	3481611	297
2953 B M20 LGR	5469452	2153866	226	451 M4x95 G	5432852	3481662	297
2953 B M25 LGR	5510192	2153868	226	452 M4x70 G	5432975	3481778	297
2953 B M32 LGR	5510253	2153870	226	453 M6x100 G	5310631	3482014	297
2953 M M16 LGR	5509950	2153829	227	454 M6x100 G	5310693	3482030	297
2953 M M20 LGR	5469391	2153831	227	455 M5x100 G	5310815	3482073	297
2953 M M25 LGR	5510017	2153833	227	455 M5x65 G	5310754	3482057	297
2953 M M32 LGR	5510079	2153835	227	456 M5x100 G	5310877	3482103	297
		€/100 m		457 M4x55 G	5310938	3482138	297
2953 M16 LGR	5028093	2153904	226	458 M4x100 G	5310990	3482154	297
2953 M20 LGR	5027799	2153912	226	4758 3.5x15	5274759	3195007	305
2953 M25 LGR	5025214	2153920	226	4758 3.5x20	5274810	3195015	305
2953 M32 LGR	5025153	2153939	226	4758 3.5x25	5274872	3195023	305
		€/un		4758 3.5x30	5274933	3195031	305
2953 T M16 LGR	5510314	2153872	227	4758 3.5x35	5274995	3195058	305
2953 T M20 LGR	5469575	2153874	227	4758 3.5x40	5275053	3195066	305
2953 T M25 LGR	5510376	2153876	227	4758 3.5x45	5275114	3195074	305
2953 T M32 LGR	5510437	2153878	227	4758 3.5x50	5275176	3195082	305
2954 M16 LGR	5482895	2154501	228	4758 4.0x15	5275237	3195201	305
2954 M20 LGR	5483014	2154528	228	4758 4.0x20	5275299	3195228	305
2954 M25 LGR	5483076	2154536	228	4758 4.0x25	5275350	3195236	305
2954 M32 LGR	5483137	2154544	228	4758 4.0x30	5275411	3195244	305
		€/100 un.		4758 4.0x35	5275473	3195252	305
2955 F M16 HEB	5614838	2149504	174	4758 4.0x40	5275534	3195260	305
2955 F M16 RW	5585671	2149351	175	4758 4.0x45	5275596	3195279	305
2955 F M16 STGR	5584353	2149303	175	4758 4.0x50	5275657	3195287	305
2955 F M20 HEB	5615316	2149508	174	4758 4.5x20	5275718	3195422	305
2955 F M20 RW	5586036	2149357	175	4758 4.5x30	5275770	3195430	305
2955 F M20 STGR	5585251	2149309	175	4758 4.5x35	5275831	3195449	305
2955 F M25 HEB	5615491	2149512	174	4758 4.5x40	5275893	3195457	305
2955 F M25 RW	5586159	2149363	175	4758 4.5x45	5275954	3195465	305
2955 F M25 STGR	5585312	2149315	175	4758 4.5x50	5276012	3195473	305
2955 F M32 HEB	5615552	2149516	174	4758 5.0x30	5276074	3195635	305
2955 F M32 RW	5586395	2149369	175	4758 5.0x35	5276135	3195643	305
2955 F M32 STGR	5585435	2149321	175	4758 5.0x40	5276197	3195651	305
2955 F M40 HEB	5615613	2149520	174				
2955 F M40 RW	5586456	2149375	175				
2955 F M40 STGR	5585497	2149327	175				
2955 F M50 HEB	5616153	2149524	174				
2955 F M50 STGR	5585558	2149333	175				
2955 F M63 HEB	5616214	2149528	174				
2955 F M63 STGR	5585619	2149339	175				
2955 M16	5583219	2149004	172				
2955 M16	5583219	2149004	228				
2955 M16 SW	5616276	2149559	173				
2955 M20	5583936	2149010	172				
2955 M20	5583936	2149010	228				
2955 M20 SW	5616337	2149563	173				
2955 M25	5583998	2149016	172				
2955 M25	5583998	2149016	228				





Tipo	GTIN	Ref.	Página	Tipo	GTIN	Ref.	Página
4758 5.0x45	5276258	€100 un. 3195678	305	565 7.6x300 WS	6417315	€100 un. 2331916	204
4758 5.0x50	5276319	3195686	305	565 7.6x380 SWUV	6417353	2331924	204
4758 5.0x60	5321019	3195694	305	565 7.6x380 WS	6417339	2331922	204
4758 6.0x30	5682875	3195910	305	565 7.6x450 SWUV	6417377	2331936	204
4758 6.0x40	5682813	3195929	305	565 7.6x450 WS	6417360	2331934	204
4758 6.0x50	5682752	3195937	305	565 9x760 SWUV	6417391	2331946	204
4758 6.0x60	5682691	3195945	305	565 9x760 WS	6417384	2331944	204
4759 3.5x25	5271932	3192113	307	604 10 G	5001218	1003100	197
4759 3.5x30	5271994	3192121	307	604 11 G	5001270	1003119	197
4759 3.5x35	5272052	3192148	307	604 12 G	5001331	1003127	197
4759 3.5x40	5272113	3192156	307	604 13 G	5001393	1003135	197
4759 3.5x45	5272175	3192164	307	604 16 G	5001454	1003178	197
4759 3.5x50	5272236	3192172	307	604 19 G	5001515	1003194	197
4759 4.0x25	5272298	3192210	307	604 20 G	5001577	1003208	197
4759 4.0x30	5272359	3192229	307	604 21 G	5001638	1003216	197
4759 4.0x35	5272410	3192237	307	604 23 G	5001690	1003232	197
4759 4.0x40	5272472	3192245	307	604 25 G	5566892	1003259	197
4759 4.0x45	5272533	3192253	307	604 28 G	5001751	1003283	197
4759 4.0x50	5272595	3192261	307	604 3 G	5000792	1003038	197
4759 4.5x30	5272717	3192334	307	604 32 G	5566953	1003321	197
4759 4.5x35	5272779	3192342	307	604 35 G	5001812	1003356	197
4759 4.5x40	5272830	3192350	307	604 37 G	5001874	1003372	197
4759 4.5x45	5272892	3192369	307	604 4 G	5000853	1003046	197
4759 4.5x50	5272953	3192377	307	604 40 G	5001935	1003402	197
4759 5.0x30	5273011	3192415	307	604 47 G	5002055	1003461	197
4759 5.0x35	5273073	3192423	307	604 5 G	5000914	1003054	197
4759 5.0x40	5273134	3192431	307	604 6 G	5000976	1003062	197
4759 5.0x45	5273196	3192458	307	604 7 G	5001034	1003070	197
4759 5.0x50	5273257	3192466	307	604 8 G	5001096	1003089	197
4759 6.0x40	5682578	3192628	307	604 9 G	5001157	1003097	197
4759 6.0x50	5682516	3192636	307	605 10 G	5016458	1018108	199
4759 6.0x60	5682455	3192644	307	605 11 G	5016519	1018116	199
		€/un		605 12 G	5016571	1018124	199
5055 I12 FS	5138310	1470124	209	605 13 G	5016632	1018132	199
5055 I117 FS	5138372	1470175	209	605 14 G	5016694	1018140	199
5055 III26 FS	5138433	1470264	209	605 15 G	5016755	1018159	199
5055 L PE I 14	5139393	1473220	209	605 16 G	5016816	1018167	199
5055 L PE II 19	5139454	1473271	209	605 17 G	5016878	1018175	199
5055 L PE III 28	5139515	1473360	209	605 18 G	5016939	1018183	199
5055 LI12 FS	5138679	1471120	209	605 19 G	5016991	1018191	199
5055 LI17 FS	5138730	1471171	209	605 20 G	5017059	1018205	199
5055 LIII26 FS	5138792	1471260	209	605 21 G	5017110	1018213	199
		€/100 un.		605 23 G	5017172	1018221	199
5062 I12 FS	5139935	1475126	209	605 25 G	5017233	1018256	199
5062 I117 FS	5139997	1475177	209	605 26 G	5017295	1018264	199
5062 III26 FS	5140054	1475266	209	605 28 G	5017356	1018280	199
5062 LI12 FS	5140115	1475622	209	605 30 G	5017417	1018302	199
5062 LI17 FS	5140177	1475673	209	605 32 G	5017479	1018337	199
5062 LIII26 FS	5140238	1475762	209	605 35 G	5017530	1018353	199
		€/100 un.		605 37 G	5017592	1018361	199
565 2.5x100 SWUV	6416950	2331812	204	605 40 G	5017653	1018396	200
565 2.5x100 WS	6416943	2331810	204	605 43 G	5017714	1018434	200
565 2.5x150 SWUV	6416981	2331818	204	605 47 G	5017776	1018477	200
565 2.5x150 WS	6416974	2331816	204	605 50 G	5568339	1018507	200
565 2.5x200 SWUV	6417001	2331824	204	605 55 G	5017837	1018558	200
565 2.5x200 WS	6416998	2331822	204	605 60 G	5017899	1018604	200
565 2.5x75 SWUV	6416936	2331802	204	605 63 G	5568513	1018639	200
565 2.5x75 WS	6416929	2331800	204	605 7 G	5016274	1018078	199
565 3.6x150 SWUV	6417032	2331832	204	605 8 G	5016335	1018086	199
565 3.6x150 WS	6417018	2331830	204	605 9 G	5016397	1018094	199
565 3.6x200 SWUV	6417056	2331838	204	61 2/1 25 WS	5849353	2054755	124
565 3.6x200 WS	6417049	2331836	204	61 225 FL	6334629	2054450	122
565 3.6x290 SWUV	6417117	2331844	204				
565 3.6x290 WS	6417100	2331842	204	61 325 FL	6334650	2054454	122
565 3.6x365 SWUV	6417131	2331850	204	61 325 LGR	5879916	2054485	123
565 3.6x365 WS	6417124	2331848	204				
565 4.8x120 SWUV	6417162	2331862	204	61 525 FL	6334667	2054458	122
565 4.8x120 WS	6417155	2331860	204	61 525 LGR	5825319	2054507	123
565 4.8x160 SWUV	6417186	2331868	204				
565 4.8x160 WS	6417179	2331866	204	61 825 LGR	5477976	2054523	123
565 4.8x200 SWUV	6417216	2331874	204				
565 4.8x200 WS	6417193	2331872	204	689	5159377	2017342	40
565 4.8x300 SWUV	6417230	2331880	204	689	5159377	2017342	89
565 4.8x300 WS	6417223	2331878	204	689	5159377	2017342	127
565 4.8x365 SWUV	6417254	2331886	204				
565 4.8x365 WS	6417247	2331884	204	72 CE SW/EKL 0 S	5879251	2056089	125
565 4.8x430 SWUV	6417285	2331892	204	72 CE WS/EKL 0 S	5702610	2056070	125
565 4.8x430 WS	6417278	2331890	204				
565 7.6x200 SWUV	6417308	2331912	204	732 10 A4	5912392	1360648	191
565 7.6x200 WS	6417292	2331910	204	732 10 GTP	5114611	1360108	190
565 7.6x300 SWUV	6417346	2331918	204	732 12 A4	5912408	1360650	191

Tipo	GTIN	Ref.	Página
		€/100 un.	
732 12 GTP	5114673	1360124	190
732 14 A4	5912415	1360652	191
732 14 GTP	5114734	1360140	190
732 15 A4	5912422	1360654	191
732 15 GTP	5114796	1360159	190
732 16 A4	5912439	1360656	191
732 16 GTP	5114857	1360167	190
732 18 A4	5912446	1360658	191
732 18 GTP	5114918	1360183	190
732 20 A4	5912453	1360660	191
732 20 GTP	5114970	1360205	190
732 22 A4	5912460	1360662	191
732 22 GTP	5115038	1360221	190
732 24 A4	5912477	1360664	191
732 24 GTP	5115090	1360248	190
732 26 A4	5912484	1360666	191
732 26 GTP	5115151	1360264	190
732 28 A4	5912491	1360668	191
732 28 GTP	5115212	1360280	190
732 30 A4	5912507	1360670	191
732 30 GTP	5115274	1360302	190
732 33 A4	5912514	1360672	191
732 33 GTP	5115335	1360337	190
732 35 GTP	5115397	1360353	190
732 38 A4	5912538	1360676	191
732 38 GTP	5115458	1360388	190
732 40 A4	5912545	1360678	191
732 40 GTP	5115519	1360396	190
732 42 A4	5912583	1360680	191
732 42 GTP	5115571	1360426	190
732 45 A4	5912590	1360682	191
732 45 GTP	5115632	1360450	190
732 48 A4	5912606	1360684	191
732 48 GTP	5115694	1360485	190
732 50 A4	5912637	1360686	191
732 50 GTP	5115755	1360507	190
732 6 A4	5912378	1360644	191
732 6 GTP	5114499	1360051	190
732 60 A4	5912644	1360688	191
732 60 GTP	5115878	1360604	190
732 63 A4	5912651	1360690	191
732 63 GTP	5569114	1360639	190
732 8 A4	5912385	1360646	191
732 8 GTP	5114550	1360086	190
733 13 A4	5912668	1361643	194
733 13 FT	5029755	1361091	193
733 13 G	5115939	1361139	192
733 16 A2	5116714	1362011	193
733 16 A4	5912705	1361647	194
733 16 ALU	5450252	1362526	195
733 16 FT	5029762	1361094	193
733 16 G	5115991	1361163	192
733 19 A2	5116776	1362038	193
733 19 A4	5912712	1361651	194
733 19 ALU	5450313	1362534	195
733 19 FT	5029809	1361097	193
733 19 G	5116059	1361198	192
733 21 A2	5116837	1362046	193
733 21 A4	5912729	1361655	194
733 21 ALU	5450375	1362542	195
733 21 FT	5029816	1361100	193
733 21 G	5116110	1361201	192
733 23 A2	5116899	1362054	193
733 23 A4	5912750	1361659	194
733 23 FT	5029823	1361103	193
733 23 G	5116172	1361236	192
733 29 A2	5116950	1362062	193
733 29 A4	5912767	1361663	194
733 29 ALU	5450498	1362569	195
733 29 FT	5029861	1361106	193
733 29 G	5116233	1361295	192
733 38 A2	5117018	1362070	193
733 38 A4	5912774	1361667	194
733 38 ALU	5450559	1362577	195
733 38 FT	5029878	1361109	193
733 38 G	5116295	1361384	192
733 48 A2	5117070	1362089	193
733 48 A4	5912781	1361671	194
733 48 ALU	5450610	1362585	195
733 48 FT	5029885	1361112	193
733 48 G	5116356	1361481	192
733 54 A2	5117131	1362097	193
733 54 A4	5912828	1361675	194

Tipo	GTIN	Ref.	Página
		€/100 un.	
733 54 ALU	5450672	1362593	195
733 54 FT	5615651	1361117	193
733 54 G	5116417	1361511	192
733 61 A2	5117193	1362100	193
733 61 A4	5912835	1361679	194
733 61 FT	5254348	1361115	193
733 61 G	5116479	1361619	192
733 63 A2	5117254	1362127	193
733 63 A4	5912842	1361683	194
733 63 ALU	5590293	1362615	195
733 63 FT	5254386	1361118	193
733 63 G	5116530	1361635	192
74 CE SW/EKL 1 S	5879312	2056232	125
74 CE WS/EKL 1 S	5702559	2056224	125
76 CE SW/EKL 2 S	5879374	2056380	126
76 CE WS/EKL 2 S	5702498	2056372	126
78 CE SW/EKL 3 S	5879435	2056569	126
78 CE WS/EKL 3 S	5702436	2056550	126
79 CE SW/EKL 4BE	5879558	2056585	127
79 CE WS/EKL 4BE	5879497	2056577	127
80 CE SW/EKL 5E	5300106	2056593	127
80 CE WS/EKL 5E	5300069	2056590	127
865 M10x34	5311294	3483096	296
865 M6x24	5311171	3483061	296
865 M8x30	5311232	3483088	296
90 M12 OF	5477556	2032007	156
90 M16 OF	5477617	2032011	156
90 M20 OF	5477730	2032015	156
90 M25 OF	5477792	2032019	156
90 M32 OF	5477853	2032023	156
90 M40 OF	5477914	2032031	156
903 15 G	5245773	3100154	294
903 18 G	5245834	3100189	294
903 25 G	5245896	3100251	294
903 30 G	5245957	3100308	294
903 40 G	5246015	3100405	294
903 RB 15	5851059	3105016	294
903 RB 18	5851110	3105024	294
903 RB 22	5851172	3105032	294
910 GKDM 12x30	5418191	3483214	296
910 GKSM 6x25	5418207	3483239	296
910 MZ 10x60	5084990	2347555	295
910 MZ 12x60	5625667	2347570	295
910 MZ 5x25	5625650	2347523	295
910 MZ 6x35	5228738	2347539	295
910 MZ 8x42	5084969	2347547	295
910 N 10x50 GRW	5229155	2349108	295
910 N 12x60 GRW	5229216	2349124	295
910 N 5x25 GRW	5228851	2349043	295
910 N 6x30 GRW	5228912	2349051	295
910 N 6x60 GRW	5228974	2349078	295
910 N 8x40 GRW	5229032	2349086	295
910 SD 5X35	5229452	2351021	295
910 SD 6X35	5669197	2351056	295
910 SD 6X40	5229513	2351064	295
910 SD 8X55	5229575	2351099	295
910 SDM M6	5874454	2350807	296
910 SD-Q 6x40	5229636	2351218	295
910 STK 6x30	5708971	2351609	178
910 STP 6x30	5242352	2351412	178
915 S M6	5241690	3031012	294
		€/un	
944 RZS 2 G	5464228	5300015	208
944 RZS 3 G	5464266	5300019	208
945 M10 G	5413592	5300053	207
945 M12 G	5413653	5300061	207
945 M16 G	5413714	5300088	207
945 M6 G	5413530	5300037	207
946 10 FT	5414315	5301106	207
946 3 G	5413950	5301033	207





Tipo	GTIN	Ref.	Página	Tipo	GTIN	Ref.	Página
946 4 G	5414018	€/100 un. 5301041	207	ACMSN M10 ZL	6488858	€/100 un. 1147064	251
946 5 G	5413899	5301009	207	ACMSN M10 ZL	6488858	1147064	253
946 6 G	5414070	5301068	207	ACMSN M10 ZL	6488858	1147064	258
946 8 G	5414193	5301084	207	ACMSN M6 A4	6488780	1147076	251
947 10 G	5414797	5302102	207	ACMSN M6 A4	6488780	1147076	253
947 3 G	5414551	5302021	207	ACMSN M6 A4	6488780	1147076	258
947 5 G	5414612	5302056	207	ACMSN M6 ZL	6488810	1147056	251
947 6 G	5414674	5302064	207	ACMSN M6 ZL	6488810	1147056	253
947 8 G	5414735	5302080	207	ACMSN M6 ZL	6488810	1147056	258
		€/100 m		ACMSN M8 A4	6488797	1147080	251
957 10 G	5415336	5303265	207	ACMSN M8 A4	6488797	1147080	253
957 2 G	5464273	5303202	207	ACMSN M8 ZL	6488827	1147060	251
957 3 G	5414971	5303206	207	ACMSN M8 ZL	6488827	1147060	253
957 4 G	5415039	5303214	207	ACMSN M8 ZL	6488827	1147060	258
957 5 G	5415091	5303222	207	ALQ M16	6409235	2149916	188
957 6 G	5415152	5303230	207	ALQ M16	6409235	2149916	223
957 8 G	5415275	5303257	207	ALQ M20	6409242	2149920	188
		€/100 un.		ALQ M20	6409242	2149920	223
965 M6X20 G	5303558	3415031	308	ALQ M25	6409259	2149925	188
965 M6X25 G	5303619	3415066	308	ALQ M25	6409259	2149925	223
965 M6X30 G	5303671	3415082	308	ALQ M32	6409266	2149932	188
965 M6X40 G	5303732	3415104	308	ALQ M32	6409266	2149932	223
965 M6X50 G	5303794	3415120	308	ALQ M40	6409273	2149940	188
965 M8X20 G	5303855	3415147	308	ALQ M40	6409273	2149940	223
965 M8X30 G	5303916	3415163	308	ALQ M50	6409297	2149950	188
985 M6 25	5250395	3133028	304	ALQ M50	6409297	2149950	223
985 M6 35	5250456	3133036	304	ALQ M63	6409303	2149963	188
985 M8 35	5250579	3133230	304	ALQ M63	6409303	2149963	223
A 11	5152170	2000342	39	AML3518P2000A2	5047650	€/100 m 1119702	256
A 11 HF RW	5707899	2000180	39	AML3518P2000FS	5864318	1119648	256
A 14	5917090	2000378	39	AML3518P2000FT	5047599	1119656	256
A 14 HF RW	5917120	2000390	39	AML3518P6000A2	5047711	1119729	256
A 18	5917137	2000410	40	AML3518UP2000A2	6470723	1112007	257
A 18 HF RW	5917168	2000422	40	AML3518UP2000BK	5046936	1118021	257
A 6	5917069	2000001	38	AML3518UP2000FS	5047179	1118226	257
A 6 HF RW	5917083	2000005	38	AML3518UP2000FT	5047056	1118129	257
A 8	5151395	2000016	38	AML3518UP6000FT	5047117	1118153	257
A 8 HF RW	5313090	2000075	38	AMS3518P2000A2	5627128	1112709	257
ACMHB M10x30 A4	6488988	1148088	251	AMS3518P2000FS	5632597	1112708	257
ACMHB M10x30 A4	6488988	1148088	253	AMS3518P2000FT	5632535	1112759	257
ACMHB M10x30 A4	6488988	1148088	258	AMS3518UP2000A2	5627111	1110005	257
ACMHB M10x30 ZL	6488919	1148068	251	AMS3518UP2000BK	5043157	1112023	257
ACMHB M10x30 ZL	6488919	1148068	253	AMS3518UP2000FS	5043270	1112120	257
ACMHB M10x30 ZL	6488919	1148068	258	AMS3518UP2000FT	5043393	1112228	257
ACMHB M10x60 A4	6488995	1148092	251	AMS3518UP6000BK	5043218	1112074	257
ACMHB M10x60 A4	6488995	1148092	253	AMS3518UP6000FS	5043331	1112139	257
ACMHB M10x60 A4	6488995	1148092	258	AMS3518UP6000FT	5043454	1112244	257
ACMHB M10x60 ZL	6488926	1148072	251	AV-S	6478095	€/100 un. 2007990	108
ACMHB M10x60 ZL	6488926	1148072	253	AV-S	6478095	2007990	112
ACMHB M10x60 ZL	6488926	1148072	258	BCC 2-4 D11	6503391	1483907	236
ACMHB M6x30 A4	6488933	1148076	251	BCC 2-4 D14	6503407	1483911	236
ACMHB M6x30 A4	6488933	1148076	253	BCC 2-4 D18	6503438	1483915	236
ACMHB M6x30 A4	6488933	1148076	258	BCC 2-4 D24	6503445	1483919	236
ACMHB M6x30 ZL	6488865	1148056	251	BCC 2-4 D30	6503452	1483923	236
ACMHB M6x30 ZL	6488865	1148056	253	BCC 2-4 D5,5	6503339	1483901	236
ACMHB M6x30 ZL	6488865	1148056	258	BCC 2-4 D7	6503346	1483903	236
ACMHB M8x30 A4	6488940	1148080	251	BCC 2-4 D9	6503384	1483905	236
ACMHB M8x30 A4	6488940	1148080	253	BCC 4-7 D11	6503513	1483937	236
ACMHB M8x30 A4	6488940	1148080	258	BCC 4-7 D14	6503520	1483941	236
ACMHB M8x30 ZL	6488872	1148060	251	BCC 4-7 D18	6503551	1483945	236
ACMHB M8x30 ZL	6488872	1148060	253	BCC 4-7 D24	6503568	1483951	236
ACMHB M8x30 ZL	6488872	1148060	258	BCC 4-7 D30	6503575	1483955	236
ACMHB M8x60 A4	6488971	1148084	251	BCC 4-7 D5,5	6503469	1483931	236
ACMHB M8x60 A4	6488971	1148084	253	BCC 4-7 D7	6503490	1483933	236
ACMHB M8x60 A4	6488971	1148084	258	BCC 4-7 D9	6503506	1483935	236
ACMHB M8x60 ZL	6488889	1148064	251	BCC 8-12 D11	6503629	1483965	236
ACMHB M8x60 ZL	6488889	1148064	253	BCC 8-12 D14	6503636	1483969	236
ACMHB M8x60 ZL	6488889	1148064	258	BCC 8-12 D18	6503643	1483973	236
ACMSN M10 A4	6488803	1147084	251	BCC 8-12 D24	6503674	1483977	236
ACMSN M10 A4	6488803	1147084	253	BCC 8-12 D30	6503681	1483981	236
ACMSN M10 A4	6488803	1147084	258	BCC 8-12 D5,5	6503735	1483960	236
				BCC 8-12 D7	6503582	1483961	236
				BCC 8-12 D9	6503612	1483963	236
				BCCA	6503131	1483999	237



Tipo	GTIN	Ref.	Página	Tipo	GTIN	Ref.	Página
BCCF 8-9 D20	6503698	€/100 un. 1483985	237	BE TS GR	5840602	€/100 un. 2007833	70
BCCT 14-20 L240	6502448	1483651	233	BE TS KR	5840640	2007835	70
BCCT 14-20 L365	6502479	1483653	233	BZ 12-15-35/110	6411894	3498350	298
BCCT 2-4 L240	6502370	1483641	233	BZ 16-15-35/135	6411917	3498360	298
BCCT 4-8 L240	6502387	1483643	233	BZ10-100-120/180	6411887	3498342	298
BCCT 4-8 L365	6502417	1483645	233	BZ12-15-35/110A4	6411900	3498352	299
BCCT 8-14 L240	6502424	1483647	233	BZ-IG M 10-0	6429516	3498374	300
BCCT 8-14 L365	6502431	1483649	233	BZ-IG M 12-0	6429523	3498376	300
BCHPC 14-20 D20	6502714	1483711	234	BZ-IG M 6-0	6429493	3498370	300
BCHPC 14-20 D25	6502721	1483713	234	BZ-IG M 8-0	6429509	3498372	300
BCHPC 14-20 D32	6502738	1483715	234	BZ-U 10-10-30/90	6411856	3498334	299
BCHPC 14-20 D40	6502745	1483717	234	BZ-U 8-10-21/75	6411818	3498320	299
BCHPC 2-4 D20	6502561	1483681	234	BZ-U 8-30-41/95	6411832	3498326	299
BCHPC 2-4 D25	6502592	1483683	234	BZU10-10-30/90A4	6411863	3498336	300
BCHPC 2-4 D32	6502608	1483685	234	BZ-U10-30-50/110	6411870	3498340	299
BCHPC 2-4 D40	6502615	1483687	234	BZ-U8-10-21/75A4	6411825	3498322	300
BCHPC 4-8 D20	6502622	1483689	234	BZ-U8-30-41/95A4	6411849	3498328	300
BCHPC 4-8 D25	6502653	1483691	234			€/100 m	
BCHPC 4-8 D32	6502660	1483693	234	C2518	6255764	1111640	247
BCHPC 4-8 D40	6502677	1483701	234	CL2008BP2000BK	5039617	1106023	244
BCHPC 8-14 D20	6502684	1483703	234	CL2008BP2000FS	5039730	1106120	244
BCHPC 8-14 D25	6502684	1483703	234	CL2008P2000A2	5627104	1106628	244
BCHPC 8-14 D32	6502691	1483705	234	CL2008P2000FS	5040095	1106627	244
BCHPC 8-14 D40	6502707	1483707	234	CL2008UP2000A2	5627098	1105125	244
BCHPO 14-20 D20	6503278	1483841	235	CL2008UP2000FS	5039433	1105124	244
BCHPO 14-20 D25	6503285	1483843	235	CL20HB M5x25 ZL	6488704	€/100 un. 1148008	245
BCHPO 14-20 D32	6503322	1483845	235	CL20HB M6x25 ZL	6488735	1148012	245
BCHPO 2-4 D20	6503148	1483811	235	CL20HB M8x25 ZL	6488742	1148016	245
BCHPO 2-4 D25	6503155	1483813	235	CL20SN M4 ZL	6488636	1147008	245
BCHPO 2-4 D32	6503162	1483815	235	CL20SN M5 ZL	6488643	1147012	245
BCHPO 2-4 D40	6503193	1483821	235	CL20SN M6 ZL	6488650	1147016	245
BCHPO 4-8 D25	6503209	1483823	235			€/100 m	
BCHPO 4-8 D32	6503216	1483825	235	CL2510P2000FS	5040811	1108123	246
BCHPO 8-14 D20	6503223	1483831	235	CL2510UP2000FS	5040453	1107127	246
BCHPO 8-14 D25	6503254	1483833	235	CL2712P2000FS	6470693	1109525	248
BCHPO 8-14 D32	6503261	1483835	235	CL2712P2000FT	5041894	1109529	248
BCTR 4-8 M10	6502547	1483669	234	CL2712UP2000BK	5041412	1109014	248
BCTR 4-8 M6	6502486	1483661	234	CL2712UP2000FT	5041474	1109022	248
BCTR 4-8 M8	6502509	1483665	234			€/100 un.	
BCTR 8-14 M10	6502554	1483671	234	CL27HB M5x25 ZL	6488759	1148020	249
BCTR 8-14 M6	6502493	1483663	234	CL27HB M6x25 ZL	6488766	1148024	249
BCTR 8-14 M8	6502530	1483667	234	CL27HB M8x25 ZL	6488773	1148028	249
BCUIT 14-20 M6	6502318	1483625	232	CL27SN M4 ZL	6488667	1147020	249
BCUIT 3-7 M6	6502295	1483621	232	CL27SN M5 ZL	6488674	1147024	249
BCUIT 8-12,5 M6	6502301	1483623	232	CL27SN M6 ZL	6488681	1147028	249
BCUTB 14-20 M6	6502363	1483635	233	CL27SN M8 ZL	6488698	1147032	249
BCUTB 3-7 M6	6502325	1483631	233			€/100 m	
BCUTB 8-12,5 M6	6502356	1483633	233	CM3015P2000FS	5053897	1110002	250
BCVH 14-20	6502196	1483607	232	CM3015P2000FT	5041771	1109871	250
BCVH 2-4	6502165	1483601	232	CM3015UP2000FS	5042075	1110004	250
BCVH 4-8	6502172	1483603	232			€/un	
BCVH 8-14	6502189	1483605	232	CM3518 KD FT	6192373	6350100	254
BCVPC 14-20 D20	6503018	1483801	235	CM3518 KD FT	6192373	6350100	259
BCVPC 14-20 D25	6503025	1483803	235	CM3518 KP FT	6192311	6350054	254
BCVPC 14-20 D32	6503032	1483805	235	CM3518 KP FT	6192311	6350054	259
BCVPC 14-20 D40	6503049	1483807	235			€/100 un.	
BCVPC 3-7 D20	6502899	1483781	235	CM3518 SK	5668114	1124502	253
BCVPC 3-7 D25	6502905	1483783	235	CM3518 SK	5668114	1124502	258
BCVPC 3-7 D32	6502912	1483785	235			€/m	
BCVPC 3-7 D40	6502929	1483787	235	CMCP3000FT	6192557	6350208	254
BCVPC 8-12,5 D20	6502950	1483791	235	CMCP3000FT	6192557	6350208	259
BCVPC 8-12,5 D25	6502967	1483793	235			€/100 m	
BCVPC 8-12,5 D32	6502974	1483795	235	CML3518P2000A2	5627081	1104501	252
BCVPC 8-12,5 D40	6502981	1483797	235	CML3518P2000FS	5038771	1104500	252
BCVPO 14-20 D20	6502851	1483771	236	CML3518P2000FT	6470938	1104570	252
BCVPO 14-20 D25	6502868	1483773	236			€/100 m	
BCVPO 14-20 D32	6503704	1483775	236	CMS3518P2000FS	5038719	1104454	252
BCVPO 3-7 D20	6502776	1483751	236	CMS3518P2000FT	6471058	1104599	255
BCVPO 3-7 D25	6502783	1483753	236			€/m	
BCVPO 3-7 D32	6502790	1483757	236				
BCVPO 8-12,5 D20	6502806	1483761	236				
BCVPO 8-12,5 D25	6502837	1483763	236				
BCVPO 8-12,5 D32	6502844	1483765	236				
BCVTB 14-20 M6	6502264	1483617	232				
BCVTB 2-4 M6	6502202	1483611	232				
BCVTB 4-8 M6	6502240	1483613	232				
BCVTB 8-14 M6	6502257	1483615	232				



Tipo	GTIN	Ref.	Página	Tipo	GTIN	Ref.	Página
CMW90FT	6192496	6350151	254	GMS 4 VW 45 A4	5805281	1124749	273
CMW90FT	6192496	6350151	259	GMS 4 VW 45 FT	5486145	1124669	273
		€/un.		GMS 4 VW 90 A2	5805014	1124703	272
CSTR M10 A2	6043682	6410162	309	GMS 4 VW 90 A4	5805250	1124743	272
CSTR M10 G	6202270	6410103	309	GMS 4 VW 90 FT	5486114	1124663	272
CSTR M12 G	6202331	6410111	309	GMS 5 VP A2	5804932	1124691	270
CSTR M8 A2	6043569	6410154	309	GMS 5 VP A4	5805199	1124731	270
CSTR M8 G	6202218	6410081	309	GMS 5 VP FT	5486053	1124651	270
CTC 7,5x180 LGR	6515158	2332790	183	GMS 5 VP X A2	5804963	1124697	271
CTC 7,5x280 LGR	6515165	2332794	183	GMS 5 VP X A4	5805229	1124737	271
E M 10x40	6411993	3492920	301	GMS 5 VP X FT	5486084	1124657	271
E M 10x40 A4	6412006	3492922	301	GMS 6 KD A2	6559831	1124796	272
E M 12x50	6412013	3492930	301	GMS 6 KD A4	6559848	1124798	272
E M 12x50 A4	6412020	3492932	301	GMS 6 KD FT	6559824	1124792	272
E M 6x30	6411962	3492900	301	GVMS 4 ASV A2	5804888	1124681	270
E M 8x40	6411979	3492910	301	GVMS 4 ASV A4	5805120	1124715	270
E M 8x40 A4	6411986	3492912	301	GVMS 4 ASV FT	5486008	1124641	270
Easy M10	6412082	3498774	301	HG 60	5032779	2003414	118
Easy M12	6466313	3498776	301	HG 60 2	5032830	2003422	118
Easy M8	6412075	3498770	301	HG 60-35	5051350	2003426	118
EDR 25 16-20 LGR	5246909	2011506	70	HHS M10x20 G	5256816	3160203	310
EDR 25 16-20 LGR	5246909	2011506	156	HHS M10x30 G	5256939	3160300	310
EDR 25 16-20 LGR	5246909	2011506	224	HHS M10x40 G	5257059	3160408	310
EDR 25 20-25 LGR	5246916	2011514	70	HHS M10x50 G	5257110	3160505	310
EDR 25 20-25 LGR	5246916	2011514	156	HHS M10x60 G	5257172	3160602	310
EDR 25 20-25 LGR	5246916	2011514	224	HHS M12x30 G	5257592	3162303	310
EDR 32 25-32 LGR	5246930	2011530	70	HHS M12x40 G	5257714	3162400	310
EDR 32 25-32 LGR	5246930	2011530	156	HHS M12x50 G	5257776	3162508	310
EDR 32 25-32 LGR	5246930	2011530	224	HHS M6x16 G	5255437	3156141	310
EDR 40 32-40 LGR	5246954	2011546	70	HHS M6x20 G	5255499	3156206	310
EDR 40 32-40 LGR	5246954	2011546	156	HHS M6x25 G	5255550	3156257	310
EDR 40 32-40 LGR	5246954	2011546	224	HHS M6x30 G	5255611	3156303	310
FL 1 TG	5150855	1488015	239	HHS M6x35 G	5255673	3156354	310
FL 2 TG	5150916	1488023	239	HHS M6x40 G	5255734	3156400	310
FL 3 TG	5150978	1488031	239	HHS M8x20 G	5256212	3158209	310
FL1-G M8 TG	5151036	1488074	239	HHS M8x25 G	5256274	3158241	310
FL2-G M10 TG	5151098	1488082	239	HHS M8x30 G	5256335	3158306	310
FL3-G M12 TG	5151159	1488090	239	HHS M8x40 G	5256458	3158403	310
GMS 1 VP A2	5804895	1124683	269	HHS M8x50 G	5256519	3158500	310
GMS 1 VP A4	5805137	1124723	269	HHWS 10x100 G	5867135	3188302	307
GMS 1 VP FT	5486015	1124643	269	HHWS 10x60 G	5867074	3188256	307
GMS 2 VP A2	5804901	1124685	270	HHWS 10x70 G	5270430	3188272	307
GMS 2 VP A4	5805144	1124725	270	HHWS 10x80 G	5270492	3188280	307
GMS 2 VP FT	5486022	1124645	270	HHWS 12x70 G	5270553	3188361	307
GMS 2 VW 90 A2	5804994	1124699	272	HHWS 12x80 G	5270614	3188388	307
GMS 2 VW 90 A4	5805236	1124739	272	HHWS 6x40 G	5866718	3188043	307
GMS 2 VW 90 FT	5486091	1124659	272	HHWS 6x50 G	5270195	3188051	307
GMS 3 O 4121 A2	5805076	1124711	271	HHWS 6x60 G	5270256	3188078	307
GMS 3 O 4121 A4	5805298	1124751	271	HHWS 6x80 G	5866770	3188094	307
GMS 3 O 4121 FT	5486152	1124671	271	HHWS 8x100 G	5867012	3188205	307
GMS 3 O 4141 A2	5805083	1124713	271	HHWS 8x40 G	5866831	3188140	307
GMS 3 O 4141 A4	5805304	1124753	271	HHWS 8x50 G	5866893	3188159	307
GMS 3 O 4141 FT	5486169	1124673	271	HHWS 8x60 G	5270317	3188167	307
GMS 3 VP A2	5804918	1124687	270	HHWS 8x70 G	5270379	3188175	307
GMS 3 VP A4	5805175	1124727	270	HHWS 8x80 G	5866954	3188183	307
GMS 3 VP FT	5486039	1124647	270	HN M10 A2	5297796	3397106	310
GMS 3 VP L A2	5804949	1124693	271	HN M10 G	5298212	3400107	310
GMS 3 VP L A4	5805205	1124733	271	HN M12 A2	5297857	3397114	310
GMS 3 VP L FT	5486060	1124653	271	HN M12 G	5298274	3400123	310
GMS 3 VW 45 A2	5805052	1124707	272	HN M4 G	5297970	3400042	310
GMS 3 VW 45 A4	5805274	1124747	272	HN M5 G	5298038	3400050	310
GMS 3 VW 45 FT	5486138	1124667	272	HN M6 A2	5297673	3397068	310
GMS 3 VW 90 A2	5805007	1124701	272	HN M6 G	5298090	3400069	310
GMS 3 VW 90 A4	5805243	1124741	272	HN M8 A2	5297734	3397084	310
GMS 3 VW 90 FT	5486107	1124661	272	HN M8 G	5298151	3400085	310
GMS 4 VP A2	5804925	1124689	270	HV 100 KD	5033011	2003449	119
GMS 4 VP A4	5805182	1124729	270	HV 60	5032953	2003442	118
GMS 4 VP FT	5486046	1124649	270	HV 70 D	5032892	2003430	119
GMS 4 VP T A2	5804956	1124695	271	K-C30 G	5151210	1488201	206
GMS 4 VP T A4	5805212	1124735	271	KGS 15 G	6625307	2003266	117
GMS 4 VP T FT	5486077	1124655	271	KGS 15/25/40 Set	6625321	2003281	117
GMS 4 VW 45 A2	5805069	1124709	273			€/100 un.	

Tipo	GTIN	Ref.	Página	Tipo	GTIN	Ref.	Página
KGS 25 G	6625291	€/100 un. 2003270	117	MBS 061	5693376	€/100 un. 7203106	205
KGS 40 G	6625314	2003278	117	MBS 075	5693383	7203108	205
		€/100 m		MBS 100	5693390	7203110	205
KH16 LGR	5622987	2047720	225	MBS 120	5693406	7203112	205
				MBS 150	5693413	7203114	205
KH40 LGR	5623021	2047724	225	MD 5 GTP	5683414	3484602	296
KH50 LGR	5623038	2047725	225	MD 6 GTP	5683353	3484629	296
		€/un		MMS-plus 6X35	6651290	3498103	303
KL1 10 S FT	6194292	6354106	254			€/100 un.	
KL1 15 S FT	6194353	6354114	254	MMS-plus 6X50	6559657	3498108	303
KL1 20 S FT	6194414	6354122	254	MMS-plus 7.5X50	6559664	3498261	303
		€/100 un.		MMS-plus KS 5x50	5964100	3498204	303
KL-DBN12x02GRBL	6474233	2016265	111			€/un	
KL-DBN12x02GRBL	6474233	2016265	129	MP T610	6134946	7205480	98
KL-DBN4x16BL	6474226	2016255	111	MP T616	6134977	7205484	98
KL-DBN4x16BL	6474226	2016255	130				
KL-DBP12x02GR	6474981	2016270	111	MP UNI FS	6146895	7084773	71
KL-DBP12x02GR	6474981	2016270	129				
KL-DBS12x02GRGN	6474202	2016260	110	MP WI KL. DD	5163305	7085111	70
KL-DBS12x02GRGN	6474202	2016260	129	MP WI KL. FS	6146833	7084765	70
KL-DBS4x16GN	6474219	2016250	111				
KL-DBS4x16GN	6474219	2016250	129	MPG 65 FT	6933259	6006486	70
		€/un				€/100 un.	
KLS-SDB 03	6465828	2008880	109	M-Quick M20 LGR	5742395	2153718	176
KLS-SDB 03	6465828	2008880	131	M-Quick M25 LGR	5741732	2153726	176
KLS-SDB 03S	6465866	2008910	109	M-Quick M32 LGR	5741671	2153734	176
KLS-SDB 03S	6465866	2008910	131				
KLS-SDB 05	6465835	2008884	109	MS4022 SK	5785316	1124555	261
KLS-SDB 05	6465835	2008884	131			€/100 m	
KLS-SDB 05S	6465873	2008914	110	MS4022P2000A2	5050179	1121960	260
KLS-SDB 05S	6465873	2008914	132	MS4022P2000A4	5905585	1121963	260
KLS-SDB 09	6465842	2008888	109	MS4022P2000FT	5050230	1121979	260
KLS-SDB 09	6465842	2008888	131	MS4022P6000A2	5049999	1121901	260
KLS-SDB 09S	6465880	2008918	110	MS4022P6000A4	5907022	1121903	260
KLS-SDB 09S	6465880	2008918	132	MS4022P6000FT	5049937	1121898	260
KLS-SDB 12	6465859	2008892	109			€/100 un.	
KLS-SDB 12	6465859	2008892	131	MS40HB M10x30 A4	6489572	1148160	261
KLS-SDB 12S	6465897	2008922	110	MS40HB M10x30 ZL	6489503	1148118	261
KLS-SDB 12S	6465897	2008922	132	MS40HB M10x60 A4	6489589	1148164	261
		€/100 un.		MS40HB M10x60 ZL	6489510	1148122	261
KL-T 01-04	5942825	2016180	71	MS40HB M12x30 A4	6489596	1148168	261
KL-T 01-04	5942825	2016180	128	MS40HB M12x30 ZL	6489527	1148126	261
KL-T 02-06	5942832	2016185	71	MS40HB M12x60 A4	6489602	1148170	261
KL-T 02-06	5942832	2016185	89	MS40HB M12x60 ZL	6489534	1148130	261
KL-T 02-06	5942832	2016185	128	MS40HB M6x30 A4	6489541	1148146	261
KL-T 06-16	5896951	2016190	71	MS40HB M6x30 ZL	6489473	1148106	261
KL-T 06-16	5896951	2016190	89	MS40HB M8x30 A4	6489558	1148150	261
KL-T 06-16	5896951	2016190	128	MS40HB M8x30 ZL	6489480	1148110	261
KL-T 16-35	5896968	2016195	71	MS40HB M8x60 A4	6489565	1148154	261
KL-T 16-35	5896968	2016195	89	MS40HB M8x60 ZL	6489497	1148114	261
KL-T 16-35	5896968	2016195	128	MS40SN M10 A4	6489459	1147134	261
		€/un		MS40SN M10 ZL	6489411	1147114	261
KS-E EN	5811688	7205432	98	MS40SN M12 A4	6489466	1147138	261
				MS40SN M12 ZL	6489428	1147118	261
KVM 250	5577768	2363010	99	MS40SN M6 A4	6489435	1147126	261
		€/cj.		MS40SN M6 ZL	6489398	1147106	261
KVM-M	5686354	2363015	99	MS40SN M8 A4	6489442	1147130	261
		€/un		MS40SN M8 ZL	6489404	1147110	261
KVM-P	5687771	2363019	100			€/100 m	
		€/par		MS4121 EK	6255726	1122904	273
KWH 10 FT	6194537	6355048	263	MS4121 SK	5686217	1122902	273
KWH 15 FT	6194599	6355056	263			€/100 m	
KWH 20 FT	6194650	6355064	263	MS4121P2000A2	6471225	1122925	265
KWH 25 FT	6194711	6355072	263	MS4121P2000A4	5907114	1122476	265
KWH 5 FT	6194476	6355021	263	MS4121P2000FS	5686262	1122918	265
		€/100 un.		MS4121P2000FT	5697541	1122923	265
LWS M10 G	5302414	3405109	311	MS4121P3000A2	5697558	1122928	265
LWS M12 G	5302476	3405125	311	MS4121P3000A4	5697602	1122931	265
LWS M6 G	5302292	3405060	311	MS4121P3000FS	5686279	1122920	265
LWS M8 G	5302353	3405087	311	MS4121P3000FT	5686293	1122924	265
		€/100 un.		MS4121P6000A2	5697565	1122929	265
MBS 015	5693345	7203100	205	MS4121P6000A4	5697619	1122932	265
MBS 030	5693352	7203102	205	MS4121P6000FS	5686286	1122922	265
MBS 045	5693369	7203104	205	MS4121P6000FT	5686309	1122926	265
						€/100 un.	
				MS4141 EK	5894117	1122906	274
				MS4141 SK	5686200	1122900	273
						€/100 m	
				MS4141P3000A4	5907213	1123049	265



Tipo	GTIN	Ref.	Página	Tipo	GTIN	Ref.	Página
MS4141P3000FS	5686224	€/100 m 1122910	265	MS50HB M10x60 A4	6489800	€/100 un. 1148272	263
MS4141P3000FT	5487876	1122622	265	MS50HB M10x60 ZL	6489732	1148222	263
MS4141P6000A4	5907220	1123051	265	MS50HB M12x30 A4	6489817	1148276	263
MS4141P6000FS	5686231	1122912	265	MS50HB M12x30 ZL	6489749	1148226	263
MS4141P6000FT	5488170	1122657	265	MS50HB M12x60 A4	6489824	1148280	263
MS4141PP3000FS	5686248	1122914	266	MS50HB M12x60 ZL	6489756	1148230	263
MS4141PP3000FT	5050735	1122483	266	MS50HB M6x30 A4	6489763	1148256	263
MS4141PP6000FS	5686255	1122916	266	MS50HB M6x30 ZL	6489695	1148206	263
MS4141PP6000FT	5050742	1122487	266	MS50HB M8x30 A4	6489770	1148260	263
MS4142P3000FS	5697848	1122947	265	MS50HB M8x30 ZL	6489701	1148210	263
MS4142P3000FT	5697794	1122944	265	MS50HB M8x60 A4	6489787	1148264	263
MS4142P6000A2	5938019	1122954	265	MS50HB M8x60 ZL	6489718	1148214	263
MS4142P6000FS	5697855	1122948	265	MS50SN M10 A4	6489671	1147190	263
MS4142P6000FT	5697800	1122945	265	MS50SN M10 ZL	6489633	1147164	263
MS4182P3000A2	5938026	1122682	267	MS50SN M12 A4	6489688	1147194	263
MS4182P3000FS	5698036	1122676	267	MS50SN M12 ZL	6489640	1147168	263
MS4182P3000FT	5697985	1122671	267	MS50SN M6 A4	6489657	1147172	263
MS4182P6000A2	5938033	1122684	267	MS50SN M6 ZL	6489619	1147156	263
MS4182P6000FS	5698043	1122678	267	MS50SN M8 A4	6489664	1147186	263
MS4182P6000FT	5698029	1122673	267	MS50SN M8 ZL	6489626	1147160	263
MS41HB M10x100A4	6490370	1148430	268			€/100 m	
MS41HB M10x100ZL	6490134	1148330	268	MSL4141P3000A2	5698210	1122980	266
MS41HB M10x30 A4	6490356	1148422	268	MSL4141P3000A4	5698272	1122990	266
MS41HB M10x30 ZL	6490110	1148322	268	MSL4141P3000FS	5698159	1122972	266
MS41HB M10x60 A4	6490363	1148426	268	MSL4141P3000FT	5698098	1122964	266
MS41HB M10x60 ZL	6490127	1148326	268	MSL4141P6000A2	5698227	1122982	266
MS41HB M12x100A4	6490431	1148442	268	MSL4141P6000A4	5698289	1122992	266
MS41HB M12x100ZL	6490189	1148342	268	MSL4141P6000FS	5698166	1122974	266
MS41HB M12x30 A4	6490387	1148434	268	MSL4141P6000FT	5698104	1122966	266
MS41HB M12x30 ZL	6490141	1148334	268	MSL4141PP3000A2	5698340	1123016	266
MS41HB M12x60 A4	6490424	1148438	268	MSL4141PP3000A4	5698401	1123023	266
MS41HB M12x60 ZL	6490172	1148338	268	MSL4141PP3000FS	5698319	1123010	266
MS41HB M6x30 A4	6490295	1148406	268	MSL4141PP3000FT	5697909	1123003	266
MS41HB M6x30 ZL	6490059	1148306	268	MSL4141PP6000A2	5698388	1123018	266
MS41HB M8x100 A4	6490325	1148418	268	MSL4141PP6000A4	5698432	1123025	266
MS41HB M8x100 ZL	6490080	1148318	268	MSL4141PP6000FS	5698326	1123012	266
MS41HB M8x30 A4	6490301	1148410	268	MSL4141PP6000FT	5697916	1123005	266
MS41HB M8x30 ZL	6490066	1148310	268			€/100 un.	
MS41HB M8x60 A4	6490318	1148414	268	Mx 060503 CR3	6622603	2011378	91
MS41HB M8x60 ZL	6490073	1148314	268	Mx 060503 SGR	6030774	2011304	90
MS41HBF M10x30 F	6490233	1148384	269	Mx 080705 CR3	6622610	2011381	91
MS41HBF M10x30A4	6490493	1148484	269	Mx 080705 SGR	6030781	2011308	90
MS41HBF M10x60 F	6490240	1148388	269			€/100 un.	
MS41HBF M10x60A4	6490509	1148488	269	Mx 120805 CR3	6622658	2011386	91
MS41HBF M12x30 F	6490257	1148392	269	Mx 120805 SGR	6030811	2011312	90
MS41HBF M12x30A4	6490547	1148492	269	Mx 161008 CR3	6622665	2011389	91
MS41HBF M12x60 F	6490264	1148396	269	Mx 161008 SGR	6030828	2011316	90
MS41HBF M12x60A4	6490554	1148496	269	Mx 161609 CR3	6622672	2011392	91
MS41HBF M8x30 A4	6490448	1148476	269	Mx 161609 SGR	6030835	2011320	90
MS41HBF M8x30 F	6490196	1148376	269	Mx 170805 SGR	6030873	2011324	90
MS41HBF M8x60 A4	6490486	1148480	269			€/un	
MS41HBF M8x60 F	6490202	1148380	269	Mx 261609 SGR	6030880	2011328	90
MS41SN M10 A4	6489916	1147234	268			€/100 m	
MS41SN M10 ZL	6489879	1147214	268	Mx 361609 CR3	6622702	2011398	91
MS41SN M12 A4	6489923	1147238	268	Mx 361609 SGR	6030897	2011332	90
MS41SN M12 ZL	6489886	1147218	268			€/un	
MS41SN M6 A4	6489893	1147226	268	N 6-5-10/49	6411948	3498396	298
MS41SN M6 ZL	6489855	1147206	268			€/un	
MS41SN M8 A4	6489909	1147230	268	OSG 20X3 FT	6326112	6017371	206
MS41SN M8 ZL	6489862	1147210	268			€/100 m	
MS41SNF M10 A4	6490011	1147344	268	OSS 20x3 3M FT	5137597	1465767	206
MS41SNF M10 F	6489954	1147314	268	OSS 30x3 3M FT	5137771	1465805	206
MS41SNF M12 A4	6490028	1147348	268	OSS 40x4 3M FT	5137832	1465821	206
MS41SNF M12 F	6489961	1147318	268			€/100 un.	
MS41SNF M6 A4	6489992	1147336	268	OTSC 3,5x30 A4	6621545	3191050	306
MS41SNF M6 F	6489930	1147306	268	OTSC 3,5x40 A4	6621552	3191052	306
MS41SNF M8 A4	6490004	1147340	268	OTSC 4,0x25 A4	6621576	3191056	306
MS41SNF M8 F	6489947	1147310	268	OTSC 4,0x30 A4	6621583	3191058	306
MS5030 SK	5785323	1124563	263	OTSC 4,0x40 A4	6621590	3191060	306
		€/100 m		OTSC 4,0x50 A4	6621606	3191062	306
MS5030P2000A2	5049272	1121480	262	OTSC 4,5x30 A4	6621613	3191066	306
MS5030P2000A4	5906995	1121465	262	OTSC 4,5x40 A4	6621620	3191068	306
MS5030P2000FT	5049210	1121464	262	OTSC 4,5x50 A4	6621637	3191070	306
MS5030P3000FT	5419686	1121466	262	OTSC 5,0x40 A4	6621644	3191074	306
MS5030P6000A2	5049333	1121499	262	OTSC 5,0x50 A4	6621651	3191076	306
MS5030P6000A4	5907015	1121473	262	OTSC 5,0x60 A4	6621668	3191078	306
MS5030P6000FT	5462491	1121472	262	OTSC 6,0x40 A4	6621675	3191082	306
MS5030UP2000FT	6471065	1121524	262	OTSC 6,0x50 A4	6621682	3191084	306
MS5030UP6000FT	5049517	1121529	262	OTSC 6,0x60 A4	6621699	3191086	306
		€/100 un.					
MS50HB M10x30 A4	6489794	1148268	263				
MS50HB M10x30 ZL	6489725	1148218	263				

Tipo	GTIN	Ref.	Página	Tipo	GTIN	Ref.	Página
OTSP 3,5x30 A4	6621392	€/100 un. 3191000	306	SB32W A4	5924173	€/100 un. 2046763	218
OTSP 3,5x40 A4	6621408	3191002	306	SB32W ALU	5925910	2046015	221
OTSP 4,0x25 A4	6621415	3191006	306				
OTSP 4,0x30 A4	6621422	3191008	306	SB40W A4	5924180	2046764	218
OTSP 4,0x40 A4	6621439	3191010	306	SB40W ALU	5925927	2046016	221
OTSP 4,0x50 A4	6621446	3191012	306				
OTSP 4,5x30 A4	6621453	3191016	306	SB50W A4	5924197	2046765	218
OTSP 4,5x40 A4	6621460	3191018	306	SB50W ALU	5925965	2046017	221
OTSP 4,5x50 A4	6621477	3191020	306				
OTSP 5,0x40 A4	6621484	3191024	306	SB63W A4	5924203	2046766	218
OTSP 5,0x50 A4	6621491	3191026	306	SB63W ALU	5925972	2046018	221
OTSP 5,0x60 A4	6621507	3191028	306				
OTSP 6,0x40 A4	6621514	3191032	306	SBM16W ALU	5926184	2046042	220
OTSP 6,0x50 A4	6621521	3191034	306				
OTSP 6,0x60 A4	6621538	3191036	306	SBM20W ALU	5926191	2046043	220
				SBM25W ALU	5926207	2046044	220
		€/un		SBM32W ALU	5926214	2046045	220
RB-L 150 M6	6467884	3497932	302	SBM40W ALU	5926221	2046046	220
RBL M6 SDS	6464708	3497915	302	SBM50W ALU	5926238	2046047	220
		€/100 m		SBM63W ALU	5926245	2046048	220
S16W A2	5923640	2046720	218	SBN16 FT	6387953	2046816	217
S16W A4	5923886	2046750	218	SBN16 G	6387816	2046808	213
S16W ALU	5925743	2046002	221	SBN16 SW	6388066	2046824	215
S16W FT	5782148	2046593	217				
S16W G	5924647	2046840	213	SBN20 FT	6387960	2046817	217
S16W SW	5782032	2046565	215	SBN20 G	6387823	2046809	213
				SBN20 SW	6388073	2046825	215
S20W A2	5923657	2046721	218	SBN25 FT	6387991	2046818	217
S20W A4	5923923	2046751	218	SBN25 G	6387830	2046810	213
S20W ALU	5925774	2046003	221	SBN25 SW	6388080	2046826	215
S20W FT	5782155	2046594	217				
S20W G	5924654	2046841	213	SBN32 FT	6388004	2046819	217
S20W SW	5782049	2046566	215	SBN32 G	6387847	2046811	213
				SBN32 SW	6388127	2046827	215
S25W A2	5923664	2046722	218	SBN40 FT	6388011	2046820	217
S25W A4	5923947	2046752	218	SBN40 G	6387878	2046812	213
S25W ALU	5925781	2046004	221	SBN40 SW	6388134	2046828	215
S25W FT	5782162	2046595	217				
S25W G	5924661	2046842	213	SBN50 FT	6388028	2046821	217
S25W SW	5782070	2046567	215	SBN50 G	6387885	2046813	213
				SBN50 SW	6388141	2046829	215
S32W A2	5923671	2046723	218	SBN63 FT	6388059	2046822	217
S32W A4	5923978	2046753	218	SBN63 G	6387892	2046814	213
S32W ALU	5925804	2046005	221	SBN63 SW	6388158	2046830	215
S32W FT	5782209	2046596	217				
S32W G	5924678	2046843	213	SBNM16 FT	6387588	2046786	216
S32W SW	5782087	2046568	215	SBNM16 G	6388165	2046778	212
				SBNM16 SW	6387700	2046793	214
S40W A2	5923688	2046724	218	SBNM20 FT	6387595	2046787	216
S40W A4	5923985	2046754	218	SBNM20 G	6388172	2046779	212
S40W ALU	5925835	2046006	221	SBNM20 SW	6387717	2046794	214
S40W FT	5782216	2046597	217	SBNM25 FT	6387601	2046788	216
S40W G	5924685	2046844	213	SBNM25 G	6388189	2046780	212
S40W SW	5782094	2046569	215	SBNM25 SW	6387724	2046795	214
				SBNM32 FT	6387632	2046789	216
S50W A2	5923695	2046725	218	SBNM32 G	6387526	2046781	212
S50W A4	5923992	2046755	218	SBNM32 SW	6387755	2046796	214
S50W ALU	5925842	2046007	221	SBNM40 FT	6387649	2046790	216
S50W FT	5782223	2046598	217	SBNM40 G	6387533	2046782	212
S50W G	5924692	2046845	213	SBNM40 SW	6387762	2046797	214
S50W SW	5782100	2046570	215	SBNM50 FT	6387656	2046791	216
				SBNM50 G	6387540	2046783	212
S63W A2	5923701	2046726	218	SBNM50 SW	6387779	2046798	214
S63W A4	5924036	2046756	218	SBNM63 FT	6387663	2046792	216
S63W ALU	5925859	2046008	221	SBNM63 G	6387571	2046784	212
S63W FT	5782261	2046599	217	SBNM63 SW	6387786	2046799	214
S63W G	5924708	2046846	213				
S63W SW	5782131	2046571	215	SDB 03 PC	6465743	2008840	104
		€/par		SDB 03 PS	6465668	2008800	104
SAA MS4022 FT	5439479	6007498	261	SDB 03L PC	6465781	2008860	104
		€/100 un.		SDB 03L PS	6465705	2008820	104
SB16W A4	5924050	2046760	218	SDB 05 PC	6465750	2008844	105
SB16W ALU	5925866	2046012	221	SDB 05 PS	6465675	2008804	105
				SDB 05L PC	6465798	2008864	105
SB20W A4	5924104	2046761	218	SDB 05L PS	6465712	2008824	105
SB20W ALU	5925897	2046013	221	SDB 09 PC	6465767	2008848	106
SB25W A4	5924111	2046762	218				
SB25W ALU	5925903	2046014	221				



Tipo	GTIN	Ref.	Página	Tipo	GTIN	Ref.	Página
SDB 09 PS	6465682	2008808	106	SSP 20-40 M6 A2	6342174	1486242	240
SDB 09L PC	6465804	2008868	106	SSP 20-40 M6 A4	6342181	1486244	240
SDB 09L PS	6465729	2008828	106	SSP 20-40 M6 FT	6342167	1486238	240
SDB 12 PC	6465774	2008852	107	SSP 20-40 M8 A2	6342211	1486292	240
SDB 12 PS	6465699	2008812	107	SSP 20-40 M8 A4	6342228	1486294	240
SDB 12L PC	6465811	2008872	107	SSP 20-40 M8 FT	6342204	1486288	240
SDB 12L PS	6465736	2008832	107	SSP 6-21 M6 A2	6342136	1486234	240
		€/un.		SSP 6-21 M6 A4	6342150	1486236	240
SH 40 G	5151272	1488252	206	SSP 6-21 M6 FT	6342112	1486232	240
SKT16W ALU	5957799	2047588	224	SSP 6-21 M8 A2	6342143	1486284	240
SKT20W ALU	5957805	2047589	224	SSP 6-21 M8 A4	6342198	1486286	240
SKT25W ALU	5957812	2047590	224	SSP 6-21 M8 FT	6342129	1486282	240
SKT32W ALU	5957829	2047591	224	SV16W A4	5924210	2046770	219
SKT40W ALU	5957836	2047592	224	SV16W ALU	5925989	2046022	221
SKT50W ALU	5957843	2047593	224	SV16W FT	5782384	2046620	217
SKTM16W ALU	5957737	2047604	224	SV16W G	5924784	2046854	213
SKTM20W ALU	5957744	2047605	224	SV16W SW	5781776	2046582	215
SKTM25W ALU	5957751	2047606	224	SV20W A4	5924258	2046771	219
SKTM32W ALU	5957768	2047607	224	SV20W ALU	5926016	2046023	221
SKTM40W ALU	5957775	2047608	224	SV20W FT	5782391	2046621	217
SKTM50W ALU	5957782	2047609	224	SV20W G	5924791	2046855	213
		€/100 m		SV20W SW	5781783	2046583	215
SM16W ALU	5926092	2046032	220	SV25W A4	5924272	2046772	219
SM16W FT	5781424	2046533	216	SV25W ALU	5926023	2046024	221
SM16W G	5924852	2046861	212	SV25W FT	5782407	2046622	217
SM16W SW	5781028	2046500	214	SV25W G	5924807	2046856	213
SM20W ALU	5926108	2046033	220	SV25W SW	5781790	2046584	215
SM20W FT	5781431	2046534	216	SV32W A4	5924296	2046773	219
SM20W G	5924869	2046862	212	SV32W ALU	5926030	2046025	221
SM20W SW	5781066	2046501	214	SV32W FT	5782445	2046623	217
SM25W ALU	5926139	2046034	220	SV32W G	5924814	2046857	213
SM25W FT	5781448	2046535	216	SV32W SW	5781806	2046585	215
SM25W G	5924876	2046863	212	SV40W A4	5924302	2046774	219
SM25W SW	5781073	2046502	214	SV40W ALU	5926047	2046026	221
SM32W ALU	5926146	2046035	220	SV40W FT	5782452	2046624	217
SM32W FT	5781486	2046536	216	SV40W G	5924821	2046858	213
SM32W G	5924883	2046864	212	SV40W SW	5781844	2046586	215
SM32W SW	5781080	2046503	214	SV50W A4	5924333	2046775	219
SM40W ALU	5926153	2046036	220	SV50W ALU	5926078	2046027	221
SM40W FT	5781493	2046537	216	SV50W FT	5782469	2046625	217
SM40W G	5924890	2046865	212	SV50W G	5924838	2046859	213
SM40W SW	5781127	2046505	214	SV50W SW	5781851	2046587	215
SM50W ALU	5926160	2046037	220	SV63W A4	5924340	2046776	219
SM50W FT	5781509	2046538	216	SV63W ALU	5926085	2046028	221
SM50W G	5924906	2046866	212	SV63W FT	5782490	2046626	217
SM50W SW	5781134	2046506	214	SV63W G	5924845	2046860	213
SM63W ALU	5926177	2046038	220	SV63W SW	5781868	2046588	215
SM63W FT	5781547	2046540	216	SVE 41 A2	5939238	1123126	269
SM63W G	5924913	2046867	212	SVE 41 A4	5939245	1123128	269
SM63W SW	5781141	2046507	214	SVE 41 FT	5939214	1123121	269
		€/100 un.		SVM16W ALU	5926252	2046052	220
SQ-10 LGR	5595359	2146053	177	SVM16W DN	5781912	2046553	216
SQ-12 LGR	5595410	2146061	177	SVM16W G	5924999	2046875	212
SQ-15 LGR	5595472	2146096	177	SVM16W SW	5781295	2046522	214
SQ-17 LGR	5595533	2146118	177	SVM20W ALU	5926269	2046053	220
SQ-20 LGR	5595656	2146134	177	SVM20W DN	5781929	2046554	216
SQ-25 LGR	5595717	2146207	177	SVM20W G	5925002	2046876	212
SQ-28 LGR	5595779	2146215	177	SVM20W SW	5781301	2046523	214
SQ-32 LGR	5595830	2146258	177	SVM25W ALU	5926276	2046054	220
SQ-36 LGR	5204275	2146290	177	SVM25W DN	5781967	2046556	216
SQ-40 LGR	5595892	2146320	177	SVM25W G	5925019	2046877	212
SQ-47 LGR	5204398	2146363	177	SVM25W SW	5781318	2046524	214
SQ-51 LGR	5595953	2146444	177	SVM32W ALU	5926283	2046055	220
SQ-59 LGR	5204510	2146487	177	SVM32W DN	5781974	2046557	216
				SVM32W G	5925026	2046878	212
				SVM32W SW	5781325	2046525	214
				SVM40W ALU	5926290	2046056	220
				SVM40W DN	5781981	2046558	216
				SVM40W G	5925033	2046879	212
				SVM40W SW	5781363	2046526	214
				SVM50W ALU	5926306	2046057	220

Tipo	GTIN	Ref.	Página
SVM50W DN	5782018	2046559	216
SVM50W G	5925040	2046880	212
SVM50W SW	5781370	2046527	214
SVM63W ALU	5926313	2046058	220
SVM63W DN	5782025	2046560	216
SVM63W G	5925057	2046881	212
SVM63W SW	5781387	2046528	214
SWS M10 G	5301752	3404102	310
SWS M12 G	5301813	3404129	310
SWS M5 G	5301578	3404056	310
SWS M6 G	5301639	3404064	310
SWS M8 G	5301691	3404080	310
T 100	5246794	2007077	42
T 100 2MSD WS	5615880	2007821	62
T 100 4MSD WS	5615903	2007825	62
T 100 E 4-5	5930143	7205510	97
T 100 ED 10-5	5993087	7205533	92
T 100 ED 10-5 A	5993117	7205543	94
T 100 ED 10-6 AF	6002504	7205563	95
T 100 ED 10-6 F	6002375	7205553	93
T 100 ED 4-10 AD	5993148	7205583	96
T 100 ED 4-10 D	5993131	7205580	96
T 100 ED 6-5	5993070	7205530	92
T 100 ED 6-5 A	5993100	7205540	94
T 100 ED 6-6 AF	6002443	7205560	95
T 100 ED 6-6 F	6002313	7205550	93
T 100 F	5286547	2007347	46
T 100 HD LGR	5985860	2007712	54
T 100 HD TR	5985945	2007752	58
T 100 KL	5441212	2007436	49
T 100 M25-M32	5470632	2007081	42
T 100 OE	5246855	2007255	51
T 100 OE HD LGR	5985907	2007732	56
T 100 OE HD TR	5985983	2007772	60
T 100 RO-LGR	5303282	2007644	42
T 100 RW	5286677	2007533	42
T 100 WB 1W3 1S3	5615859	2007815	65
T 100 WB 1W3 2S3	5615866	2007817	65
T 100 WB 2S3	5615828	2007809	63
T 100 WB 2s4	5847533	2007848	67
T 100 WB 2s5	5847540	2007852	68
T 100 WB 2W3 2S3	5615873	2007819	65
T 100 WB 3S3	5615842	2007813	63
T 100 WB 4S3	5615835	2007811	64
T 100 WB 4s5	5847557	2007856	68
T 100 WB 6S 3x2	5854203	2007814	66
T 100 WB 6S3	5654568	2007822	64
T 100 WB3	5615811	2007807	63
T 100 WB3-10	6257867	2007808	63
T 100 WB5	5847519	2007840	67
T 100 WB5	5847519	2007840	68
T 160	5246800	2007093	43
T 160 E 10-5	5930167	7205524	97
T 160 E 16-5	5930174	7205528	97
T 160 E 4-8D	5930150	7205520	97
T 160 ED 16-5	5993094	7205536	92
T 160 ED 16-5 A	5993124	7205546	94
T 160 ED 16-6 AF	6111169	7205566	95
T 160 ED 16-6 F	6330904	7205556	93
T 160 F	5286554	2007355	46
T 160 HD LGR	5985877	2007714	54
T 160 HD TR	5985952	2007754	58
T 160 KL	5682189	2007440	49
T 160 M32	5470649	2007097	43
T 160 OE	5246862	2007271	52
T 160 OE HD LGR	5985914	2007734	56
T 160 OE HD TR	5985990	2007774	60
T 160 RO-LGR	5303299	2007649	43
T 160 RW	5286684	2007541	43
T 25	5246770	2007029	41
T 25 F	5286486	2007312	45
T 25 KL	5441168	2007430	48
T 25 RW	5286615	2007509	41

Tipo	GTIN	Ref.	Página
T 250	5246817	2007109	43
T 250 F	5286561	2007363	46
T 250 HD LGR	5985884	2007716	54
T 250 HD TR	5985969	2007756	58
T 250 KL	5682196	2007444	49
T 250 OE	5246879	2007287	52
T 250 OE HD LGR	5985921	2007736	56
T 250 OE HD TR	5986003	2007776	60
T 250 RO-LGR	5303305	2007657	43
T 250 RW	5286721	2007554	43
T 350	5246824	2007125	44
T 350 ED 4-28 AD	6002528	7205590	96
T 350 F	5286608	2007371	47
T 350 HD LGR	5985891	2007718	55
T 350 HD TR	5985976	2007758	59
T 350 KL	5682202	2007448	50
T 350 OE	5246886	2007303	52
T 350 OE HD LGR	5985938	2007738	57
T 350 OE HD TR	5986010	2007778	61
T 350 RW	5286738	2007568	44
T 40	5246756	2007045	41
T 40 F	5286493	2007320	45
T 40 KL	5441175	2007432	48
T 40 KVM	6440085	2363012	99
T 40 M20	5885375	2007900	53
T 40 M20 KL	5885382	2007904	53
T 40 OE	5246831	2007223	51
T 40 RO-LGR	5303244	2007630	41
T 40 RW	5286622	2007517	41
T 60	5246787	2007061	42
T 60 F	5286509	2007339	45
T 60 HD LGR	5985822	2007710	54
T 60 HD TR	5985846	2007750	58
T 60 KL	5441182	2007434	48
T 60 M20	5885399	2007910	53
T 60 M20 KL	5885405	2007914	53
T 60 OE	5246848	2007239	51
T 60 OE HD LGR	5985839	2007730	56
T 60 OE HD TR	5985853	2007770	60
T 60 RO-LGR	5303275	2007638	42
T 60 RW	5286660	2007525	42
T100 WS 1S3 2S3D	5903697	2007876	69
T100 WS 1S3 3S3A	5903642	2007870	69
T100 WS 1S4 2S3C	5903666	2007874	69
TE-FH 520	5993162	7205570	98
TK 04	6396016	7205700	98
TK 06	6396023	7205702	98
TK 10	6396030	7205704	98
TK 16	6396047	7205706	98
TK 213	5145936	1484702	239
TK FL G	5407140	1488111	239
TKH-L-25 FT	6579259	6355812	261
TKH-L-25 FT	6579259	6355812	273
TKH-S-30 FT	6114610	6355804	264
TKH-S-30 FT	6114610	6355804	273
TKL 4	5146353	1485105	237
TKL 6	5146414	1485113	237
TKM Chock 1 FS	6429875	1480850	238
TKM Chock 2 A4	6429905	1480882	238
TKM Chock 2 FS	6429882	1480852	238
TKM Chock 3 FS	6429899	1480854	238



Tipo	GTIN	Ref.	Página	Tipo	GTIN	Ref.	Página
TKS 213-25	5145998	1484818	239	V-TEC L PG16 MS	5840978	€100 un.	162
TKS 213-32	5146056	1484826	239	V-TEC L PG16 SGR	5843139	2024217	142
TR M10 1M A2	5023579	3141312	308	V-TEC L PG21 LGR	5839835	2024330	142
TR M10 1M A4	6098446	3141502	308	V-TEC L PG21 MS	5841036	2085771	162
TR M10 1M G	5253396	3141209	308	V-TEC L PG21 SGR	5843191	2024225	142
TR M10 2M A2	6096909	3141339	308	V-TEC L PG29 LGR	5839897	2024349	142
TR M10 2M A4	6098453	3141504	308	V-TEC L PG29 MS	5841098	2085798	162
TR M10 2M G	5123583	3141140	308	V-TEC L PG29 SGR	5843252	2024233	142
TR M12 1M A2	5594437	3141314	308	V-TEC L PG36 LGR	5839958	2024357	142
TR M12 1M A4	6098460	3141512	308	V-TEC L PG36 SGR	5843313	2024241	142
TR M12 1M G	5253457	3141306	308	V-TEC L PG42 LGR	5840015	2024365	142
TR M12 2M A2	6096930	3141316	308	V-TEC L PG48 MS	5841210	2085836	162
TR M12 2M A4	6098507	3141514	308	V-TEC L PG7 LGR	5839538	2024284	142
TR M12 2M G	5123644	3141144	308	V-TEC L PG9 LGR	5839590	2024292	142
TR M6 1M A2	6096886	3141327	308	V-TEC L PG9 MS	5840794	2085739	162
TR M6 1M A4	6098385	3141482	308	V-TEC L PG9 SGR	5842958	2024187	142
TR M6 1M G	5253211	3141047	308	V-TEC PG11 LGR	5446897	2024721	141
TR M6 2M A2	6096893	3141328	308	V-TEC PG11 MS	5190035	2085623	162
TR M6 2M A4	6098392	3141484	308	V-TEC PG11+ LGR	5861058	2024659	141
TR M6 2M G	6096640	3141048	308	V-TEC PG13 LGR	5446958	2024748	141
TR M8 1M A2	5023456	3141310	308	V-TEC PG13 MS	5190097	2085631	162
TR M8 1M A4	6098408	3141492	308	V-TEC PG13,5+LGR	5861065	2024661	141
TR M8 1M G	5253334	3141128	308	V-TEC PG16 LGR	5447016	2024756	141
TR M8 2M A2	5882886	3141330	308	V-TEC PG16 MS	5190158	2085658	162
TR M8 2M A4	6098439	3141494	308	V-TEC PG16+ LGR	5861072	2024663	141
TR M8 2M G	5119982	3141136	308	V-TEC PG21 LGR	5447078	2024764	141
T-S MST	5615910	2007831	72	V-TEC PG21 MS	5448631	2085666	162
U 40 GS	5027737	2003277	117	V-TEC PG21+ LGR	5861089	2024665	141
UG 60 D	5000204	2003015	116	V-TEC PG29 LGR	5447139	2024772	141
UG 60 SD	5029298	2003317	117	V-TEC PG29 MS	5448693	2085674	162
UG 60 VD	5002314	2003019	116	V-TEC PG29+ LGR	5861096	2024667	141
UV 100 K	5023715	2003118	116	V-TEC PG36 LGR	5447191	2024780	141
UV 150 K	5023777	2003124	116	V-TEC PG36 MS	5448754	2085682	162
UV 200 K	5023951	2003130	116	V-TEC PG36+ LGR	5861102	2024669	141
UV 250 K	5024071	2003136	116	V-TEC PG42 LGR	5447252	2024799	141
UV 80 K	5020479	2003112	116	V-TEC PG42 MS	5448815	2085690	162
VM-AP 360	6464685	3497912	302	V-TEC PG42+ LGR	5861119	2024671	141
VM-SH 12x1000	6464906	3497972	302	V-TEC PG48 LGR	5447313	2024802	141
VM-SH 16x1000	6464913	3497975	302	V-TEC PG48 MS	5448877	2085704	162
VM-SH 22x1000	6464920	3497978	302	V-TEC PG48+ LGR	5861126	2024673	141
VM-X	6464937	3497981	302	V-TEC PG7 LGR	5446774	2024705	141
VM-XE 10/200	6464944	3497984	302	V-TEC PG7 MS	5189916	2085607	162
VM-XE 10/500	6464951	3497987	302	V-TEC PG7+ LGR	5861003	2024655	141
VTEC EX M12 SW	5596295	2050307	143	V-TEC PG9 LGR	5446835	2024713	141
VTEC EX M16 SW	5594857	2050315	143	V-TEC PG9 MS	5189978	2085615	162
VTEC EX M20 SW	5594734	2050323	143	V-TEC PG9+ LGR	5861041	2024657	141
VTEC EX M25 SW	5594673	2050331	143	V-TEC TB20	6536610	2024940	139
VTEC EX M32 SW	5594611	2050358	143	V-TEC TB20 06-08	6536634	2024942	139
VTEC EX M40 SW	5315131	2050366	143	V-TEC TB20 08-10	6536641	2024944	139
VTEC EX M50 SW	5316695	2050374	143	V-TEC TB20 09-13	6536672	2024946	139
VTEC EX M63 SW	5373391	2050382	143	V-TEC TB20 11-14	6536689	2024948	139
VTEC EX PG11 SW	5907572	2050021	143	V-TEC TB20 2x4	6536795	2024950	140
VTEC EX PG13.5SW	5830290	2050048	143	V-TEC TB20 2x5	6536801	2024952	140
VTEC EX PG16 SW	5622093	2050056	143	V-TEC TB20 2x6	6536818	2024954	140
VTEC EX PG21 SW	5620952	2050064	143	V-TEC TB20 4x4	6536825	2024956	140
VTEC EX PG29 SW	5618973	2050072	143	V-TEC TB20 6x4	6536856	2024958	140
VTEC EX PG36 SW	5615071	2050080	143	V-TEC TB25	6334506	2024910	139
VTEC EX PG42 SW	5612490	2050099	143	V-TEC TB25 06-09	6563289	2024912	139
VTEC EX PG48 SW	5606017	2050102	143	V-TEC TB25 09-11	6334520	2024913	139
VTEC EX PG7 SW	5622819	2050005	143	V-TEC TB25 11-13	6334537	2024916	139
VTEC EX PG9 SW	5907633	2050013	143	V-TEC TB25 12-15	6334544	2024919	139
V-TEC L PG11 LGR	5839651	2024306	142	V-TEC TB25 14-18	6334551	2024922	139
V-TEC L PG11 MS	5840855	2085747	162	V-TEC TB25 18-20	6334568	2024925	139
V-TEC L PG11 SGR	5843016	2024195	142	V-TEC TB25 3x7	6536863	2024927	140
V-TEC L PG13 LGR	5839712	2024314	142	V-TEC TB25 3x9	6334599	2024928	140
V-TEC L PG13 MS	5840916	2085755	162	V-TEC TB25 4x5	6536870	2024929	140
V-TEC L PG13 SGR	5843078	2024209	142	V-TEC TB25 4x6	6536887	2024930	140
V-TEC L PG16 LGR	5839774	2024322	142	V-TEC TB25 4x8	6334605	2024931	140
V-TEC L PG16 MS	5840978	2085763	162	V-TEC TB32	6536627	2024970	139
V-TEC L PG16 SGR	5843139	2024217	142	V-TEC TB32 09-13	6536696	2024972	139
V-TEC L PG21 LGR	5839835	2024330	142	V-TEC TB32 11-15	6536702	2024974	139
V-TEC L PG21 MS	5841036	2085771	162	V-TEC TB32 14-18	6536733	2024976	139
V-TEC L PG21 SGR	5843191	2024225	142	V-TEC TB32 17-20	6536740	2024978	139
V-TEC L PG29 LGR	5839897	2024349	142	V-TEC TB32 20-25	6536757	2024980	139
V-TEC L PG29 MS	5841098	2085798	162	V-TEC TB32 24-26	6536764	2024982	139
V-TEC L PG29 SGR	5843252	2024233	142	V-TEC TB32 2x11	6536917	2024984	140
V-TEC L PG36 LGR	5839958	2024357	142	V-TEC TB32 3x11	6536931	2024988	140
V-TEC L PG36 SGR	5843313	2024241	142	V-TEC TB32 3x9	6536924	2024986	140
V-TEC L PG42 LGR	5840015	2024365	142	V-TEC TB32 4x8	6536948	2024990	140
V-TEC L PG48 MS	5841210	2085836	162	V-TEC TB32 6x6	6536955	2024992	140
V-TEC L PG7 LGR	5839538	2024284	142	V-TEC VM L12 LGR	5004127	€100 un.	138
V-TEC L PG9 LGR	5839590	2024292	142	V-TEC VM L16 LGR	5004141	2022945	138
V-TEC L PG9 MS	5840794	2085739	162				
V-TEC L PG9 SGR	5842958	2024187	142				
V-TEC PG11 LGR	5446897	2024721	141				
V-TEC PG11 MS	5190035	2085623	162				
V-TEC PG11+ LGR	5861058	2024659	141				
V-TEC PG13 LGR	5446958	2024748	141				
V-TEC PG13 MS	5190097	2085631	162				
V-TEC PG13,5+LGR	5861065	2024661	141				
V-TEC PG16 LGR	5447016	2024756	141				
V-TEC PG16 MS	5190158	2085658	162				
V-TEC PG16+ LGR	5861072	2024663	141				
V-TEC PG21 LGR	5447078	2024764	141				
V-TEC PG21 MS	5448631	2085666	162				
V-TEC PG21+ LGR	5861089	2024665	141				
V-TEC PG29 LGR	5447139	2024772	141				
V-TEC PG29 MS	5448693	2085674	162				
V-TEC PG29+ LGR	5861096	2024667	141				
V-TEC PG36 LGR	5447191	2024780	141				
V-TEC PG36 MS	5448754	2085682	162				
V-TEC PG36+ LGR	5861102	2024669	141				
V-TEC PG42 LGR	5447252	2024799	141				
V-TEC PG42 MS	5448815	2085690	162				
V-TEC PG42+ LGR	5861119	2024671	141				
V-TEC PG48 LGR	5447313	2024802	141				
V-TEC PG48 MS	5448877	2085704	162				
V-TEC PG48+ LGR	5861126	2024673	141				
V-TEC PG7 LGR	5446774	2024705	141				
V-TEC PG7 MS	5189916	2085607	162				
V-TEC PG7+ LGR	5861003	2024655	141				
V-TEC PG9 LGR	5446835	2024713	141				
V-TEC PG9 MS	5189978	2085615	162				
V-TEC PG9+ LGR	5861041	2024657	141				

Tipo	GTIN	Ref.	Página	Tipo	GTIN	Ref.	Página
V-TEC VM L20 LGR	5004158	€/100 un. 2022947	138	X01 LGR-TR	6577460	€/100 un. 2005050	73
V-TEC VM L25 LGR	5004202	2022949	138	X01 SW	6580439	2005110	73
V-TEC VM L32 LGR	5004240	2022951	138	X01 SW-RO	6580545	2005140	73
V-TEC VM L40 LGR	5004257	2022953	138	X01 T G M20 LGR	6584499	2005220	79
V-TEC VM L50 LGR	5004264	2022955	138	X01 T LGR	6584420	2005190	77
V-TEC VM L63 LGR	5004301	2022957	138	X01 UT G LGR	6584529	2005240	80
V-TEC VM LM12 MS	5810254	2086111	161	X01C LGR	6577569	2005450	84
V-TEC VM LM16 MS	5810377	2086117	161	X01C LGR-TR	6577712	2005520	84
V-TEC VM LM20 MS	5810438	2086123	161	X01C SW	6580682	2005590	84
V-TEC VM LM25 MS	5810735	2086129	161	X02 G M20 LGR	6582709	2005032	76
V-TEC VM LM32 MS	5810858	2086135	161	X02 LGR	6577378	2005004	73
V-TEC VM LM40 MS	5810971	2086141	161	X02 LGR-TR	6577477	2005054	73
V-TEC VM LM50 MS	5811152	2086147	161	X02 SW	6580484	2005114	73
V-TEC VM LM63 MS	5811213	2086153	161	X02 SW-RO	6580552	2005144	73
V-TEC VM LM75MS1	5858256	2086156	161	X02 T G M20 LGR	6584505	2005222	79
V-TEC VM LM75MS2	5858263	2086159	161	X02 T LGR	6584437	2005194	77
V-TEC VM12 LGR	5533177	2022862	136	X02 UT G LGR	6584550	2005244	80
V-TEC VM12 MS	5808992	2086018	160	X02C LGR	6577606	2005454	84
V-TEC VM12 SW	5534013	2022883	136	X02C LGR-TR	6577729	2005524	84
V-TEC VM12+ LGR	5860921	2022762	137	X02C SW	6580699	2005594	84
V-TEC VM16 EMV-K	5655435	2086165	163	X04 G M20 LGR	6582716	2005034	76
V-TEC VM16 LGR	5533238	2022864	136	X04 LGR	6577385	2005008	73
V-TEC VM16 MS	5809234	2086024	160	X04 LGR-TR	6577484	2005058	73
V-TEC VM16 SW	5535638	2022885	136	X04 SW	6580491	2005118	73
V-TEC VM16+ LGR	5860938	2022764	137	X04 SW-RO	6580569	2005148	73
V-TEC VM20 EMV-K	5655480	2086169	163	X04 T G M25 LGR	6584512	2005224	79
V-TEC VM20 LGR	5533658	2022866	136	X04 T LGR	6584444	2005198	77
V-TEC VM20 MS	5809418	2086030	160	X04 UT G LGR	6584567	2005248	80
V-TEC VM20 SW	5535690	2022887	136	X04C LGR	6577613	2005458	84
V-TEC VM20+ LGR	5860945	2022766	137	X04C LGR-TR	6577736	2005528	84
V-TEC VM20+ OR	6028238	7205660	98	X04C SW	6580705	2005598	84
V-TEC VM25 EMV-K	5655497	2086173	163	X06 H25 GP4 LGR	6585847	2005304	82
V-TEC VM25 LGR	5533719	2022868	136	X06 LGR	6577422	2005012	74
V-TEC VM25 MS	5809593	2086036	160	X06 LGR-TR	6577491	2005062	74
V-TEC VM25 SW	5535751	2022889	136	X06 R LGR-TR	6582723	2005092	81
V-TEC VM25+ LGR	5860952	2022768	137	X06 SW	6580507	2005122	74
V-TEC VM25+ OR	6028245	7205663	98	X06 SW-RO	6580606	2005152	74
V-TEC VM32 EMV-K	5655503	2086177	163	X06 T G M25 LGR	6617623	2005226	79
V-TEC VM32 LGR	5533771	2022870	136	X06 T LGR	6584451	2005202	77
V-TEC VM32 MS	5809777	2086042	160	X06C LGR	6577620	2005462	85
V-TEC VM32 SW	5538219	2022891	136	X06C LGR-TR	6577743	2005532	85
V-TEC VM32+ LGR	5860969	2022770	137	X06C R LGR	6582822	2005490	87
V-TEC VM32+ OR	6028269	7205666	98	X06C R LGR-TR	6582891	2005560	87
V-TEC VM40 EMV-K	5655534	2086181	163	X06C SW	6580712	2005602	85
V-TEC VM40 LGR	5533832	2022872	136	X10 H25 GNP5 LGR	6585854	2005308	82
V-TEC VM40 MS	5809890	2086048	160	X10 LGR	6577439	2005016	74
V-TEC VM40 SW	5538332	2022893	136	X10 LGR-TR	6577507	2005066	74
V-TEC VM40+ LGR	5860976	2022772	137	X10 R LGR-TR	6582761	2005096	81
V-TEC VM40+ OR	6028290	7205669	98	X10 SW	6580514	2005126	74
V-TEC VM50 EMV-K	5655541	2086185	163	X10 SW-RO	6580613	2005156	74
V-TEC VM50 LGR	5533894	2022874	136	X10 T LGR	6584468	2005206	78
V-TEC VM50 MS	5810070	2086054	160	X10C LGR	6577668	2005466	85
V-TEC VM50 SW	5538455	2022895	136	X10C LGR-TR	6577781	2005536	85
V-TEC VM50+ LGR	5860983	2022774	137	X10C R LGR	6582839	2005494	87
V-TEC VM63 EMV-K	5655558	2086189	163	X10C R LGR-TR	6582907	2005564	87
V-TEC VM63 LGR	5533955	2022876	136	X10C SW	6580729	2005606	85
V-TEC VM63 MS	5810131	2086060	160	X16 H25 GNP5 LGR	6585861	2005312	82
V-TEC VM63 SW	5538516	2022897	136	X16 H35 GNP5 LGR	6585878	2005316	82
V-TEC VM63+ LGR	5860990	2022776	137	X16 LGR	6577446	2005020	74
WBDHE 41 A2	5939290	1123195	269	X16 LGR-TR	6577545	2005070	74
WBDHE 41 A4	5939306	1123197	269	X16 R LGR-TR	6582778	2005100	81
WBDHE 41 FT	5939276	1123191	269	X16 SW	6580521	2005130	74
WS M10 D20 A2	5300618	3402320	311	X16 SW-RO	6580620	2005160	74
WS M10 D20 G	5300137	3402096	311	X16 T LGR	6584475	2005210	78
WS M10 G30 G	5868330	3403165	311	X16C LGR	6577675	2005470	85
WS M12 D24 A2	5300670	3402339	311	X16C LGR-TR	6577798	2005540	85
WS M12 D24 G	5300199	3402126	311	X16C R LGR	6582846	2005498	87
WS M4 D09 G	5299899	3402045	311	X16C R LGR-TR	6582945	2005568	87
WS M4 G15 G	5867913	3403025	311	X16C SW	6580736	2005610	85
WS M5 G20 G	5867975	3403041	311	X25 H35 GNP5 LGR	6585885	2005320	83
WS M6 D12 A2	5300496	3402304	311	X25 H50 GNP5 LGR	6585892	2005324	83
WS M6 D12 G	5300014	3402061	311	X25 LGR	6577453	2005024	75
WS M6 G20 G	5868033	3403076	311				
WS M6 G25 G	5868095	3403084	311				
WS M6 G30 G	5868156	3403092	311				
WS M8 D16 A2	5300557	3402312	311				
WS M8 D16 G	5300076	3402088	311				
WS M8 G20 G	5868217	3403122	311				
WS M8 G25 G	5868279	3403130	311				
X01 G M20 LGR	6582693	2005030	76				
X01 LGR	6577361	2005000	73				

Tipo	GTIN	Ref.	Página
X25 LGR-TR	6577552	2005074	75
X25 R LGR-TR	6582785	2005104	81
X25 SW	6580538	2005134	75
X25 SW-RO	6580675	2005164	75
X25 T LGR	6584482	2005214	78
X25C LGR	6577682	2005474	86
X25C LGR-TR	6577804	2005544	86
X25C R LGR	6582884	2005502	88
X25C R LGR-TR	6582952	2005572	88
X25C SW	6580743	2005614	86





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  
Tel.: +351 219 253 220  
Fax: +351 219 151 429

Delegação Norte  
Centro Empresarial da Maia  
R. Eng. Frederico Ulrich, 3210 Bloco B 2º  
Andar Esc. 201/202  
Moreira  
4470-605 Maia  
PORTUGAL  
Tel.: +351 229 475 834  
Fax: +351 229 475 835  
Atendimento Técnico  
Tel.: +351 219 253 220  
Fax: +351 219 151 429  
info@obo.pt

[www.obo.pt](http://www.obo.pt)

---

**Building Connections**

**OBO**  
**BETTERMANN**