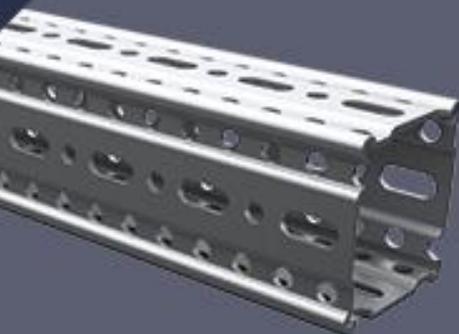
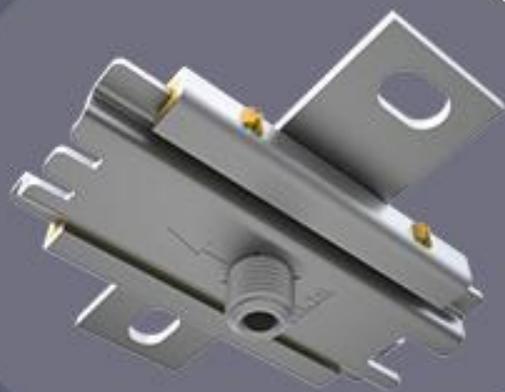


sikla



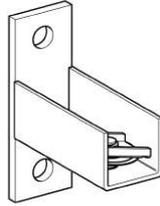
Siconnect

Ângulo Conector CN CC 27-90°



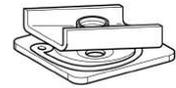
Seite 1-11

Ângulo Conector MOF 27



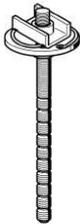
Seite 1-15

Bloco PB 27



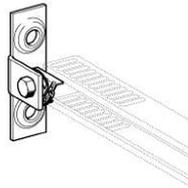
Seite 1-6

Bloco PBS CC 27



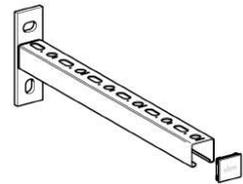
Seite 1-5

Conjunto de Ligação MOS 27



Seite 1-13

Consola AK 27 - 1,25



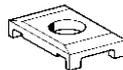
Seite 1-12

Elemento de insonorização SDE 27



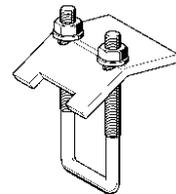
Seite 1-20

Garra de Perfil HK 27



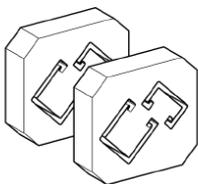
Seite 1-17

Garra de Perfil SB 27



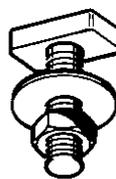
Seite 1-16

Matriz de corte CUT PPM 27 - 1,25



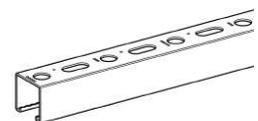
Seite 1-14

Parafuso em T HM 27



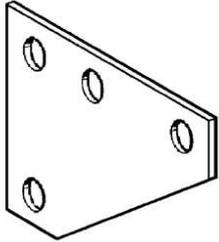
Seite 1-8

Perfil MS 27 - 1,25



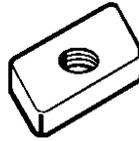
Seite 1-3

Placa KNO



Seite 1-18

Porca de Perfil NT 27



Seite 1-9

Porca Rápida NT CC 27



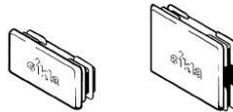
Seite 1-7

**Revestimento de Perfil SAL
27**

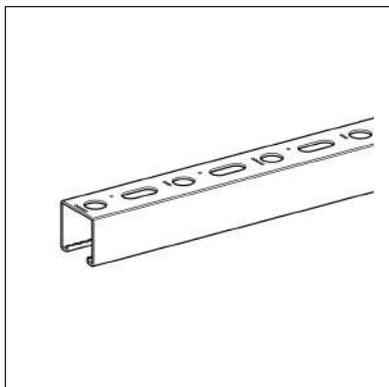


Seite 1-19

Topo de Perfil ADK 27



Seite 1-10



Perfil MS 27 - 1,25

Grupo: 2711

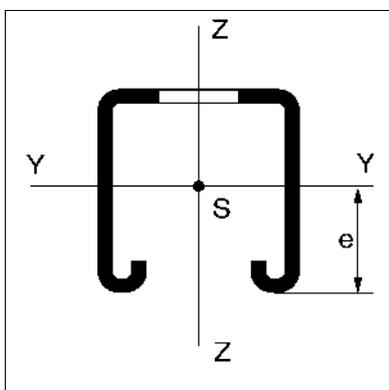
Aplicação

Aplicação para uma montagem fácil e eficiente de suportes e estruturas de sustentação, no local ou em fábrica.

Todos os produtos da gama Pressix CC 27 são compatíveis com os perfis tipo 27 e podem combinar-se com outros produtos Sikla: Bucha PPN, Parafuso para Betão TSM-LPS e Bucha de Nylon PPD.

Dados Técnicos

Material: Aço 1.0350, pré-galvanizado, de acordo com a norma DIN EN 10346



Tipo W/H/Th [mm]	Módulo de resistência [cm ³]	Momento de inercia [cm ⁴]	Raio de rotação [cm]
27/15/1,25	W _y : 0,25 W _z : 0,64	I _y : 0,20 I _z : 0,86	i _y : 0,54 i _z : 1,13
27/25/1,25	W _y : 0,55 W _z : 0,95	I _y : 0,72 I _z : 1,28	i _y : 0,92 i _z : 1,30
27/37/1,25	W _y : 1,03 W _z : 1,31	I _y : 1,97 I _z : 1,78	i _y : 1,27 i _z : 1,21

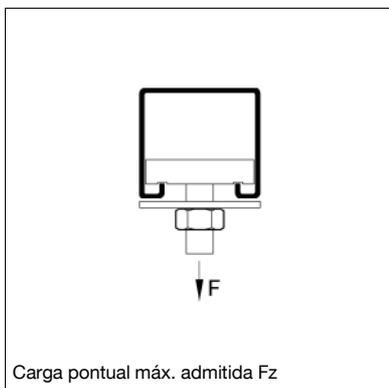
Tipo W/H/Th [mm]	Área de secção A [cm ²]	Distância e [cm]	Carga pontual Max. admitida F _{max} (tensão) [kN]	Momento Max de torção M _q [Nm]
27/15/1,25	0,67	0,80	1,5	10
27/25/1,25	0,92	1,30	1,5	10
27/37/1,25	1,22	1,91	1,5	10

Nota: Todos os valores, em ambas as tabelas, referem-se a perfis perfurados.

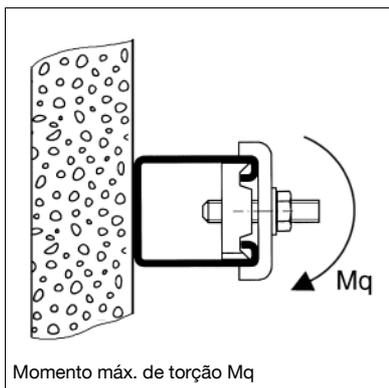
Aprovações / Conformidade



Este produto obteve o Selo de Qualidade "RAL Gütezeichen Rohrbefestigung" e encontra-se em conformidade com a norma RAL GZ-655.



Tipo	Comprimento [m]	Peso [kg/m]	Qt. [m]	Código
27/15/1,25	2	0,60	20	110856
27/25/1,25	2	0,79	20	110857
27/25/1,25	6	0,79	36	110858
27/37/1,25	2	0,89	20	110569
27/37/1,25	6	0,89	24	110570



Perfil MS 27/15, 27/25 e 27/37

Grupo: 2711

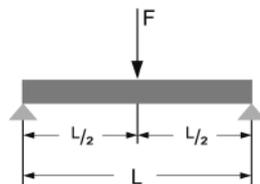
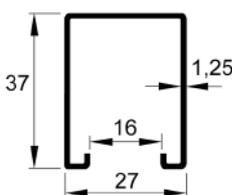
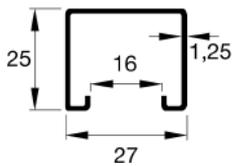
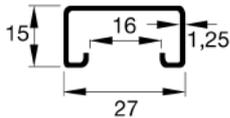
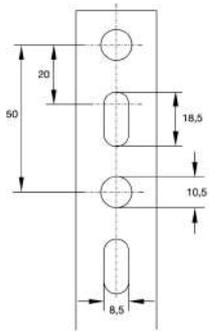
Carga admissível com aplicação de carga centralizada

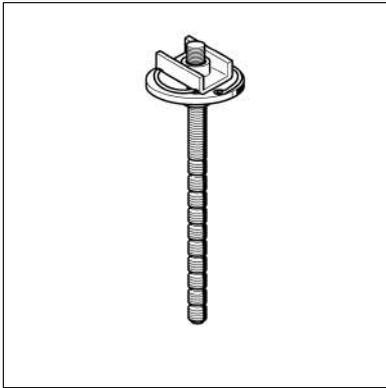
L [cm]	27/15/1,25 [N]	27/25/1,25 [N]	27/37/1,25 [N]
20	896	2031	3576
40	447	1015	1786
60	297	675	1189
80	170	505	890
100	107	388	710
120	73	274	590
140	52	199	504
160	38	150	413
180	28	116	323
200	21	91	259
220	15	73	210
240	11	59	173
260	7	47	144
280	4	38	121
300	2	31	102

Cálculos de acordo com RAL GZ-655-C

$$\sigma_{zul} \leq 185 \text{ N/mm}^2$$

$$f \leq L/200$$





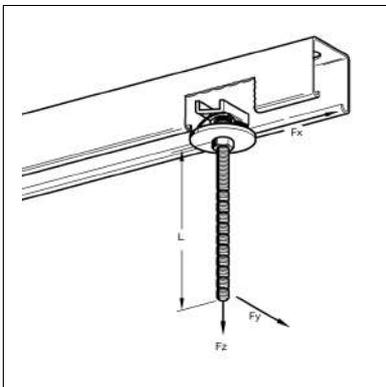
Bloco PBS CC 27

Grupo: 2761

Aplicação

Elemento de rápida ligação para a montagem eficiente de abraçadeiras e outros elementos de construção em todos os perfis Sikla da série 27/27 e 27/15.

- ◆ Permite poupar tempo devido à pré-montagem do bloco – substitui 4 peças individuais.
- ◆ Fácil ajuste da altura dentro do perfil.
- ◆ Devido á força da sua mola integrada, permite o auto- suporte em perfis verticais. Pode, no entanto, ser facilmente movido, ao longo do perfil.
- ◆ O varão roscado não se desenrosca, prevenindo desaparafusamentos acidentais.
- ◆ A partir dos 175 mm, a Tesoura de Corte PBC permite facilmente o corte do varão, a cada 10 mm de distância entre as ranhuras, sem danificar a rosca.



Configuração

Totalmente pré-montado com garra de perfil, varão roscado e porca.

Instalação

- 1) Insira o Bloco Pressix CC 27 no perfil;
- 2) Aperte a porca até ao máx. de 10 Nm e a instalação está concluída;

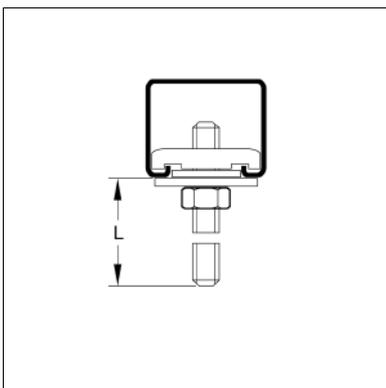
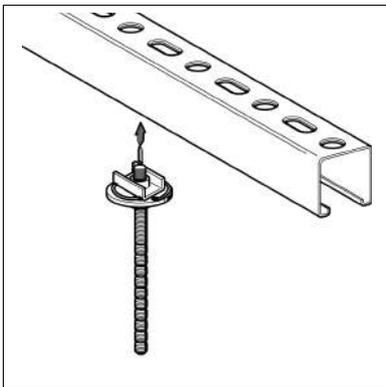
Dados Técnicos

Fz = 1,5 kN

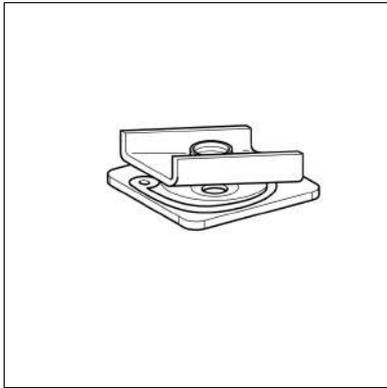
Fx = 0,8 kN

Fy = Força lateral admitida no final do varão roscado

Material: Aço, electro-galvanizado



Tipo	L [mm]	Fy [N]	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
M8 x 35	35	75	0,03	100	195888
M8 x 75	75	35	0,05	100	195895
M8 x 125	125	20	0,06	50	195901
M8 x 175	175	-	0,08	50	195918
M8 x 275	275	-	0,11	50	195925



Bloco PB 27

Grupo: 2760

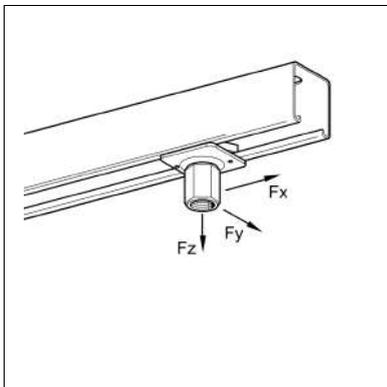
Aplicação

Elemento de rápida ligação para a montagem eficiente de abraçadeiras e outros elementos de construção em todos os perfis Sikla da série 27.

- ◆ Permite poupar tempo devido à pré-montagem do bloco – substitui 2 peças individuais.
- ◆ Devido à força da sua mola integrada, permite o auto-suporte em perfis verticais. Pode, no entanto, ser facilmente movido, ao longo do perfil.
- ◆ Pode combinar-se com os varões Pressix PNS, varões roscados, parafusos e outros elementos roscados.

Configuração

Bloco totalmente pré-montado.



Instalação

- 1) Insira o Bloco no perfil;
- 2) Vire a garra de perfil 90 graus para a direita (a porca de perfil colocase na posição "stop");
- 3) Aperte a porca ou outro elemento de ligação até 10 Nm, para concluir a instalação.

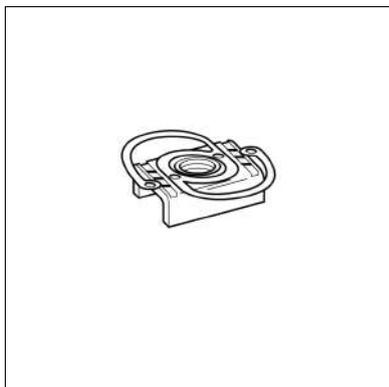
Dados Técnicos

Fz = 1,5 kN

Fx = 0,8 kN

Material: Aço, electro-galvanizado

Tipo	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
M8	0,01	100	195932
M10	0,01	100	117357



Porca Rápida NT CC 27

Grupo: 2714

Aplicação

Particularmente útil na instalação de perfis verticais ou em locais de difícil acesso. Esta peça substitui a “3ª mão” e oferece as seguintes vantagens:

- ◆ Para todos os perfis Sikla do tipo 27/27 e 27/15, independentemente da altura do perfil.
- ◆ Não prende na cabeça dos parafusos quando desliza no perfil.
- ◆ Não tem aparência de fixação após aperto.

Configuração

A porca e a mola estão firmemente ligadas.

Instalação

Depois de inserir a Porca Rápida CC na abertura do perfil, virar - com uma ligeira pressão - à direita até ao seu limite máximo. A desinstalação efetua-se mediante a ordem inversa. A instalação e a desinstalação não requerem ferramentas e podem ser repetidas diversas vezes.

Dados Técnicos

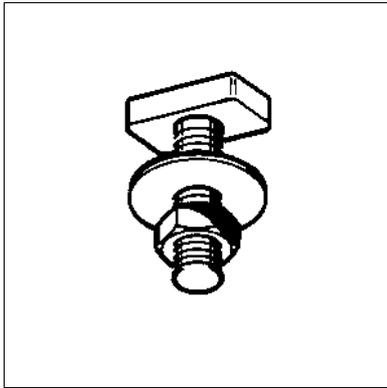
Fz = 1,5 kN

Material:

Porca: Aço, classe 5.6, electro-galvanizada

Anilha de mola: Chapa de aço, anti-corrosão

Tipo	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
CC 27-M6	0,01	100	195956
CC 27-M8	0,01	100	195949
CC 27-M10	0,01	100	117358



Parafuso em T HM 27

Grupo: 2715

Aplicação

Apropriado para perfis Sikla do Tipo 27.

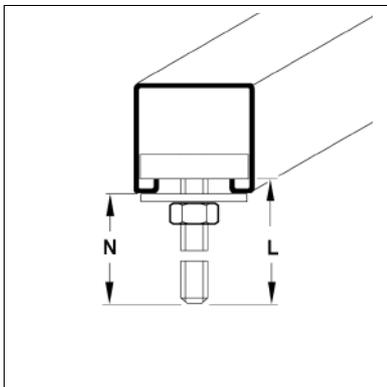
Configuração

Pré-montado com anilha e porca.

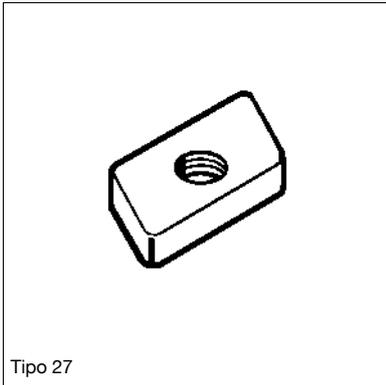
Quando se utiliza uma garra de perfil do tipo HM 27 10, a anilha não é necessária.

Dados Técnicos

Material: Aço, moldado a frio, electro-galvanizado



Tipo	Comp. L [mm]	Comprimento disponível da rosca [mm]	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
HM 27 M8 x 10/14	15	10	0,02	50	106467
HM 27 M8 x 15/14	20	15	0,03	50	106476
HM 27 M8 x 25/14	30	25	0,03	50	106485
HM 27 M10 x 15/14	20	15	0,03	50	106494
HM 27 M10 x 25/14	30	25	0,04	50	106500



Porca de Perfil NT 27

Grupo: 1314

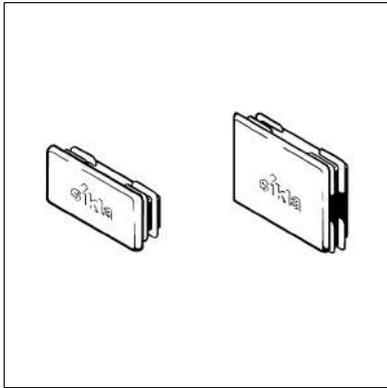
Aplicação

A Porca de Perfil tipo 27 é apropriada para para perfis com 27 mm de largura.

Dados Técnicos

Material: Ferro fundido maleável, electro-galvanizado

Tipo	Capacidade de carga (tensão) [kN]	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
27-M8	1,7	0,01	100	124382
27-M10	1,7	0,01	100	181577
Tamanho 2, M8	-	0,02	100	124407
Tamanho 2, M10	-	0,02	100	143402



Topo de Perfil ADK 27

Grupo: 2704

Aplicação

Para tapar com segurança os topos do perfil Sikla da série 27.

Dados Técnicos

Material: HD-PE, amarelo, bedingt witterungsbeständig

Tipo	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
27/15	0,01	100	193969
27/25	0,01	100	111463
27/27	0,01	100	193976
27/37	0,01	100	110571



Ângulo Conector CN CC 27-90°

Grupo: 2726

Aplicação

Ângulo de ligação pré-montado destinado exclusivamente a estruturas montadas com perfis Sikla do tipo 27/15 e 27/27.

O tipo W é utilizado para a ligação a paredes, pavimentos e tectos.

- ◆ Técnica de união rápida para ângulos de 90°, montados com perfis do sistema 27.
- ◆ Ajuste automático: apertando a cabeça do parafuso, aguenta o seu próprio peso até ao aperto definitivo.
- ◆ União segura em resultado do formato e do aperto. Pré-montado com porca de perfil e com parafuso M8. Elevada rigidez devido á qualidade do material e ao seu formato especial.

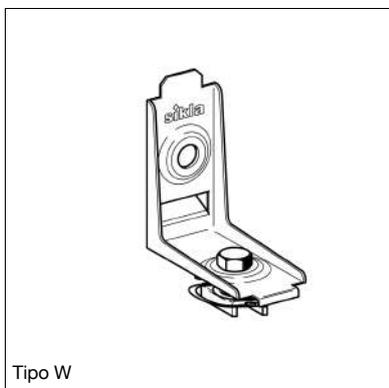
Dados Técnicos

Carga máx. recomendada: $F_{x_{shear}} = 0,8 \text{ kN}$ por ângulo conector

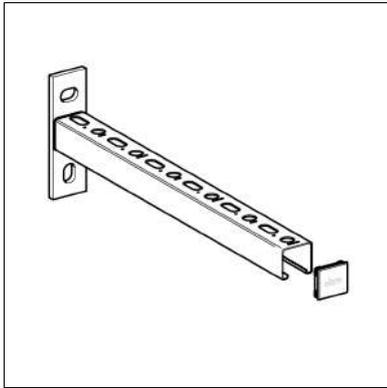
Aperto: 10 Nm

Material: Aço, electro-galvanizado

Tipo	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
CC 27-90°	0,09	50	195772
CC 27-90° W	0,07	50	195789



Tipo W



Consola AK 27 - 1,25

Grupo: 2754

Aplicação

A consola AK 27 destina-se à montagem rápida de tubagens em paredes ou outras estruturas dos edifícios.

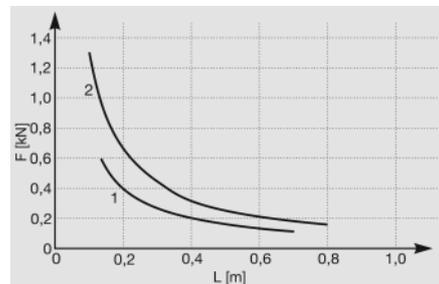
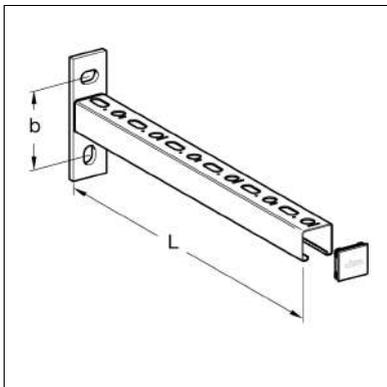
Instalação

Quando utilizada para fixação de elementos deslizantes, é conveniente montar um travamento lateral para absorver as forças ao longo do centro da linha de tubagem. Para estruturas de consolas que excedam os 500 mm, recomenda-se a integração de um suporte vertical.

Dados Técnicos

1 = Tipo 27/25

2 = Tipo 27/37



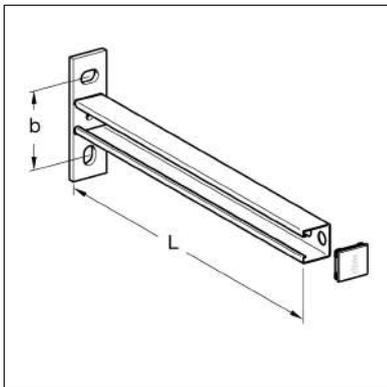
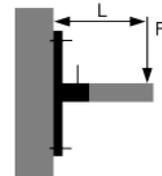
Carga das buchas admitida a ser considerada

$$\sigma_{\text{vorh}} \leq \sigma_{\text{zul}}$$

$$f_{\text{perm}} \leq L/150$$

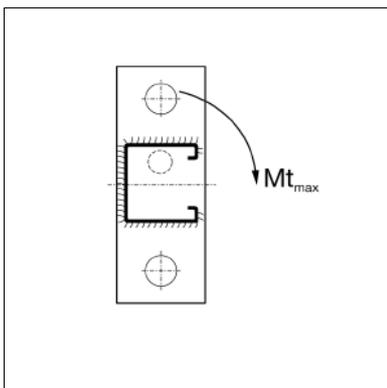
Momento max. de torção $M_{t\text{max}}$ sem considerar o ângulo de torção

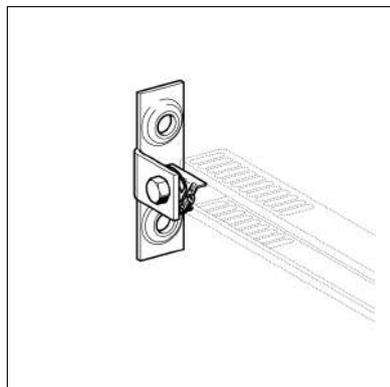
$$M_{t\text{max}} = 20 \text{ Nm}$$



Material: Aço, electro-galvanizado

Tipo	L [mm]	b [mm]	Diâmetro [mm]	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
27/25 - 200	203	64	10 x 15	0,25	25	112326
27/25 - 250	253	64	10 x 15	0,29	25	112327
27/25 - 300	303	64	10 x 15	0,34	25	112328
27/25 - 500	503	64	10 x 15	0,49	25	112329
27/25 - 700	703	64	10 x 15	0,65	1	112330
27/25 q - 300	303	64	10 x 15	0,34	25	112366
27/37 - 300	304	64	10 x 15	0,43	25	111458
27/37 - 500	504	64	10 x 15	0,64	25	111459
27/37 - 700	704	64	10 x 15	0,84	1	111460
27/37 - 800	804	64	10 x 15	0,96	1	111461





Conjunto de Ligação MOS 27

Grupo: 2730

Aplicação

Utilizado para a instalação de suportes entre os perfis da série 27 ou estruturas de edifícios.

Para cada suporte é exigido dois conjuntos de ligação.

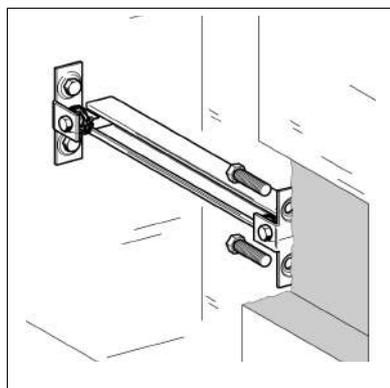
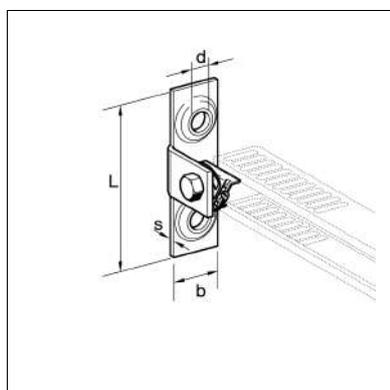
Configuração

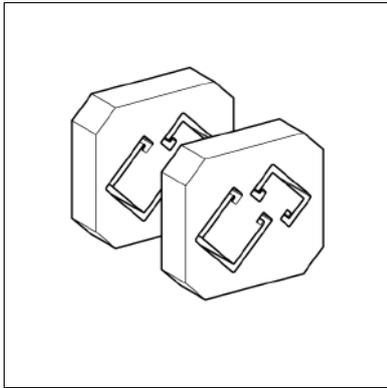
Pré-montado com porca de perfil e parafuso hexagonal.

Dados Técnicos

Material: Aço, electro-galvanizado

Tipo	b x s [mm]	L [mm]	d [mm]	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
MV 27	26 x 3	88	10,5	0,08	10	195871





Matriz de corte CUT PPM 27 - 1,25

Grupo: 2102

Aplicação

Matrizes de corte para Tesoura, indicado para os perfis 27/15, 27/25 e 27/37. As matrizes de corte devem ser substituídas sempre aos pares.

Configuração

Cada tesoura é equipada com duas matrizes de corte, fornecidas aos pares.

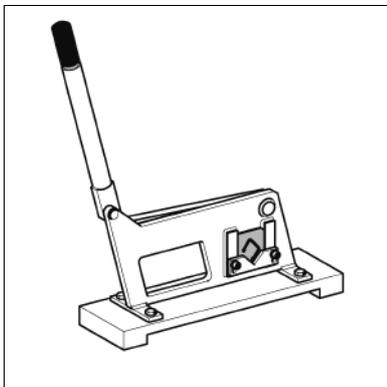
Instalação

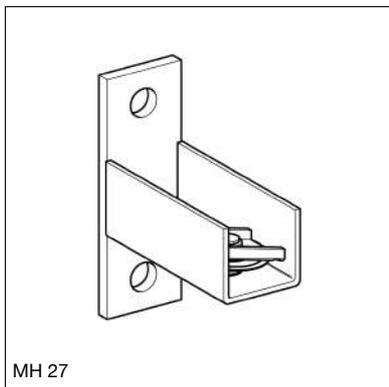
As instruções detalhadas de montagem encontram-se anexadas ao produto.

Dados Técnicos

Material: aço temperado de alta qualidade para ferramentas

Tipo	Peso [kg]	Caixa [conj.]	Código
PPM 27 - 1,25	1,15	1	112370





Ângulo Conector MOF 27

Grupo: 2753

Aplicação

Elemento para instalar uma barra transversal entre dois Perfis 27 ou como unidade básica para fixar perfis.

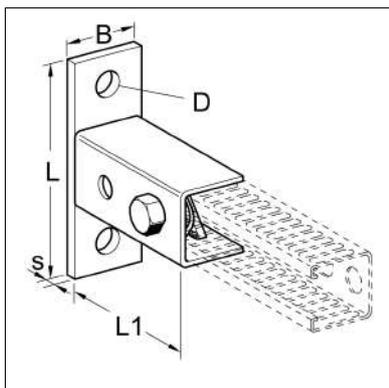
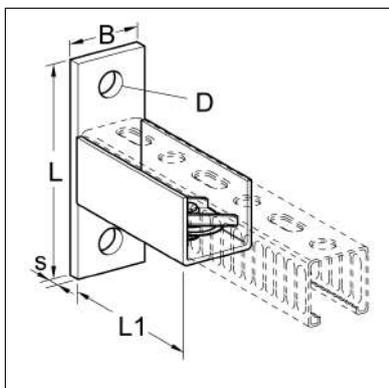
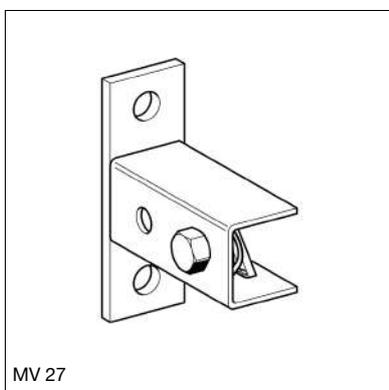
Atenção: Quando se utiliza o Ângulo Conector MH para se efetuar suportes de consola, deve ser verificada a correcta posição da porca e os valores de carga não devem ser ultrapassados.

Configuração

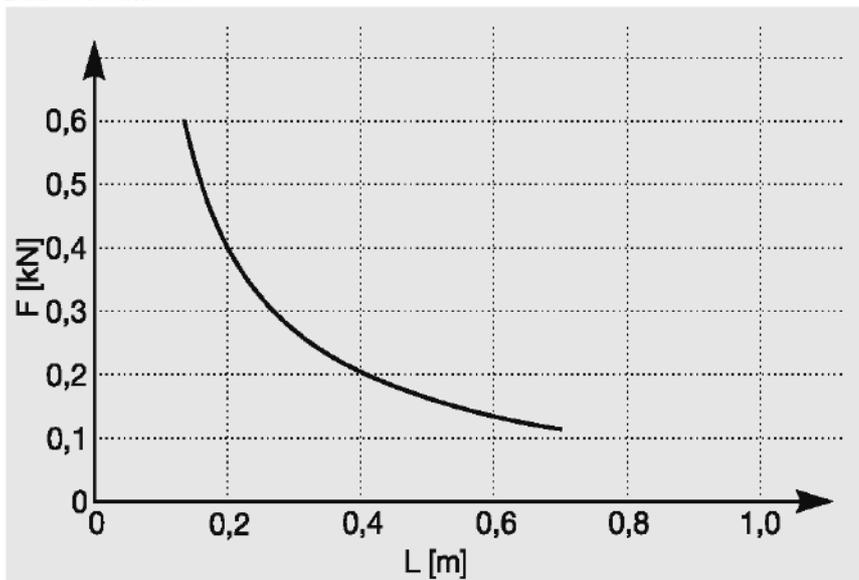
Totalmente pré-montado com porca de perfil cc e parafuso.

Instalação

Colocar o perfil 27 no perfil U e pressionar contra a porca de perfil CC. Posteriormente apertar o parafuso com 10 Nm.

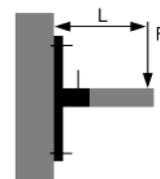


Dados Técnicos



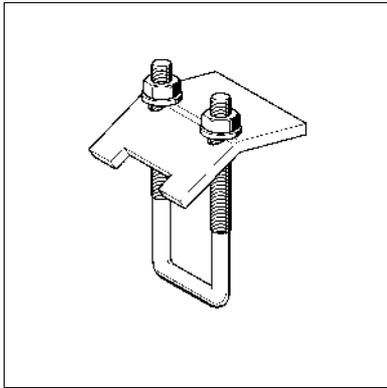
Carga máxima admitida das buchas deve considerada

A tensão máxima admitida na vertical: 0,8 kN



Material: Aço Galvanizado

Tipo	Base de parede [mm]	D [mm]	L1 [mm]	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
MH 27	88 x 30 x 5	9	70	0,20	25	198858
MV 27	88 x 30 x 5	9	70	0,20	25	198865



Garra de Perfil SB 27

Grupo: 2731

Aplicação

Elemento de fixação para realizar fixações laterais de perfis do tipo 27 a vigas de aço sem perfurar ou soldar.

A fixação pode ser feita, independentemente da posição da abertura do perfil.

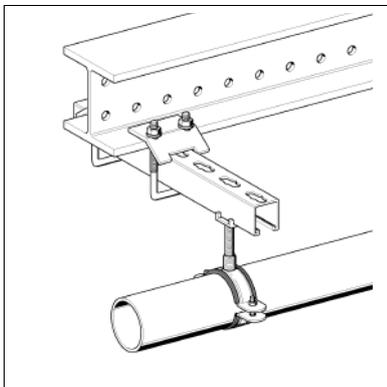
Configuração

Totalmente pré-montado.

Instalação

Utilizar sempre a garras de perfil em número par.

Comprimento do perfil = largura da aba da viga + mín. 2 x 50 mm de comprimento projectado.

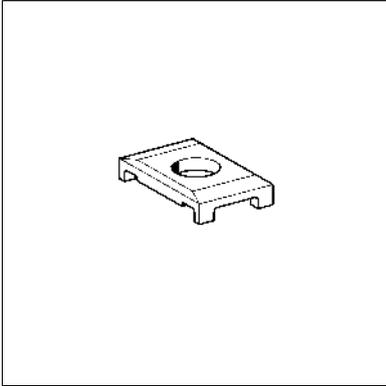


Dados Técnicos

Tensão máx. recomendada: 2,0 kN por Garra 27

Material: Aço, electro-galvanizado

Tipo	Espessura máx. da aba [mm]	Rosca	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
27 - M8	25	M8	0,29	20	195864



Garra de Perfil HK 27

Grupo: 1327

Aplicação

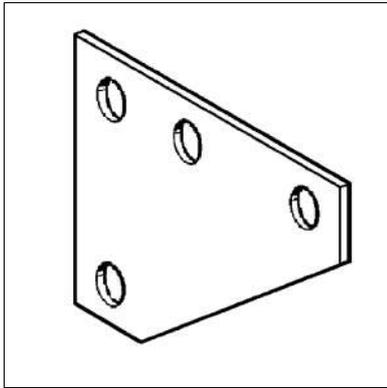
Elemento de segurança para os perfis Sikla, recomendado para substituir as anilhas. A Garra de Perfil 27 impede a deformação da secção do perfil, em consequência da carga aplicada, além de assegurar uma óptima distribuição da carga. Quando as cargas são distribuídas ao longo do perfil, a Garra de Perfil HK 27 acrescenta ainda maior segurança devido aos seus dentes integrados que se cravam no perfil.

Apropriada para os perfis Sikla da série 27.

Dados Técnicos

Material: Ferro maleável, electro-galvanizado

Tipo	Diâmetro [mm]	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
27/10	11	0,02	50	114422



Placa KNO

Grupo: 1351

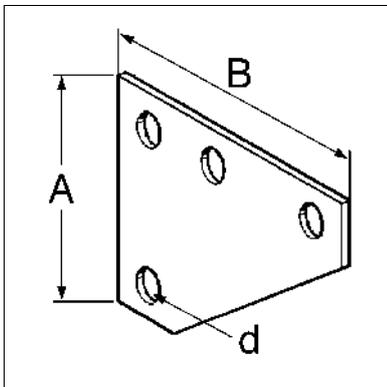
Aplicação

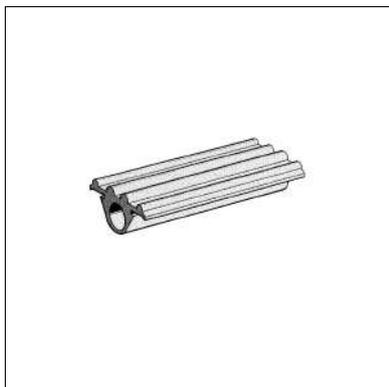
Elemento de ligação para estruturas compostas de perfis Sikla da série 27.

Dados Técnicos

Material: Aço, electro-galvanizado

Tipo	A x B x s [mm]	d [mm]	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
KNO 1	80 x 90 x 3	10,5	0,12	10	107769





Revestimento de Perfil SAL 27

Grupo: 2710

Aplicação

Revestimento de insonorização para inserir nos perfis Sikla da série 27 ou para encaixar à volta dos varões roscados.

Para ser usado principalmente em sistemas de ventilação e para instalações de insonorização, de acordo com a norma DIN 4109.

Configuração

Rolos de 30 m ou peças de 100 mm cada.

Dados Técnicos

Material:

SBR/EPDM, preto

Resistência à temperatura :

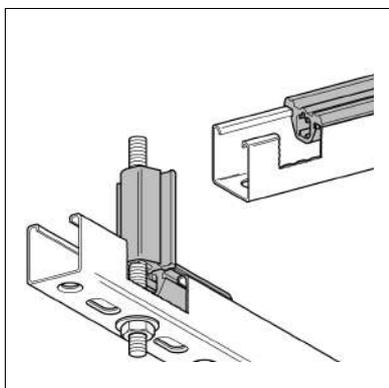
de -50°C até +110°C

Resistência ao fogo:

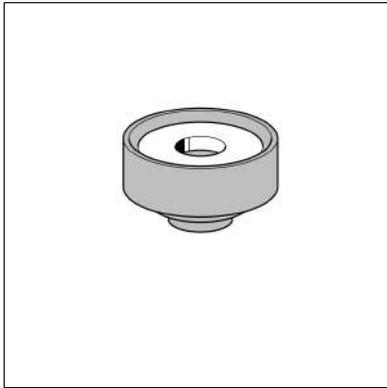
B2 de acordo com a norma DIN 4102, não goteja

Dureza:

50°+/-5° Shore



Tipo	Conexão Roscada	Comp. [mm]	Rolo [m]	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
27	M8/M10	-	30	6,00	1 Rolle	195963
27/L100	M8/M10	100	-	0,01	100	195970



Elemento de insonorização SDE 27

Grupo: 2712

Aplicação

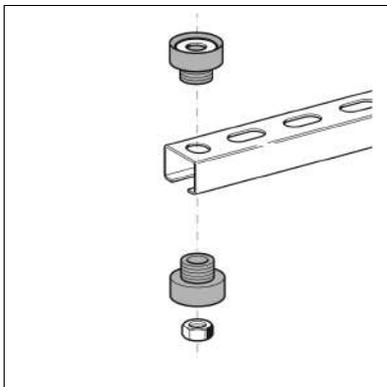
Elemento de insonorização para ser usado em combinação com os perfis Sikla em sistemas de ventilação (também apropriado para outras situações de insonorização em que seja exigida a aplicação da norma DIN 4109).

Configuração

Elemento fornecido com uma anilha inserida e retida.

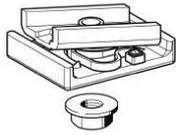
Dados Técnicos

Material: TPE, preto
 Carga máx. permitida: 0,3 kN
 Resistência à temperatura: -50°C até + 110°C
 Resistência ao fogo: B2 de acordo com a norma DIN 4102, não goteja
 Dureza: 50° +/- 5° Shore



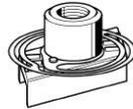
Tipo	Conexão Roscada	Altura total [mm]	Altura do colar [mm]	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
27	M8	15	7	0,01	100	197973

Bloco PB 41



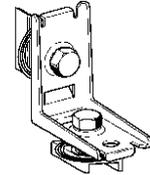
Seite 2-22

Adaptador NT CC 41 DIN 3015



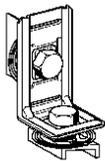
Seite 2-29

Ângulo Conector CN CC 41 Stabil



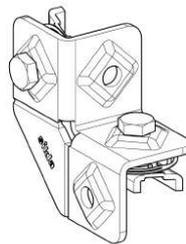
Seite 2-35

Ângulo Conector CN CC 41-90°



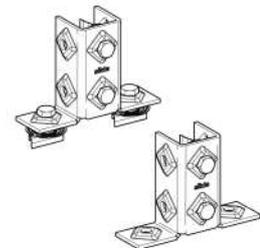
Seite 2-36

Ângulo Conector EV CC 41-1



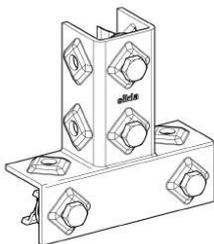
Seite 2-34

Ângulo Conector EV CC 41-2



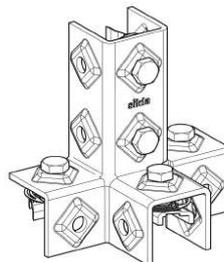
Seite 2-39

Ângulo Conector EV CC 41-3



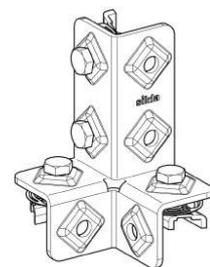
Seite 2-40

Ângulo Conector EV CC 41-4



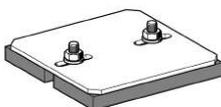
Seite 2-41

Ângulo Conector EV CC 41-5



Seite 2-42

Base Isolada SHB HCP



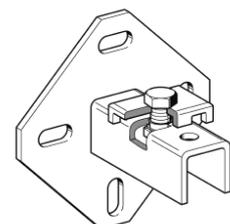
Seite 2-59

Base SHB SQF



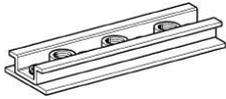
Seite 2-58

Base WBD



Seite 2-50

**Bloco Metálico Deslizante
GS 41**



Seite 2-68

Bloco PBH 41



Seite 2-21

Bloco Pressix PBS CC 41



Seite 2-20

Conjunto de Ligação MOS



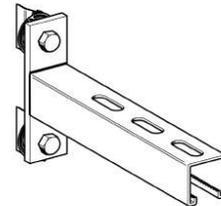
Seite 2-38

**Conjunto de Ligação MOS
CC**



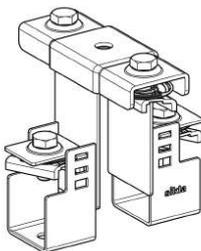
Seite 2-37

Consola AK CC



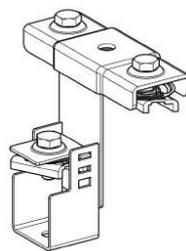
Seite 2-62

Elemento Central IR-M



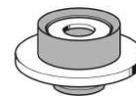
Seite 2-46

**Elemento de Extremidade
IR-E**



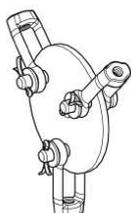
Seite 2-47

**Elemento de Insonorização
SDE 41**



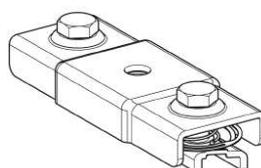
Seite 2-70

Elemento de suspensão IR



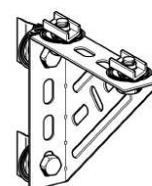
Seite 2-48

**Elemento de suspensão IR-
RA**



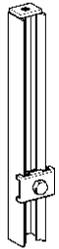
Seite 2-49

Esquadro WK CC



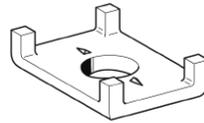
Seite 2-45

Extensão de Perfil ST 41



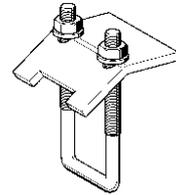
Seite 2-63

Garra de Perfil HK 41



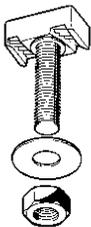
Seite 2-31

Garra de Perfil SB 41



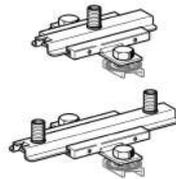
Seite 2-65

Parafuso em T TBO HZ 41



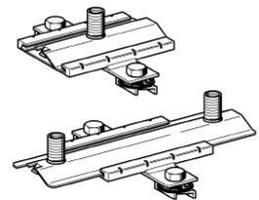
Seite 2-28

Patim GS CC - 2G-PL



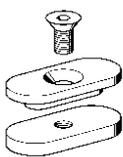
Seite 2-66

Patim GS CC - H3G-PL



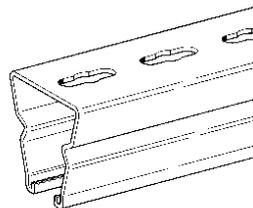
Seite 2-67

Peça de União KL



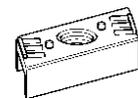
Seite 2-19

Perfil MS 41



Seite 2-5

Porca de Perfil NT 41



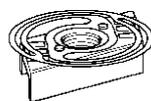
Seite 2-26

Porca de Perfil NT HZ 41



Seite 2-27

Porca Rápida NT CC 41



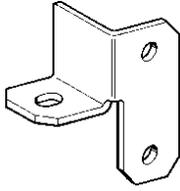
Seite 2-25

Revestimento para Perfil SAL



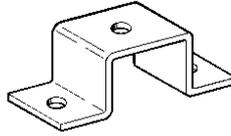
Seite 2-69

Suporte de Canto EW 41



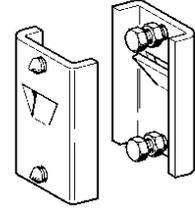
Seite 2-43

Suporte de Perfil SH



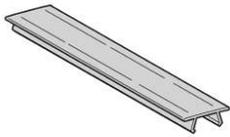
Seite 2-61

Suporte SKL



Seite 2-64

Tampa de Perfil MSA 41



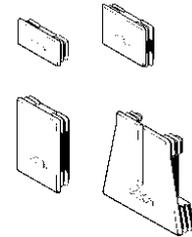
Seite 2-33

Tesoura de Corte PBC



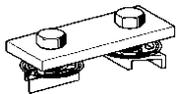
Seite 2-24

Topo de Perfil ADK 41



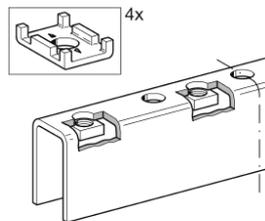
Seite 2-32

União de Perfil ECO CC

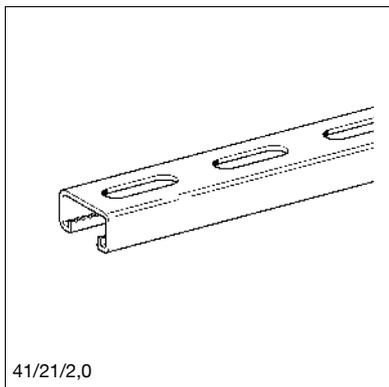


Seite 2-44

União de Perfil SK



Seite 2-60



41/21/2,0

Perfil MS 41

Grupo: 1111

Aplicação

Aplicação para montagem fácil e eficiente de suportes e estruturas de sustentação, no local ou em oficina de montagem/fábrica.

Todos os perfis tipo 41 podem ser usados como guia e suporte para aplicações deslizantes, inserindo o Bloco Metálico Deslizante 41 no perfil.

Configuração

A maioria dos perfis Sikla estão disponíveis em comprimentos standard de 2, 3 e 6 metros. Os perfis duplos são cravados conjuntamente garantindo a proteção contra a corrosão na união. Para medidas especiais contactar com o Departamento Técnico.

Instalação

Se necessário o Perfil Duplo pode ser montado em obra usando:

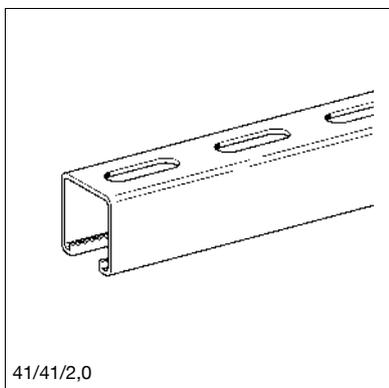
Perfil com rasgo tipo II – (41/21/1,5; 41/41/1,5).

Parafuso DIN 912, com porca e anilha M8 x M16, com espaçamento máx. de 250 mm entre os pontos de conexão e um ponto de união em cada extremidade.

Perfil com rasgo tipo III e IV

União de Perfil KL (para detalhes, ver o produto)

Todos os perfis do sistema 41 são serrilhados nas bordas interiores e podem combinar-se com muitos outros produtos Sikla: parafusos e porcas de montagem, suportes WBD, Grampos TCS 1. É particularmente eficaz no caso de combinações com outros produtos da gama Pressix.



41/41/2,0

Dados Técnicos

Material: Chapa de aço 1.0305, moldada a frio, pré-galvanizada de acordo com a norma DIN EN 10327

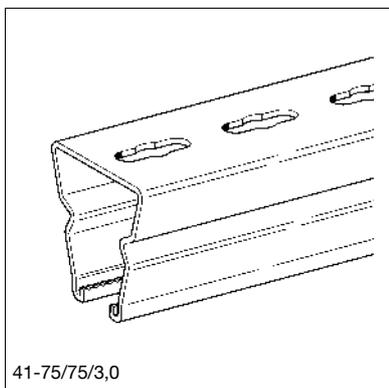
Para mais informações, consulte as páginas seguintes.

D = Perfil Duplo

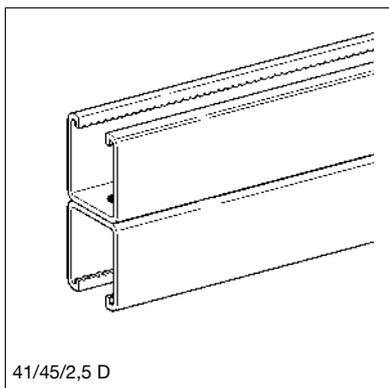
Aprovações / Conformidade



Este produto obteve o Selo de Qualidade "RAL" e encontra-se em conformidade com a norma RAL GZ-655.

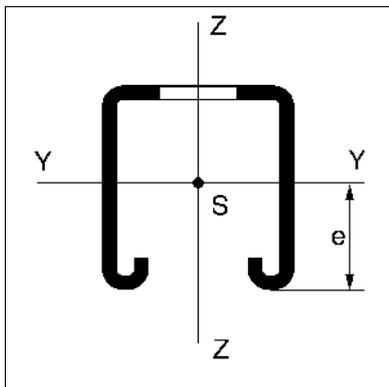


41-75/75/3,0



41/45/2,5 D

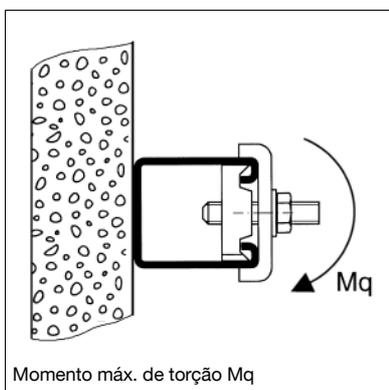
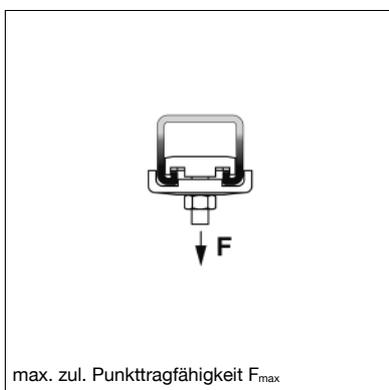
Tipo	Comprimento [m]	Peso [kg/m]	Qt. [m]	Código
41/21/1,5	2	1,00	10	173837
41/21/1,5	6	1,00	6	173846
41/21/2,0	2	1,34	10	193686
41/21/2,0	6	1,34	6	193709
41/31/2,0	2	1,55	10	198872
41/31/2,0	6	1,55	6	198889
41/41/2,0	2	2,00	10	193723
41/41/2,0	6	2,00	6	193747
41/41/2,5	2	2,34	10	173909
41/41/2,5	6	2,34	6	166720
41/45/2,5	2	2,47	10	193754
41/45/2,5	6	2,47	6	193761
41/52/2,5	2	2,67	10	193778
41/52/2,5	6	2,67	6	193785
41/62/2,5	6	3,00	6	193792
41-75/65/3,0	6	5,00	6	173990
41-75/75/3,0	6	5,34	6	173999
41/21/2,0 D *	2	2,34	2	193808
41/21/2,0 D *	6	2,34	6	193815
41/41/2,0 D *	6	3,67	6	193822
41/41/2,5 D *	6	4,70	6	166757
41/45/2,5 D *	6	5,00	6	193839
41/52/2,5 D *	6	5,34	6	193846
41/62/2,5 D *	6	6,00	6	193853
41-75/65/3,0 D *	6	9,34	6	174152
41-75/75/3,0 D *	6	10,34	6	174161



Perfil MS 41 - Dados técnicos

Grupo: 1111

Tipo W/H/Th [mm]	Módulo de resistência [cm ³]	Momento de inercia [cm ⁴]	Raio de rotação [cm]
41/21/1,5	W _y : 0,70 W _z : 1,71	I _y : 0,78 I _z : 3,50	i _y : 0,78 i _z : 1,65
41/21/2,0	W _y : 0,82 W _z : 2,11	I _y : 0,92 I _z : 4,32	i _y : 0,75 i _z : 1,64
41/31/2,0	W _y : 1,61 W _z : 2,90	I _y : 2,55 I _z : 5,96	i _y : 1,10 i _z : 1,69
41/41/2,0	W _y : 2,50 W _z : 3,65	I _y : 5,21 I _z : 7,48	i _y : 1,44 i _z : 1,73
41/41/2,5	W _y : 2,94 W _z : 4,39	I _y : 6,17 I _z : 9,01	i _y : 1,44 i _z : 1,73
41/45/2,5	W _y : 3,42 W _z : 4,76	I _y : 7,85 I _z : 9,75	i _y : 1,55 i _z : 1,73
41/52/2,5	W _y : 4,32 W _z : 5,39	I _y : 11,43 I _z : 11,05	i _y : 1,78 i _z : 1,75
41/62/2,5	W _y : 5,75 W _z : 6,29	I _y : 18,08 I _z : 12,91	i _y : 2,10 i _z : 1,77
41-75/65/3,0	W _y : 8,13 W _z : 10,27	I _y : 30,67 I _z : 38,51	i _y : 2,25 i _z : 2,52
41-75/75/3,0	W _y : 10,29 W _z : 11,41	I _y : 44,30 I _z : 42,80	i _y : 2,53 i _z : 2,48
41/21/2,0 D	W _y : 2,35 W _z : 4,22	I _y : 4,94 I _z : 8,65	i _y : 1,24 i _z : 1,64
41/41/2,0 D	W _y : 7,49 W _z : 7,30	I _y : 30,73 I _z : 14,97	i _y : 2,48 i _z : 1,73
41/41/2,5 D	W _y : 8,96 W _z : 8,79	I _y : 36,73 I _z : 18,03	i _y : 2,46 i _z : 1,72
41/45/2,5 D	W _y : 10,48 W _z : 9,52	I _y : 47,18 I _z : 19,51	i _y : 2,70 i _z : 1,73
41/52/2,5 D	W _y : 13,41 W _z : 10,78	I _y : 69,75 I _z : 22,11	i _y : 3,11 i _z : 1,75
41/62/2,5 D	W _y : 18,16 W _z : 12,59	I _y : 112,63 I _z : 25,82	i _y : 3,71 i _z : 1,77
41-75/65/3,0 D	W _y : 23,24 W _z : 20,54	I _y : 151,10 I _z : 77,02	i _y : 3,53 i _z : 2,52
41-75/75/3,0 D	W _y : 30,66 W _z : 22,83	I _y : 230,02 I _z : 85,60	i _y : 4,07 i _z : 2,48

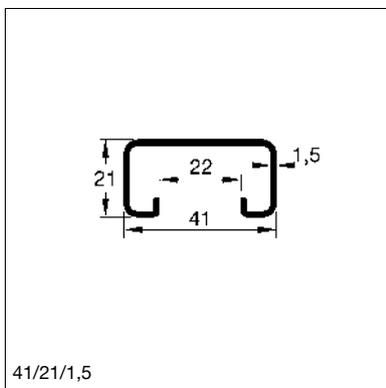
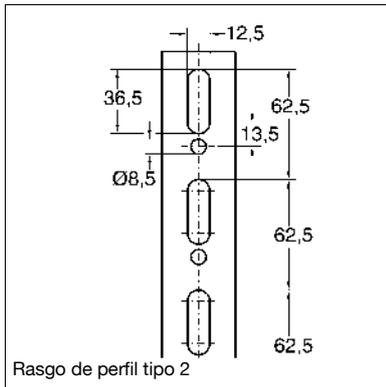


Tipo	Secção	Distância	Carga pontual Máx. admitida F_{max} (tensão) [kN]	Momento Max. de torção M_q [Nm]
W/H/Th [mm]	A [cm ²]	e [cm]		
41/21/1,5	1,27	1,11	2,0	44,5
41/21/2,0	1,60	1,11	4,0	44,5
41/31/2,0	2,08	1,58	4,0	44,5
41/41/2,0	2,48	2,07	4,0	44,5
41/41/2,5	3,03	2,09	6,0	44,5
41/45/2,5	3,23	2,29	6,0	44,5
41/52/2,5	3,58	2,64	6,0	44,5
41/62/2,5	4,08	3,14	6,0	44,5
41-75/65/3,0	6,03	3,77	10,0	44,5
41-75/75/3,0	6,92	4,30	10,0	44,5
41/21/2,0 D	3,20	2,10	4,0*	44,5
41/41/2,0 D	4,96	4,10	4,0*	44,5
41/41/2,5 D	6,06	4,10	6,0*	44,5
41/45/2,5 D	6,46	4,50	6,0*	44,5
41/52/2,5 D	7,16	5,20	6,0*	44,5
41/62/2,5 D	8,16	6,20	6,0*	44,5
41-75/65/3,0 D	12,06	6,50	10,0*	44,5
41-75/75/3,0 D	13,84	7,50	10,0*	44,5

D = Perfil Duplo

* Perfis duplos com um comprimento máximo até 0,5 m devem ser conectados em ambas as extremidades, se os esforços e o ponto da incidência da carga não estão no mesmo lado. Rasgo de perfil tipo II: com parafuso DIN 7991 M8 x M16. Rasgo de perfil tipo III ou IV: por meio do Grampo KL 1.

Todos os valores, em ambas as tabelas, referem-se a perfis perfurados.



Perfil MS 41/21/1,5

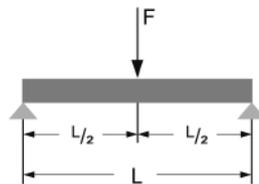
Carga admissível com aplicação de carga centralizada

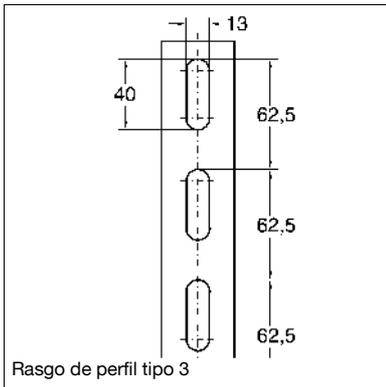
L	41/21/1,5
[cm]	[N]
20	2205
40	1101
60	732
80	547
100	390
120	268
140	194
160	145
180	111
200	87
220	68
240	54
260	43
280	33
300	26

Cálculos de acordo com RAL GZ-655-C

$$\sigma_{zul} \leq 185 \text{ N/mm}^2$$

$$f \leq L/200$$

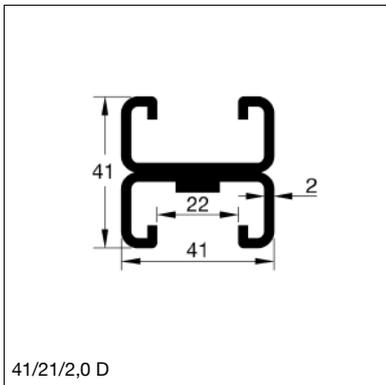
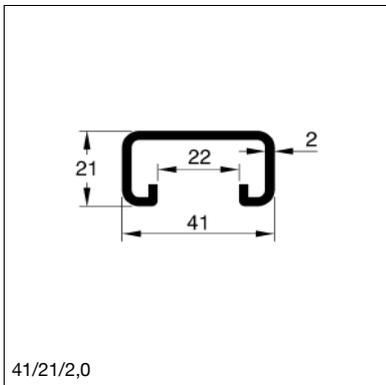




Perfil MS 41/21/2,0

Carga admissível com aplicação de carga centralizada

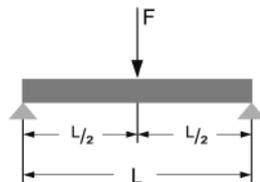
L [cm]	41/21/2,0 [N]	41/21/2,0 D [N]
20	3049	7792
40	1522	3892
60	1013	2591
80	718	1939
100	456	1547
120	312	1285
140	225	1097
160	168	950
180	128	743
200	100	594
220	78	483
240	61	398
260	47	331
280	36	278
300	27	234
320	19	197
340	12	167
360	6	141
380		118
400		98
420		81
440		66
460		52
480		39
500		28

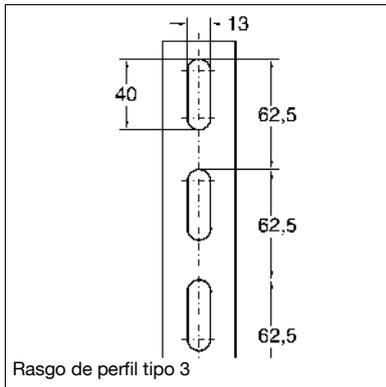


Cálculos de acordo com RAL GZ-655-C

$$\sigma_{zul} \leq 185 \text{ N/mm}^2$$

$$f \leq L/200$$



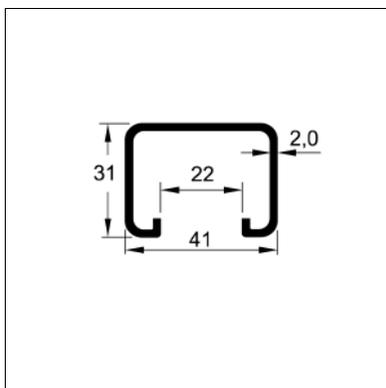


Perfil MS 41/31/2,0

Grupo: 1111

Carga admissível com aplicação de carga centralizada

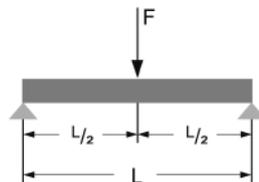
L	41/31/2,0
[cm]	[N]
20	5970
40	2983
60	1986
80	1487
100	1186
120	882
140	643
160	487
180	379
200	302
220	244
240	200
260	165
280	136
300	113
320	94
340	77
360	63
380	51
400	41
420	31
440	23
460	15
480	8
500	2

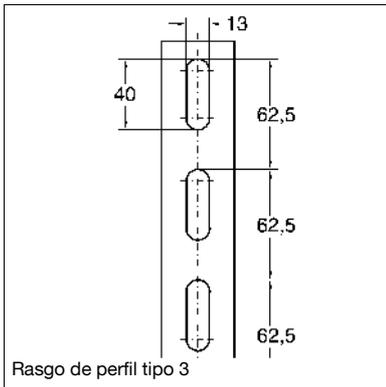


Cálculos de acordo com RAL GZ-655-C

$$\sigma_{zul} \leq 185 \text{ N/mm}^2$$

$$f \leq L/200$$

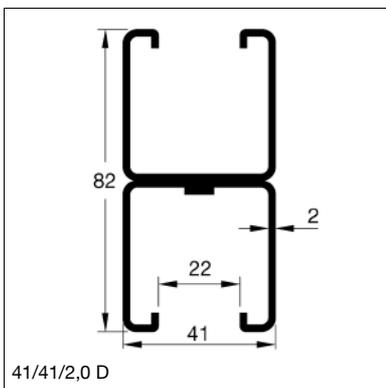
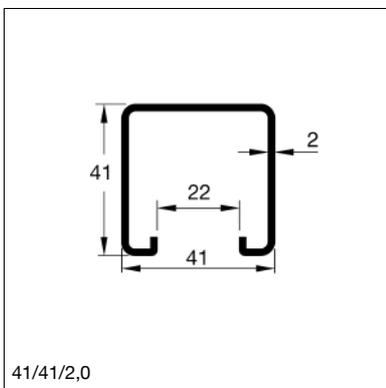




Perfil MS 41/41/2,0

Carga admissível com aplicação de carga centralizada

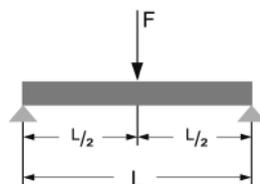
L [cm]	41/41/2,0 [N]	41/41/2,0 D [N]
20	9280	27741
40	4637	13865
60	3088	9238
80	2313	6922
100	1846	5531
120	1535	4603
140	1312	3938
160	1006	3439
180	788	3050
200	632	2739
220	515	2483
240	426	2269
260	356	2087
280	300	1913
300	254	1654
320	217	1441
340	185	1263
360	158	1114
380	135	987
400	114	878
420	97	784
440	81	701
460	67	629
480	54	564
500	43	507
520	32	456
540	23	410
560	14	368
580	6	330
600		295

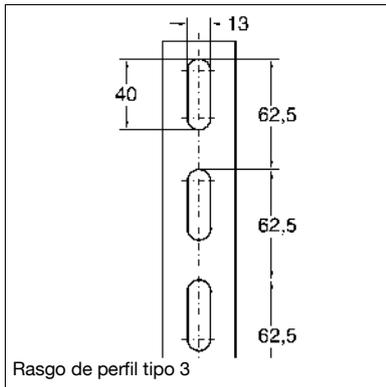


Cálculos de acordo com RAL GZ-655-C

$$\sigma_{zul} \leq 185 \text{ N/mm}^2$$

$$f \leq L/200$$

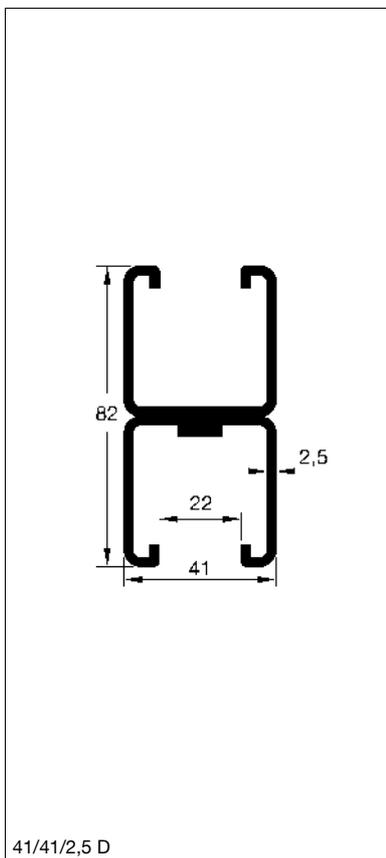
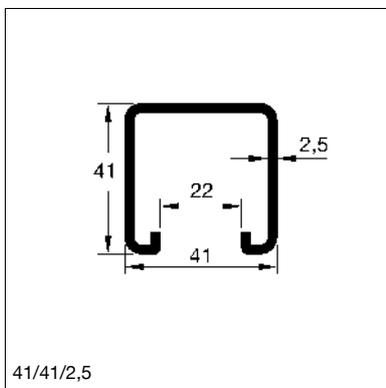




Perfil MS 41/41/2,5

Carga admissível com aplicação de carga centralizada

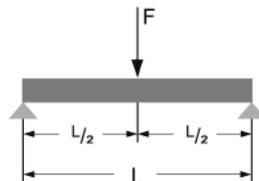
L [cm]	41/41/2,5 [N]	41/41/2,5 D [N]
20	10900	33160
40	5447	16573
60	3627	11041
80	2716	8273
100	2169	6610
120	1803	5500
140	1541	4706
160	1192	4109
180	934	3643
200	749	3270
220	611	2964
240	505	2708
260	423	2491
280	356	2281
300	302	1971
320	257	1716
340	220	1504
360	188	1325
380	160	1173
400	137	1042
420	116	929
440	97	830
460	80	743
480	66	665
500	52	597
520	40	535
540	29	479
560	18	429
580	9	383
600		341

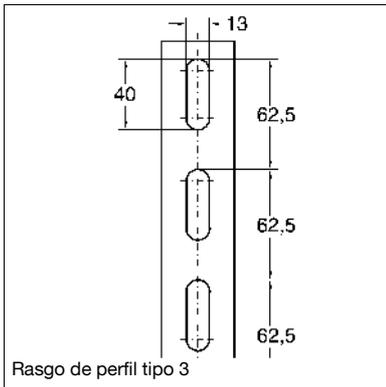


Cálculos de acordo com RAL GZ-655-C

$$\sigma_{zul} \leq 185 \text{ N/mm}^2$$

$$f \leq L/200$$

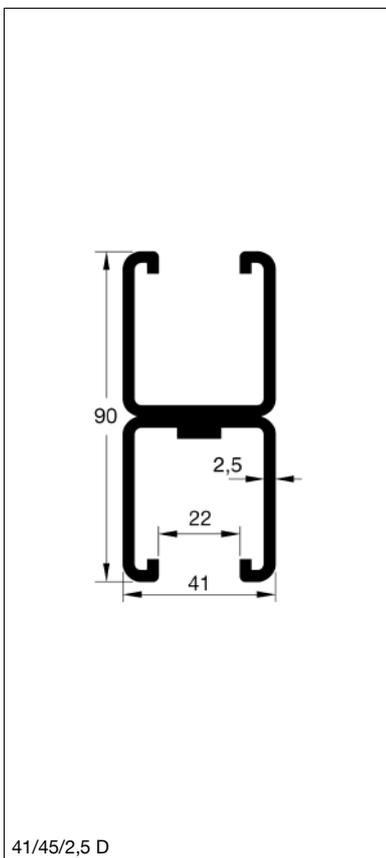
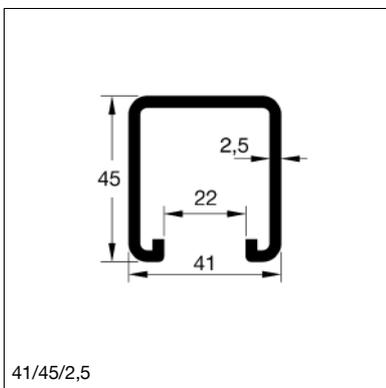




Perfil MS 41/45/2,5

Carga admissível com aplicação de carga centralizada

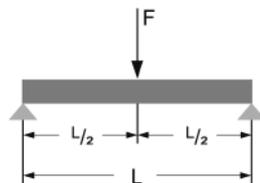
L [cm]	41/45/2,5 [N]	41/45/2,5 D [N]
20	12670	38808
40	6332	19396
60	4217	12923
80	3158	9684
100	2522	7738
120	2097	6439
140	1793	5510
160	1522	4812
180	1194	4268
200	959	3832
220	784	3474
240	651	3176
260	546	2922
280	462	2704
300	394	2514
320	338	2224
340	291	1953
360	251	1725
380	216	1531
400	186	1364
420	160	1220
440	137	1094
460	117	983
480	99	885
500	82	798
520	67	720
540	53	650
560	41	587
580	29	529
600	18	477

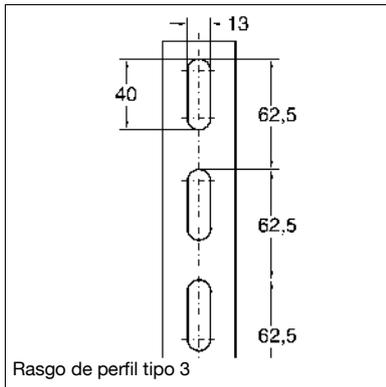


Cálculos de acordo com RAL GZ-655-C

$$\sigma_{zul} \leq 185 \text{ N/mm}^2$$

$$f \leq L/200$$

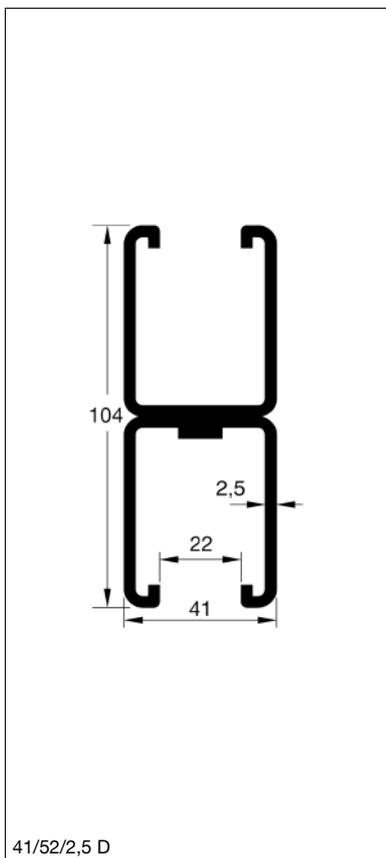
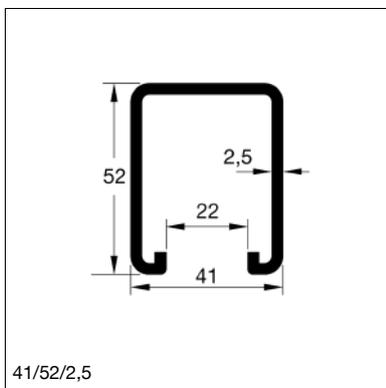




Perfil MS 41/52/2,5

Carga admissível com aplicação de carga centralizada

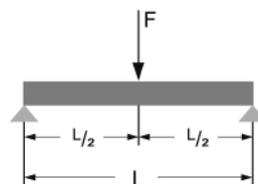
L [cm]	41/52/2,5 [N]	41/52/2,5 D [N]
20	16011	49646
40	8001	24815
60	5330	16535
80	3993	12392
100	3198	9904
120	2653	8244
140	2269	7056
160	1980	6165
180	1748	5470
200	1407	4913
220	1153	4456
240	960	4075
260	809	3751
280	688	3473
300	590	3232
320	509	3019
340	441	2832
360	384	2595
380	335	2310
400	293	2066
420	256	1856
440	223	1672
460	195	1511
480	169	1369
500	146	1243
520	125	1130
540	107	1029
560	89	938
580	74	855
600	59	780

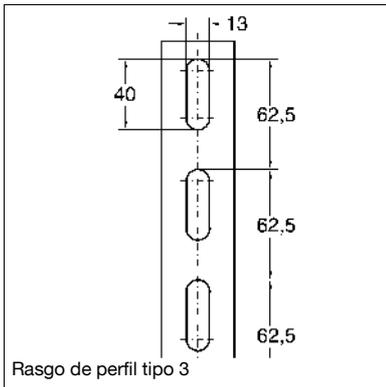


Cálculos de acordo com RAL GZ-655-C

$$\sigma_{zul} \leq 185 \text{ N/mm}^2$$

$$f \leq L/200$$

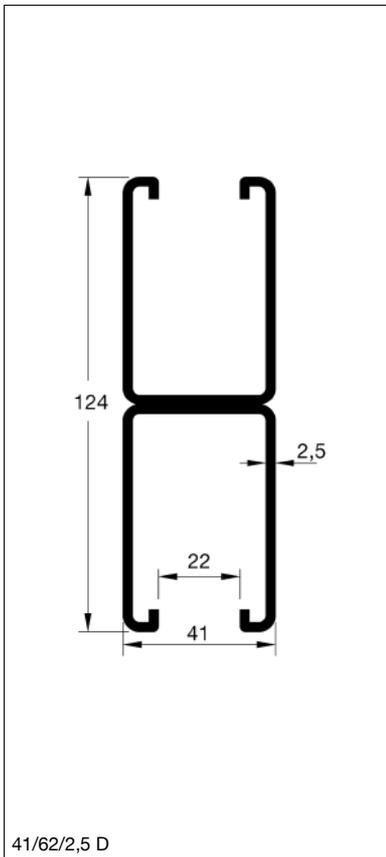
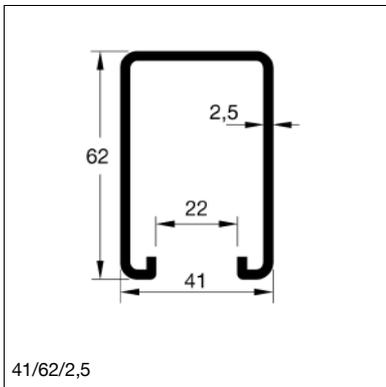




Perfil MS 41/62/2,5

Carga admissível com aplicação de carga centralizada

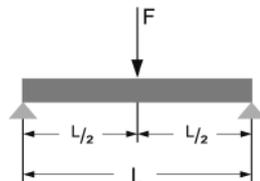
L [cm]	41/62/2,5 [N]	41/62/2,5 D [N]
20	21314	67234
40	10653	33608
60	7097	22396
80	5317	16786
100	4248	13419
120	3535	11171
140	3024	9564
160	2641	8358
180	2342	7418
200	2102	6665
220	1842	6048
240	1538	5533
260	1300	5096
280	1110	4720
300	957	4394
320	830	4108
340	725	3855
360	636	3630
380	560	3427
400	495	3244
420	438	3064
440	388	2770
460	345	2514
480	306	2287
500	271	2087
520	240	1908
540	211	1748
560	186	1604
580	162	1474
600	141	1356

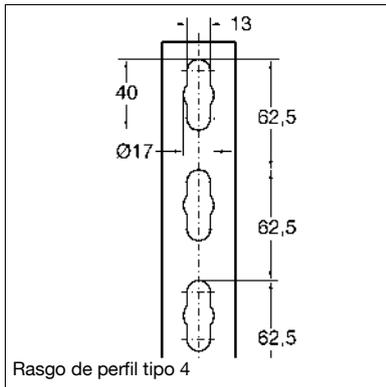


Cálculos de acordo com RAL GZ-655-C

$$\sigma_{zul} \leq 185 \text{ N/mm}^2$$

$$f \leq L/200$$

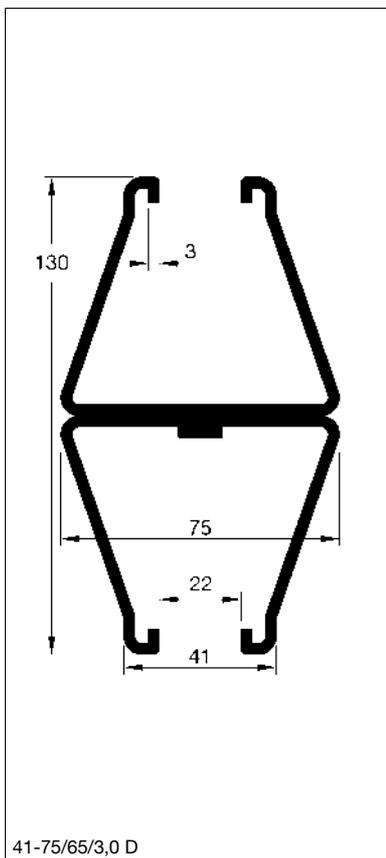
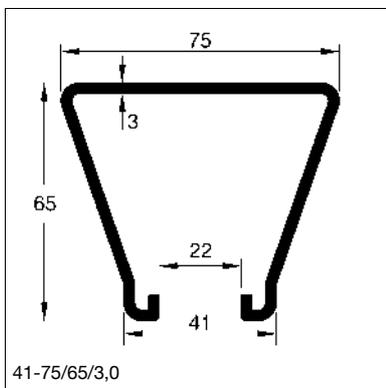




Perfil MS 41-75/65/3,0

Carga admissível com aplicação de carga centralizada

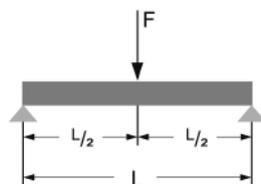
L [cm]	41-75/65/3,0 [N]	41-75/65/3,0 D [N]
20	30089	86032
40	15037	43002
60	10017	28653
80	7504	21474
100	5994	17162
120	4986	14285
140	4265	12227
160	3722	10682
180	3300	9478
200	2960	8512
220	2682	7721
240	2449	7060
260	2208	6499
280	1886	6018
300	1626	5599
320	1412	5231
340	1233	4906
360	1083	4615
380	954	4354
400	844	4119
420	748	3905
440	664	3682
460	590	3336
480	524	3031
500	465	2760
520	412	2519
540	365	2302
560	321	2108
580	282	1932
600	246	1772

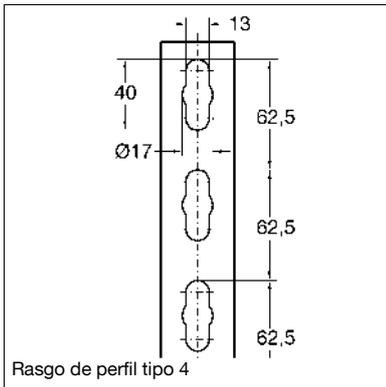


Cálculos de acordo com RAL GZ-655-C

$$\sigma_{zul} \leq 185 \text{ N/mm}^2$$

$$f \leq L/200$$

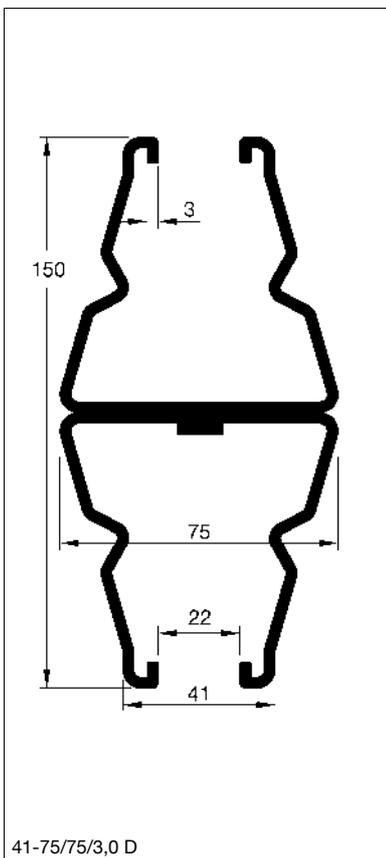
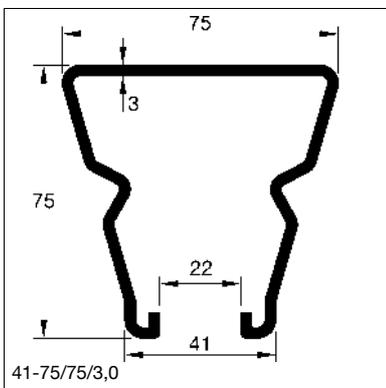




Perfil MS 41-75/75/3,0

Carga admissível com aplicação de carga centralizada

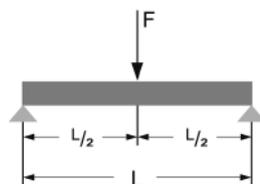
L [cm]	41-75/75/3,0 [N]	41-75/75/3,0 D [N]
20	38095	113507
40	19040	56738
60	12684	37809
80	9504	28339
100	7594	22653
120	6319	18859
140	5406	16146
160	4721	14109
180	4186	12522
200	3758	11250
220	3406	10208
240	3112	9338
260	2863	8600
280	2648	7966
300	2383	7416
320	2076	6933
340	1820	6505
360	1605	6124
380	1422	5782
400	1265	5473
420	1128	5193
440	1009	4937
460	905	4702
480	812	4487
500	729	4287
520	656	3958
540	589	3633
560	529	3342
580	474	3079
600	424	2840

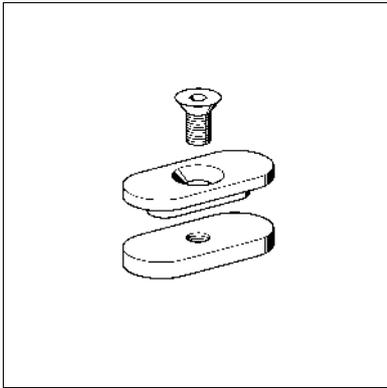


Cálculos de acordo com RAL GZ-655-C

$$\sigma_{zul} \leq 185 \text{ N/mm}^2$$

$$f \leq L/200$$





Peça de União KL

Grupo: 1357

Aplicação

Para montar perfis duplos a partir da união de perfis com rasgo tipo III ou IV e com uma espessura mínima de 2.0 mm. Esta montagem deve ser feita obrigatoriamente com chave dinamométrica, de modo a garantir os valores estáticos.

Atenção: Estes valores só são garantidos para a montagem de perfis Sikla.

Configuração

Constituído por duas bases de união (uma roscada e outra de pressão) e por um parafuso sextavado interior M8 (DIN 7991).

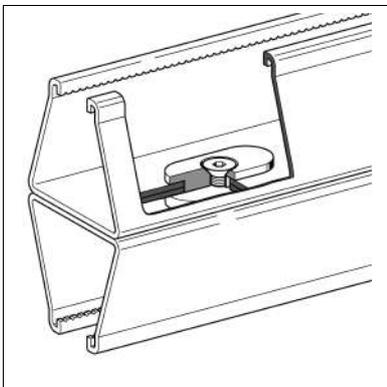
Instalação

Distância máxima entre duas peças de união é de 500 mm, sendo necessário uma unidade no final de cada perfil.

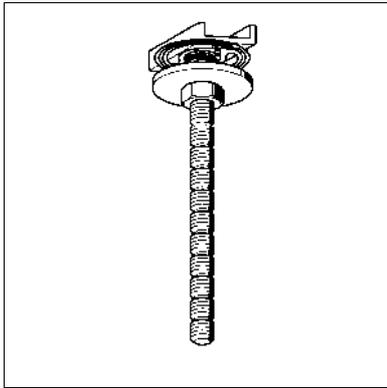
Aperto: M = 25 Nm

Dados Técnicos

Material: Ferro fundido maleável, electro-galvanizado



Tipo	Para perfil Sikla	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
KL 1	41/21/2,0 bis 41-75/75/3,0	0,11	50	118055



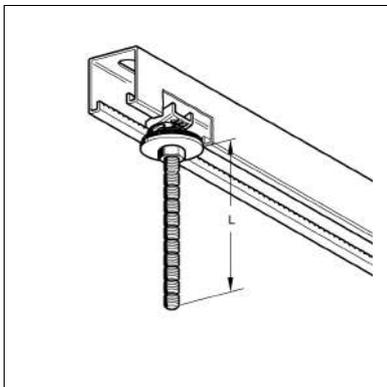
Bloco Pressix PBS CC 41

Grupo: 1309

Aplicação

Elemento de rápida ligação para a montagem eficiente de abraçadeiras e outros elementos de construção em todos os perfis Sikla da série 41. Também é apropriado a perfis duplos.

- ◆ Permite poupar tempo devido à pré-montagem do bloco – substitui 4 peças individuais.
- ◆ Fácil ajuste da altura dentro do perfil.
- ◆ O varão roscado não se desenrosca, prevenindo desaparafusamentos acidentais.
- ◆ A distância de 10 mm entre as ranhuras permite facilmente o corte do varão com a Tesoura de Corte PBC, sem danificar a rosca.



Configuração

Bloco totalmente pré-montado.

Instalação

Insira o Bloco Pressix CC 41 no perfil e aperte a porca. A instalação está concluída.

Desmonta-se pela ordem inversa: virando para a esquerda e, ao mesmo tempo, exercendo ligeira pressão sobre o varão roscado contra o perfil.

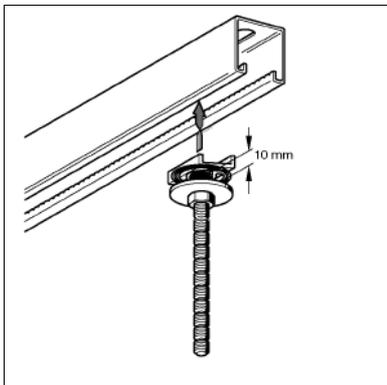
Dados Técnicos

Tipo	M [Nm]	FZ [kN]
M8 x ...	10	3,3
M10 x ...	18	4,5

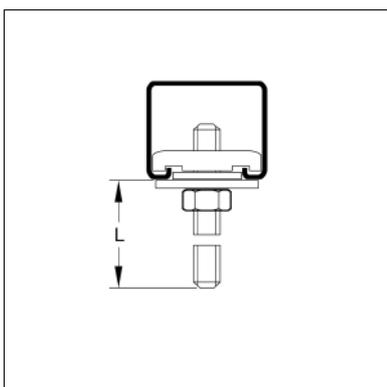
FZ = Tracção máxima recomendada para o varão roscado

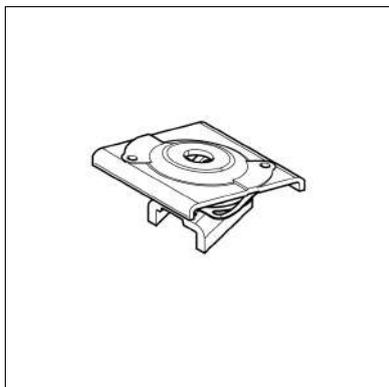
Atenção: Não se deve exceder a carga pontual máxima do perfil.

Material: Aço, electro-galvanizado



Tipo	L [mm]	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
M8 x 35	35	0,07	25	191549
M8 x 75	75	0,08	25	191558
M8 x 125	125	0,10	25	191567
M8 x 175	175	0,11	25	191576
M8 x 275	275	0,14	25	191585
M10 x 35	35	0,09	25	191594
M10 x 75	75	0,10	25	191603
M10 x 125	125	0,12	25	191612
M10 x 175	175	0,15	25	191621
M10 x 275	275	0,20	25	191639





Bloco PBH 41

Grupo: 1308

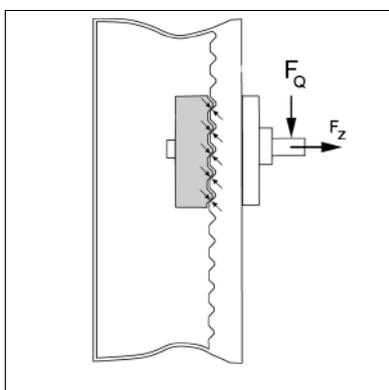
Aplicação

Elemento de rápida ligação para montagem eficiente de abraçadeiras e outros elementos de construção em todos os perfis Sikla da série 41. A sua largura também é apropriada para perfis duplos.

- ◆ Permite economizar tempo devido à pré-montagem do bloco – substitui 2 peças individuais.
- ◆ A força da sua mola integrada permite o auto-suporte em perfis verticais. Pode, no entanto, ser facilmente movido à mão ao longo do perfil.
- ◆ Possibilidade de combinação com os varões Pressix PNS, pernos roscados, parafusos e outros elementos roscados.

Configuração

Bloco totalmente pré-montado.



Instalação

- 1) Insira o Bloco no perfil;
- 2) Vire a garra de perfil 90° para a direita (a porca de perfil coloca-se na posição “stop”);
- 3) Aperte a porca ou outro elemento de ligação para concluir a instalação;

Dados Técnicos

Espessura mínima do perfil 41 [mm]	FZ * [kN]	FQ * [kN] M8	FQ * [kN] M10/M12
1,5	2,0	2,0	2,0
2,0	4,0	2,0	2,5
2,5	6,0	2,0	2,5
3,0	7,2	2,0	2,5

Carga máxima FZ * sob ação do fogo.

Espessura mínima do perfil 41 [mm]	FWD 30 [N]	FWD 60 [N]	FWD 90 [N]	FWD 120 [N]
2,0	≤ 850	≤ 430	≤ 250	
≥ 2,5	≤ 1000	≤ 540	≤ 350	≤ 250

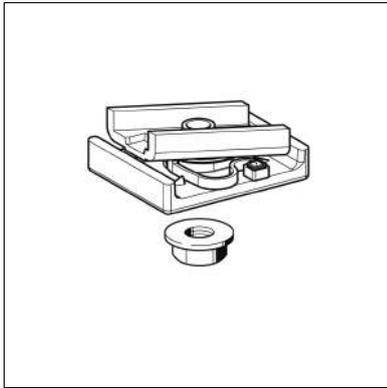
FZ = Tensão máx. adm.

FQ = Força lateral permitida contra deslizamento

* Nota: A capacidade de carga dos perfis também deve ser tida em consideração, especialmente quando considerada a ação do fogo.

Material: Aço, electro-galvanizado

Tipo	M [Nm]	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
M8	25	0,05	50	198988
M10	40	0,05	50	198995
M12	40	0,05	50	199008



Bloco PB 41

Grupo: 1308

Aplicação

Elemento de rápida ligação para a montagem eficiente de abraçadeiras e outros elementos de construção em todos os perfis Sikla da série 41. A sua largura também é apropriada para perfis duplos.

- ◆ Permite poupar tempo devido à pré-montagem do bloco – substitui 2 peças individuais.
- ◆ Devido à força da sua mola integrada, permite o auto-suporte em perfis verticais. Pode, no entanto, ser facilmente movido à mão, ao longo do perfil.
- ◆ Pode combinar-se com os varões Pressix PNS, pernos roscados, parafusos e outros elementos roscados.

Configuração

Bloco totalmente pré-montado com porca de flange.

Instalação

Insira o Bloco no perfil; vire a garra de perfil 90° para a direita, a porca de perfil coloca-se na posição "stop"; aperte a porca de flange ou outro elemento de ligação para concluir a instalação.

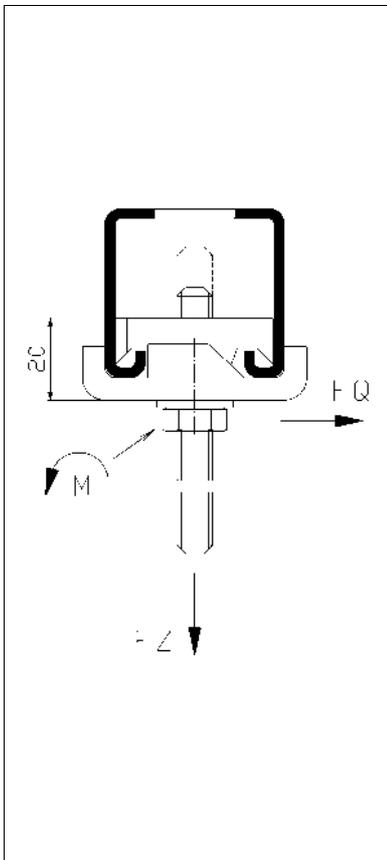
Nota: A profundidade mínima de aparafusamento, desde a borda inferior da garra de perfil, é de 20 mm.

Dados Técnicos

A carga admitida pelo Bloco é determinada pela rosca dos varões utilizados. Além disso, o ponto de capacidade da carga do perfil e o seu momento de torção não podem ser excedidos.

Estes valores devem ser visualizados no dados técnicos dos respectivos produtos.

Ver as cargas nominais para o Bloco PB 41 na tabela seguinte:



Espessura mínima do perfil 41 [mm]	FZ * [kN]	FQ * [kN]
1,5	2,0	2,0
2,0	4,0	2,5
2,5	6,0	2,5
3,0	7,2	2,5

Carga máxima FZ * sob ação do fogo.

Espessura mínima do perfil 41 [mm]	FWD 30 [N]	FWD 60 [N]	FWD 90 [N]	FWD 120 [N]
2,0	≤ 850	≤ 430	≤ 250	
≥ 2,5	≤ 1000	≤ 540	≤ 350	≤ 250

FZ = Tensão máx. adm.

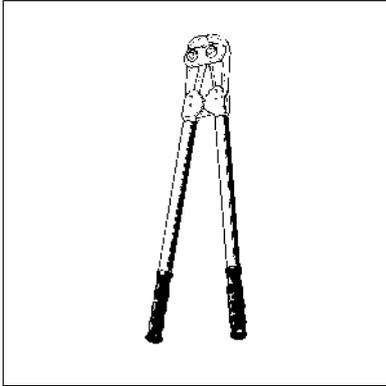
FQ = Força lateral permitida contra deslizamento

M = Momento de aperto da porca de flange ou de outro componente de ligação para alcançar a força lateral FQ (aplicável a todos os pernos roscados) da classe 4.6 e maiores sem rosca na área de aperto).

* Nota: A capacidade de carga dos perfis também deve ser tida em consideração. Especialmente quando considerada a ação do fogo.

Material: Aço, electro-galvanizado

Tipo	M [Nm]	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
M8	10	0,10	50	160380
M10	18	0,11	50	160399
M12	32	0,11	50	171287



Tesoura de Corte PBC

Grupo: 2107

Aplicação

Para cortar facilmente os varões roscados Pressix PNS M8 e M10. Não danifica a rosca e evita, desta forma, serrar e limar a mesma.

Nota: Para uso exclusivo do corte dos varões Pressix!

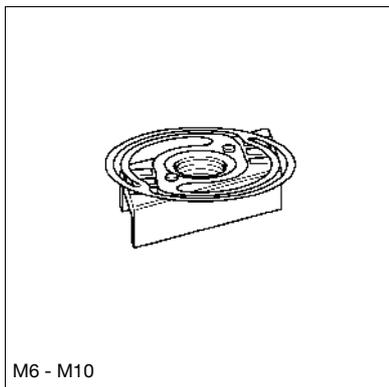
Instalação

Ao cortar os varões, tenha em atenção as normas pertinentes relativas ao uso de ferramentas de corte!

Dados Técnicos

Material: Aço, Lâminas endurecidas

Tipo	Quant. [caixa]	Código
PBC	1	155683



M6 - M10

Porca Rápida NT CC 41

Grupo: 1314

Aplicação

Particularmente útil na instalação de perfis verticais ou em locais de difícil acesso. Esta peça substitui a “3ª mão” e oferece as seguintes vantagens:

- ◆ Pode ser usada em todos os perfis Sikla do tipo 41, independentemente da altura do perfil.
- ◆ Não prende na cabeça dos parafusos quando desliza no perfil.
- ◆ Não tem aparência de fixação após aperto.

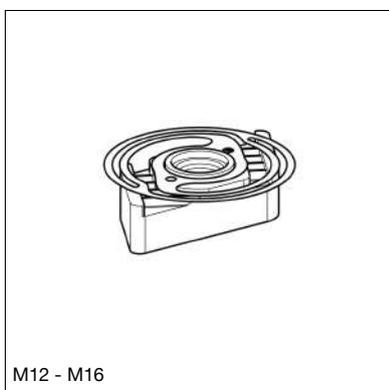
Configuração

A porca e a mola estão firmemente ligadas.

Instalação

Depois de inserir a Porca Rápida CC na abertura do perfil, virar - com uma ligeira pressão - à direita até ao seu limite máximo. A desinstalação efectua-se mediante a ordem inversa.

A instalação e a desinstalação não requerem ferramentas e podem ser repetidas diversas vezes.



M12 - M16

Dados Técnicos

	M6	M8	M10	M12	M16
Aperto 8.8 ¹⁾ [Nm]	10	25	40	80	80

¹⁾ Utilizando classes de aço inferiores, os valores são reduzidos linearmente.

Espessura do perfil [mm]	M6 FZ ≤ [kN]	M8 ²⁾ FZ ≤ [kN]	M10 ²⁾ FZ ≤ [kN]	M12 FZ ≤ [kN]	M16 FZ ≤ [kN]	M6 FQ ≤ [kN]	M8 FQ ≤ [kN]	M10 ²⁾ FQ ≤ [kN]	M12 FQ ≤ [kN]	M16 FQ ≤ [kN]
1,5	3,0	3,0	3,0	7,5	7,5	0,7	1,8	2,9	7,5	6
2,0	3,2	5,8	5,8	10	10	0,9	2,1	3,4	9	6
2,5	3,2	5,8	5,8	11	11	1,0	2,6	4,1	9	6
3,0	3,2	5,8	5,8	13	13	1,1	2,8	4,4	9	6

Nota: A capacidade de carga dos perfis também deve ser tida em consideração.

Material:

Porca: Aço, classe 5.6, electro-galvanizada

Anilha de mola: Chapa de aço, anti-corrosão, 1.4310

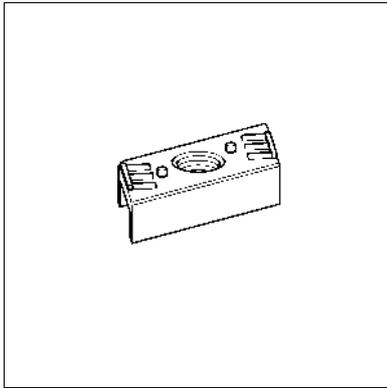
Aprovações / Conformidade



Este produto obteve o Selo de Qualidade "RAL" e encontra-se em conformidade com a norma RAL GZ-655.

²⁾ Configuração da conexão testada de acordo com o certificado 2010-07/2010-09.

Tipo	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
CC 41-M6	0,03	50	180200
CC 41-M8	0,03	50	180209
CC 41-M10	0,03	50	180218
CC 41-M12	0,06	50	182252
CC 41-M16	0,05	50	182261



Porca de Perfil NT 41

Grupo: 1314

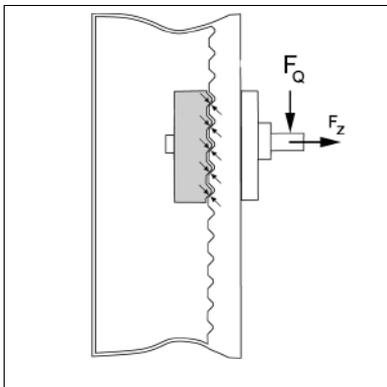
Aplicação

As porcas de perfil do tipo 41 são apropriadas para perfil com 41 mm de largura.

Dados Técnicos

	M8	M10
Aperto 8.8 ¹⁾ [Nm]	25	40

¹⁾ Utilizando classes de aço inferiores, os valores são reduzidos linearmente.



Espessura do perfil [mm]	M8 ²⁾	M10 ²⁾	M8	M10 ²⁾
	FZ ≤ [kN]	FZ ≤ [kN]	FQ ≤ [kN]	FQ ≤ [kN]
1,5	3,0	3,0	1,8	2,9
2,0	5,8	5,8	2,1	3,4
2,5	5,8	5,8	2,6	4,1
3,0	5,8	5,8	2,8	4,4

Nota: A capacidade de carga dos perfis também deve ser tida em consideração.

Material: Ferro fundido maleável, electro-galvanizado

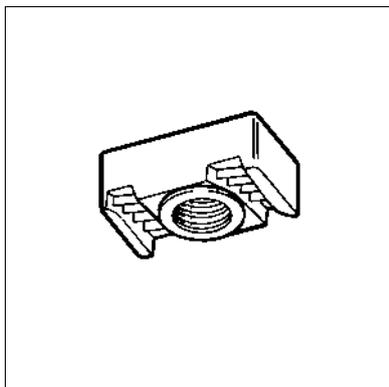
Aprovações / Conformidade



Este produto obteve o Selo de Qualidade "RAL" e encontra-se em conformidade com a norma RAL GZ-655.

²⁾ Configuração da conexão testada de acordo com o certificado 2010-07/2010-09.

Tipo	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
41-M8	0,03	50	180173
41-M10	0,03	50	180182



Porca de Perfil NT HZ 41

Grupo: 1314

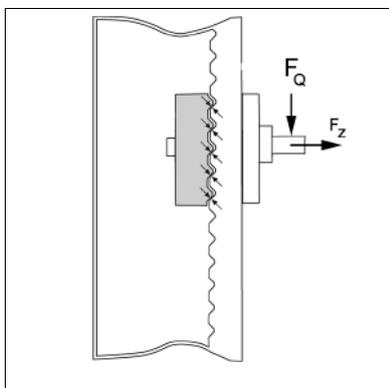
Aplicação

Para perfis com 41mm de largura.

Dados Técnicos

	M8	M10	M12	M16
Aperto 8.8 ¹⁾ [Nm]	25	40	80	80

¹⁾ Utilizando classes de aço inferiores, os valores são reduzidos linearmente.

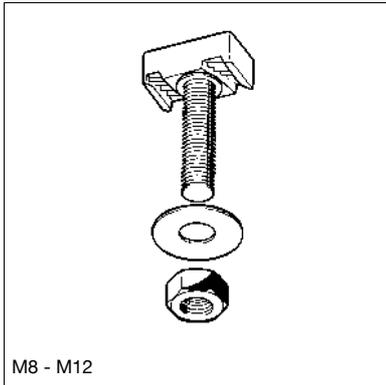


Espessura do perfil [mm]	M8 FZ ≤ [kN]	M10 FZ ≤ [kN]	M12 FZ ≤ [kN]	M16 FZ ≤ [kN]	M8 FQ ≤ [kN]	M10 FQ ≤ [kN]	M12 FQ ≤ [kN]	M16 FQ ≤ [kN]
1,5	3,0	6,0	7,5	7,5	4	5,5	7,5	6
2,0	7,5	7,5	10	10	4	5,5	9	6
2,5	8,5	8,5	11	11	4	5,5	9	6
3,0	8,5	8,5	13	13	4	5,5	9	6

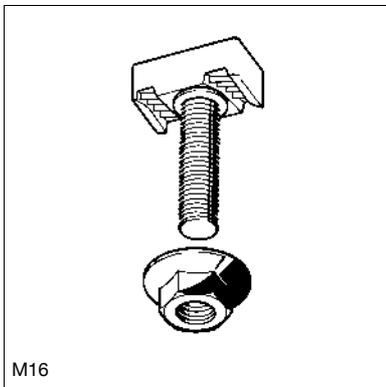
Nota: A capacidade de carga dos perfis também deve ser tida em consideração.

Material: Aço, moldado a frio, electro-galvanizado

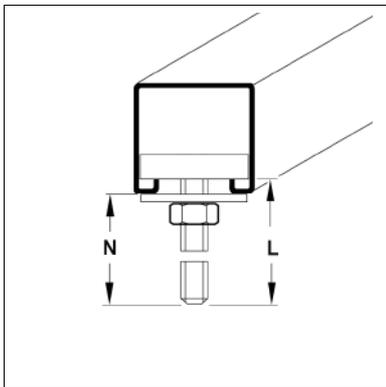
Tipo	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
HZ 41-M8	0,04	50	151935
HZ 41-M10	0,03	50	151944
HZ 41-M12	0,06	50	182288
HZ 41-M16	0,05	50	182297



M8 - M12



M16



Parafuso em T TBO HZ 41

Grupo: 1311

Aplicação

Para perfil do Sistema 41.

Configuração

Com anilha e porca (fornecidas separadamente).

Dados Técnicos

Tipo	Momento de aperto M_{dmax} [Nm]	Capacidade de carga (tensão) [kN]	Carga axial permitida em combinação com os perfis ¹⁾ [kN]	Momento de flexão permitido ²⁾ [Nm]
HZ 41 M8	10,0	5,8	1,5	5,0
HZ 41 M10	18,0	9,3	2,5	10,0
HZ 41 M12	32,0	10,0	3,0	17,5
HZ 41 M16	79,0	10,0	3,0	44,5

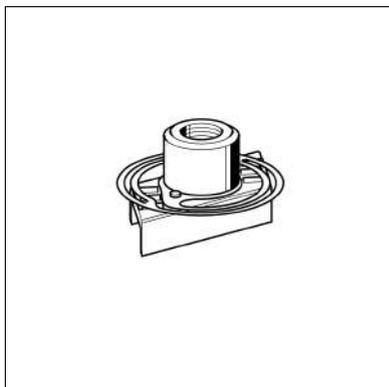
- 1) Os valores indicados são válidos quando o ponto de aplicação da carga/força se encontram próximo da aba superior do perfil. Nos casos em que a tensão longitudinal e a transversal do perfil se encontram, a carga total daí resultante não pode exceder os valores dados.
- 2) O valor efectivo do momento de flexão não pode exceder o momento máximo de torção do perfil.

Material:

Cabeça: Aço, electro-galvanizado

Parafuso: Aço, classe 4.6, electro-galvanizado

Tipo	Comp. L [mm]	Comprimento disponível da rosca [mm]	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
HZ 41 M 8 x 15	20	15	0,08	50	151953
HZ 41 M 8 x 20	25	20	0,08	50	151962
HZ 41 M 8 x 25	30	25	0,08	50	151971
HZ 41 M 8 x 35	40	35	0,08	50	151980
HZ 41 M 8 x 55	60	55	0,08	50	151999
HZ 41 M 8 x 75	80	75	0,09	50	152006
HZ 41 M 8 x 95	100	95	0,10	50	152015
HZ 41 M 10 x 15	20	15	0,08	50	152024
HZ 41 M 10 x 20	25	20	0,09	50	152033
HZ 41 M 10 x 25	30	25	0,09	50	152042
HZ 41 M 10 x 35	40	35	0,09	50	152051
HZ 41 M 10 x 55	60	55	0,10	50	152060
HZ 41 M 10 x 75	80	75	0,11	50	152079
HZ 41 M 10 x 95	100	95	0,12	50	152088
HZ 41 M 12 x 20	25	20	0,12	50	152167
HZ 41 M 12 x 25	30	25	0,13	50	152176
HZ 41 M 12 x 35	40	35	0,14	50	152185
HZ 41 M 12 x 55	60	55	0,15	50	152194
HZ 41 M 12 x 75	80	75	0,16	50	152200
HZ 41 M 12 x 95	100	95	0,18	50	152219
HZ 41 M 16 x 25	30	25	0,15	50	152228
HZ 41 M 16 x 35	40	35	0,17	50	152237
HZ 41 M 16 x 55	60	55	0,19	50	152246
HZ 41 M 16 x 75	80	75	0,22	50	152255
HZ 41 M 16 x 95	100	95	0,24	50	152264



Adaptador NT CC 41 DIN 3015

Grupo: 1314

Aplicação

Para uma eficiente montagem de grampos DIN 3015 (series dura e leve) aos perfis série 41. Particularmente utilizado em montagem com perfis na vertical ou em posições com difícil acesso, esta peça substitui a “3ª mão” e oferece as seguintes vantagens:

- ◆ Para todos os perfis Sikla do tipo 41, independentemente da altura do perfil.
- ◆ Não prende na cabeça dos parafusos, quando desliza no perfil.
- ◆ Não tem aparência de fixação após aperto.

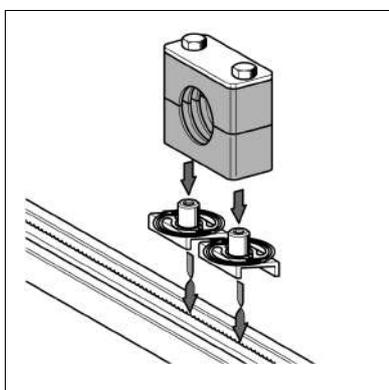
Configuração

Porca de perfil, mola e rosca de conexão pré-montados.

Instalação

Depois de inserir o adaptador CC 41 na abertura do perfil, pressionar na mola de conexão. A peça automaticamente roda para a posição correcta. Posicione o grampo e aperte os parafusos.

Não é necessária ferramenta para a montagem e desmontagem. Pode ser repetido as vezes necessárias.

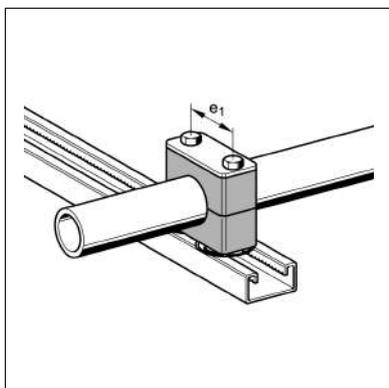


Dados Técnicos

Material

Placa Roscada, -peça: Aço, zincado

Anilha de mola: Chapa de aço inoxidável



Abraçadeiras DIN 3015-1 (Série A, gama leve)

Tipo de grampo	Diâmetro tubo [mm]	Conexão com	e ₁
0	6 a 12	1 x Adaptador de Rosca CC 41 M6	
1	6 a 12	2 x Placa Roscada CC 41 M6	20 ¹⁾
2	12,7 a 18	2 x Placa Roscada CC 41 M6	26 ¹⁾
3	19 a 25	2 x Placa Roscada CC 41 M6	33 ¹⁾
4	26,9 a 30	2 x Adaptador de Rosca CC 41 M6	40
5	32 a 42	2 x Adaptador de Rosca CC 41 M6	52
6	44,5 a 57	2 x Adaptador de Rosca CC 41 M6	66
7	57,2 a 76,1	2 x Adaptador de Rosca CC 41 M6	94
8	88,9 a 101,8	2 x Adaptador de Rosca CC 41 M6	120

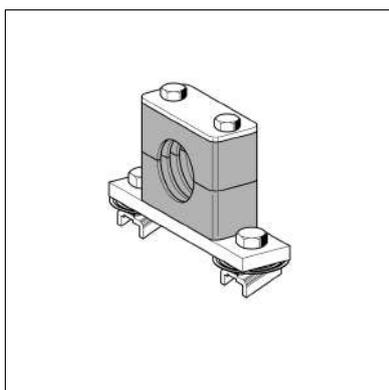
Abraçadeiras DIN 3015-2 (Série C, gama dura)

Tipo de grampo	Diâmetro Tubo [mm]	Conexão com	e ₁
1	6 a 18	2 x Placa Roscada CC 41 M10	33 ¹⁾
2	19 a 30	2 x Adaptador de Rosca CC 41 M10	45
3	30 a 42	2 x Adaptador de Rosca CC 41 M10	60
4	38 a 70	2 x Adaptador de Rosca CC 41 M12	90

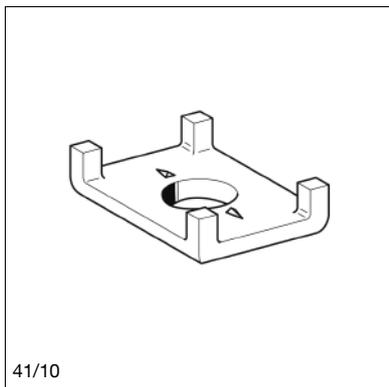
¹⁾ Para estes, são o espaçamento dos buracos dos parafusos no suporte de montagem. De acordo com a fig. 4, são necessários dois parafusos sextavados bem como as Placas NT CC 41.

Abraçadeiras DIN 3015-3 (Série B, gama duplo)

Tipo de grampo	Diâmetro Tubo [mm]	Conexão com
1	6 a 12	1 x Adaptador de Rosca CC 41 M6
2	12,7 a 18	1 x Adaptador de Rosca CC 41 M8
3	19 a 25	1 x Adaptador de Rosca CC 41 M8
4	26,9 a 30	1 x Adaptador de Rosca CC 41 M8
5	32 a 42	1 x Adaptador de Rosca CC 41 M8



Tipo	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
M6	0,04	100	110005
M8	0,04	100	110016
M10	0,04	100	110006
M12	0,07	100	110007



41/10

Garra de Perfil HK 41

Grupo: 1327

Aplicação

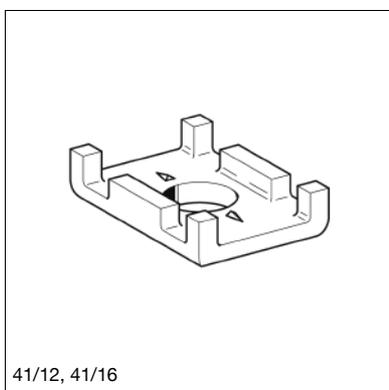
Elemento de segurança para os perfis Sikla, recomendado para substituir as anilhas. A Garra de Perfil 41 impede a deformação da secção do perfil, em consequência da carga aplicada, além de assegurar uma óptima distribuição da carga. Quando são impostas cargas ao longo dos perfis, as Garras de Perfil HK 41 oferecem segurança adicional devido aos dentes em relevo que penetram o perfil. Apropriada para perfis simples e duplos.

Em cargas distribuídas ao longo do perfil de montagem, a garra de perfil HK oferece vantagens adicionais. As saliências especiais e a geometria da peça garantem uma maior segurança e resistência nas instalações.

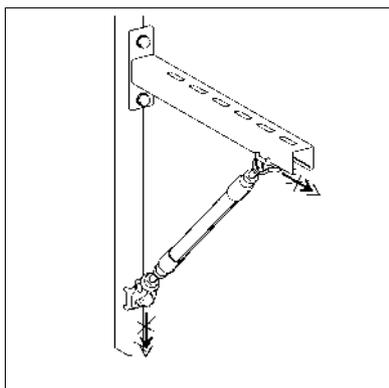
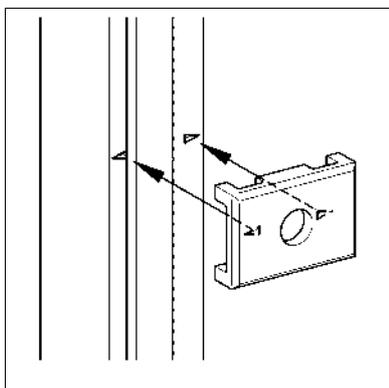
Dados Técnicos

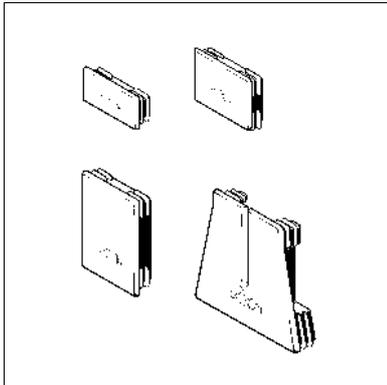
Material: Ferro fundido maleável, electro-galvanizado

Tipo	Para Perfil [mm]	Diâmetro [mm]	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
41/10	41	11	0,06	50	178247
41/12	41	13	0,07	50	178256
41/16	41	17	0,07	50	178265



41/12, 41/16





Topo de Perfil ADK 41

Grupo: 1304

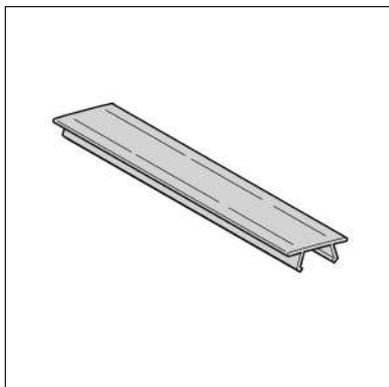
Aplicação

Para tapar com segurança os topos do perfil Sikla. Perfis duplos requerem 2 topos de perfil.

Dados Técnicos

Material: HD-PE, amarelo, bedingt witterungsbeständig

Tipo	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
41/21	0,01	100	101037
41/31	0,01	100	110477
41/41	0,01	100	177689
41/45	0,01	100	108812
41/52	0,01	50	177698
41/62	0,01	50	153201
41-75/65	0,01	50	177707
41-75/75	0,02	50	177716



Tampa de Perfil MSA 41

Grupo: 1304

Aplicação

Peça desenhada para fechar a abertura longitudinal dos perfis Sikla tipo 41 quando é necessária proteção contra a sujidade ou por razões estéticas. A sua instalação garante:

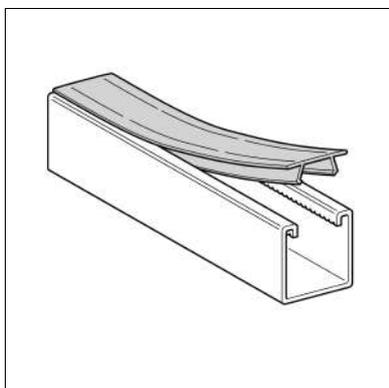
- ◆ Limpeza fácil, proporcionando uma superfície lisa.
- ◆ Parte superior protegida contra a poeira.
- ◆ Material livre de halógeno e de agentes agressivos.

Instalação

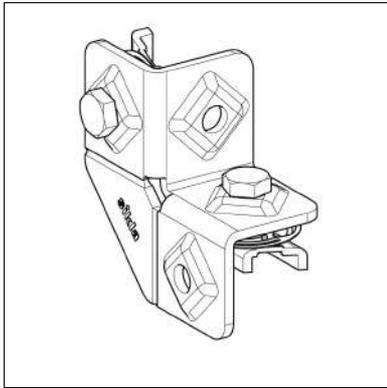
Para ser montado à mão, sem ferramentas.

Dados Técnicos

Material: HDPE (Polietileno de alta densidade), resistente a temperaturas entre os -20°C até +80°C; de cor amarela, bedingt witterungsbeständig.



Tipo	Peso [kg/m]	Qt. [m]	Código
MSA 41	0,10	2	180623



Ângulo Conector EV CC 41-1

Grupo: 1352

Aplicação

Elemento de ligação pré-montado para estruturas, para ligação de perfis do tipo 41 a um ângulo de 90°. Preferencialmente utilizado em combinação com o perfil 41/41. Pode escolher-se livremente a direção da boca do perfil.

- ◆ Sistema de ligação rápida a 90° de perfis do tipo 41.
- ◆ Bloqueia automaticamente quando é colocado no lugar, e suporta o seu próprio peso.
- ◆ Ligação segura com bloqueio da peça, fixação positiva e não positiva com a porca de perfil recartilhada e parafuso sextavado M10.
- ◆ Alta rigidez devido ao seu desenho especial.
- ◆ O relevo em forma de diamante cria uma curva de tensão otimizada.

Configuração

Com porca rápida NT CC 41 e parafuso SKT (fornecidos separados).

Instalação

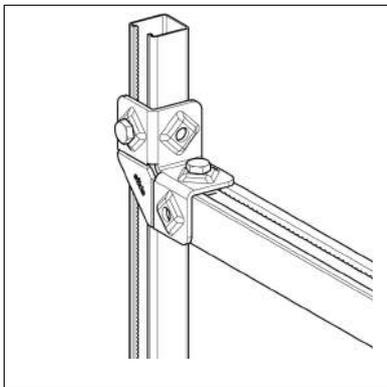
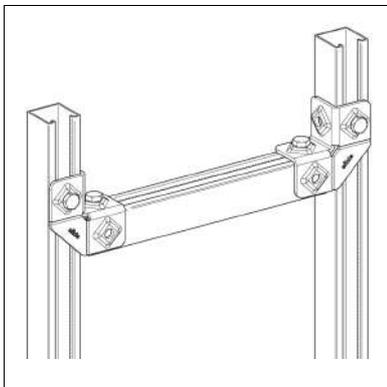
Utiliza-se em numero par.

Dados Técnicos

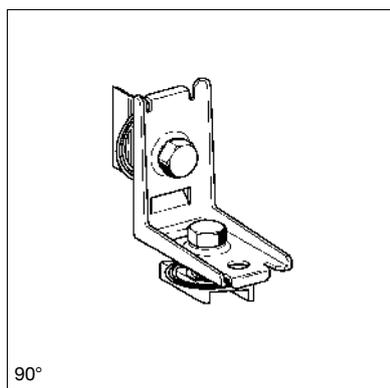
Max. carga perm.: 5,0 kN carga meio vão por perfil fixo com 2 Ângulos Conectores EV CC 41-1

Aperto: 40 Nm

Material: Aço, electro-galvanizado



Tipo	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
EV CC 41-1	0,38	25	117338



Ângulo Conector CN CC 41 Stabil

Grupo: 1326

Aplicação

Elemento de ligação pré-montado destinado a estruturas montadas com perfis Sikla. A versão W é apropriada para a ligação a paredes, chão e tectos.

- ◆ Técnica de união rápida para ângulos de 90° e 45°, montados com perfis do sistema 41.
- ◆ Ajuste automático: apertando a cabeça do parafuso, aguenta o seu próprio peso até ao aperto definitivo.
- ◆ União segura em resultado do formato e do aperto. Pré-montado com porca rápida CC e com parafuso M 10. Elevada rigidez devido à qualidade do material e ao seu formato especial.

Dados Técnicos

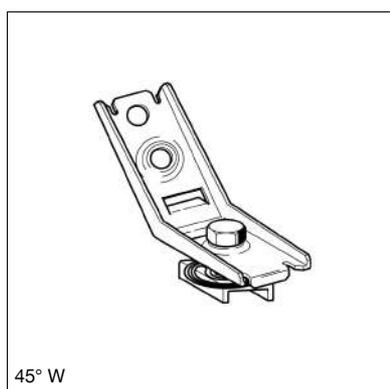
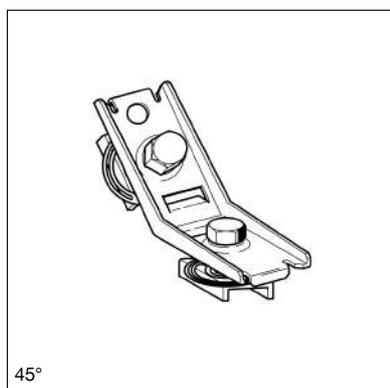
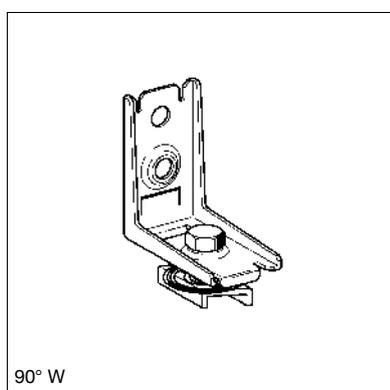
Espessura do perfil [mm]	FZ [kN]	FQ [kN]
1,5	3,0	2,3
2,0	3,5	2,3
2,5	3,5	3,5
3,0	3,5	3,5

Aperto: 50 Nm
Material: Aço, pré-galvanizado

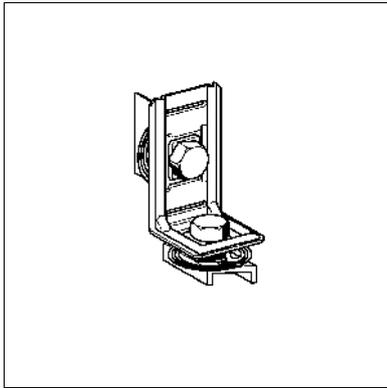
Aprovações / Conformidade



Este produto obteve o Selo de Qualidade "RAL" e encontra-se em conformidade com a norma RAL GZ-655.



Tipo	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
CC 41-90° Stabil	0,23	25	191675
CC 41-90° W Stabil	0,17	25	191684
CC 41-45° Stabil	0,23	25	191882
CC 41-45° W Stabil	0,17	25	191891



Ângulo Conector CN CC 41-90°

Grupo: 1326

Aplicação

Elemento de ligação pré-montado destinado especialmente a estruturas montadas com perfis Sikla.

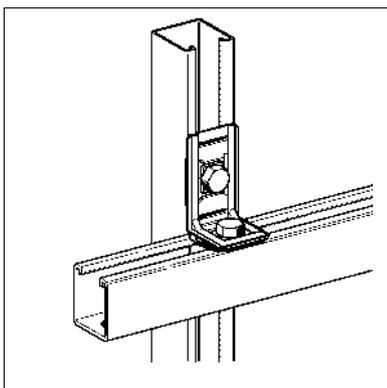
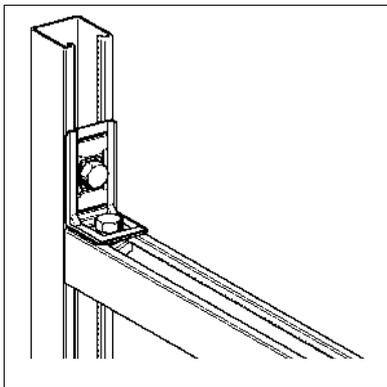
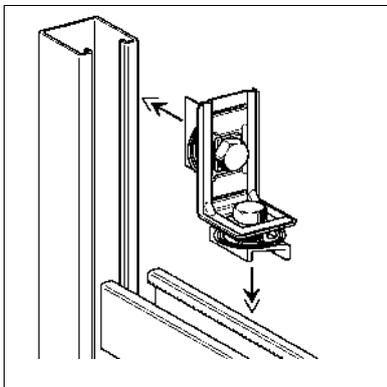
- ◆ Técnica de união rápida para ângulos de 90°, montados com perfis do sistema 41.
- ◆ Ajuste automático: apertando a cabeça do parafuso, aguenta o seu próprio peso até ao aperto definitivo.
- ◆ União segura em resultado do formato e do aperto. Pré-montado com porca rápida CC e com parafuso M10. Elevada rigidez devido à qualidade do material e ao seu formato especial.

Dados Técnicos

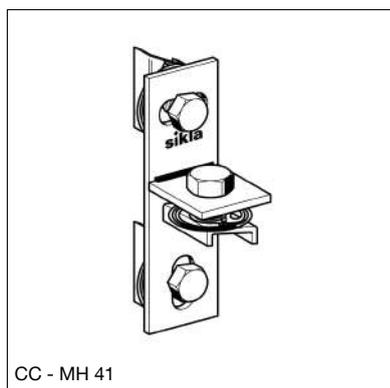
Carga máx. recomendada: F = 4,0 kN de carga axial por estrutura com 2 Ângulos Conectores CC 90°

Aperto: 40 Nm

Material: Aço, pré-galvanizado de acordo com a norma DIN EN 10346 / electro-galvanizado



Tipo	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
CC 41-90°	0,15	25	180236



CC - MH 41

Conjunto de Ligação MOS CC

Grupo: 1330

Aplicação

Elemento de ligação para fixar um perfil transversal entre dois perfis paralelos.
Nota: Deve usar-se sempre dois conjuntos de ligação CC entre dois perfis paralelos.

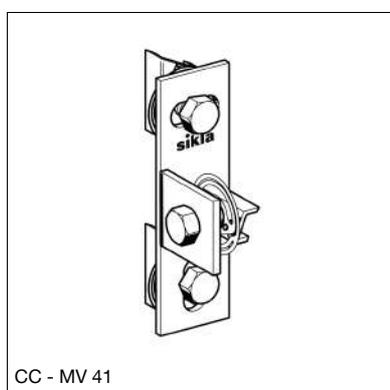
Configuração

Totalmente pré-montado.

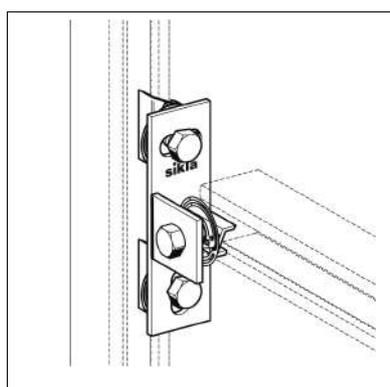
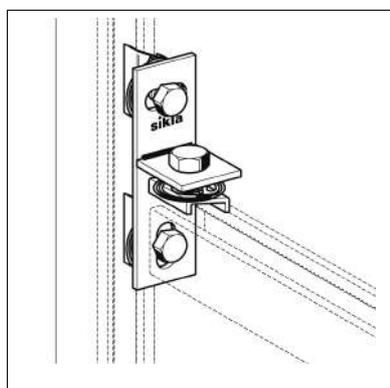
Dados Técnicos

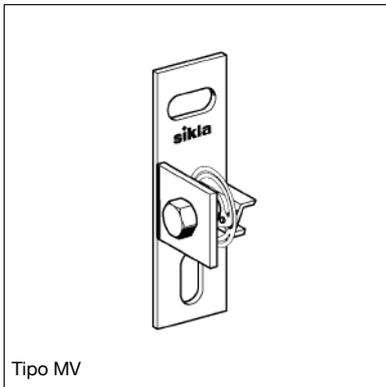
Material: Aço, electro-galvanizado

Tipo	Para perfil	Base de parede [mm]	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
CC - MH 41	41/21 - 41/52	135 x 40 x 4	0,39	10	191756
CC - MV 41	41/21 - 41/52	135 x 40 x 4	0,39	10	191765

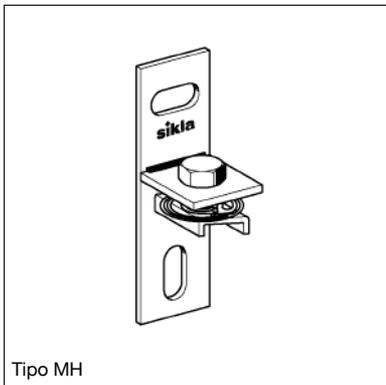
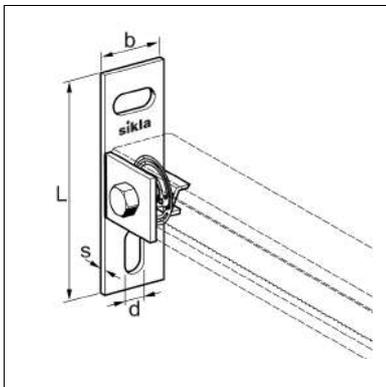


CC - MV 41

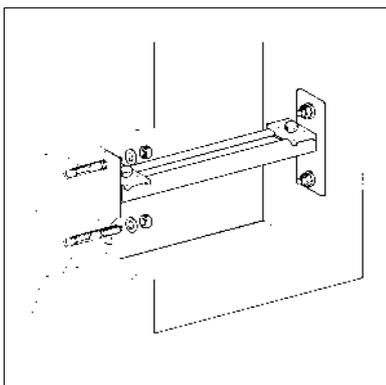




Tipo MV



Tipo MH



Conjunto de Ligação MOS

Grupo: 1330

Aplicação

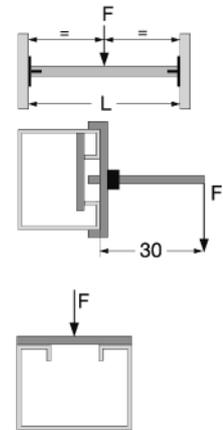
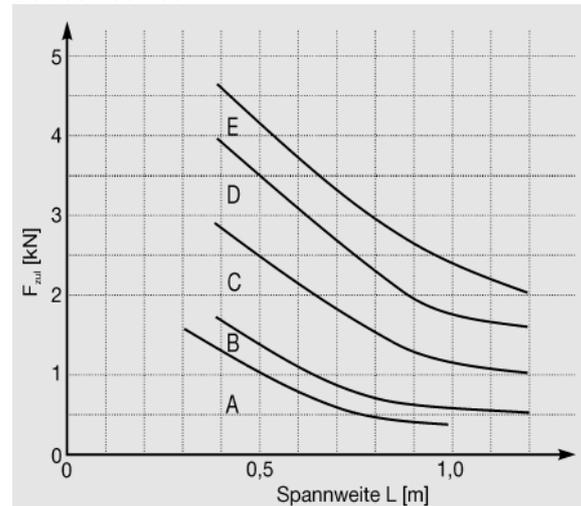
Elemento de ligação para fixar uma barra transversal entre dois perfis.

Nota: Deve usar-se sempre dois conjuntos de ligação CC para a montagem de um perfil.

Configuração

Totalmente pré-montado, com porca rápida CC e parafuso hexagonal.

Dados Técnicos



Curva A: MV 41 resp. MH 41 com o perfil 41/21/1.5 (M8)

Curva B: MV 41 com o perfil 41/41/2.5 (M8)

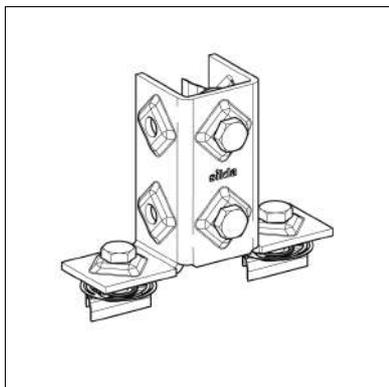
Curva C: MH 41 com o perfil 41/41/2.5 (M10)

Curva D: MV 41 com o perfil 41/52/2.5 (M10)

Curva E: MH 41 com o perfil 41/52/2.5 (M10)

Material: Aço, electro-galvanizado

Tipo	b x s [mm]	L [mm]	d [mm]	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
MH 41	40 x 4	135	13	0,29	10	143800
MV 41	40 x 4	135	13	0,29	10	143794



Ângulo Conector EV CC 41-2

Grupo: 1352

Aplicação

Elemento de ligação pré-montado para estruturas tridimensionais, para ligação de perfis do tipo 41 a um ângulo de 90°. Preferencialmente utilizado em combinação com o perfil 41/41. Pode escolher-se livremente a direção da boca do perfil.

A versão W é utilizada para ligação à parede, chão ou tetos.

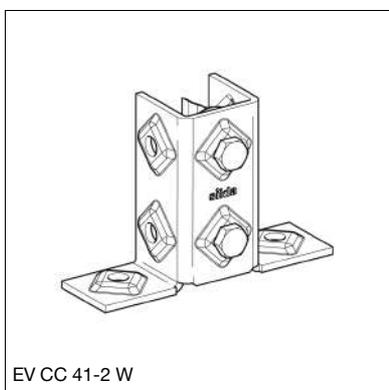
- ◆ Sistema de ligação rápida a 90° de perfis do tipo 41.
- ◆ Bloqueia automaticamente quando é colocado no lugar, e suporta o seu próprio peso.
- ◆ Ligação segura com bloqueio da peça, fixação positiva e não positiva com a porca de perfil recartilhada e parafuso sextavado M10.
- ◆ Alta rigidez devido ao seu desenho especial.
- ◆ O relevo em forma de diamante cria uma curva de tensão otimizada.

Instalação

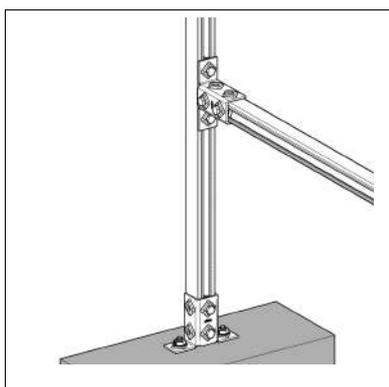
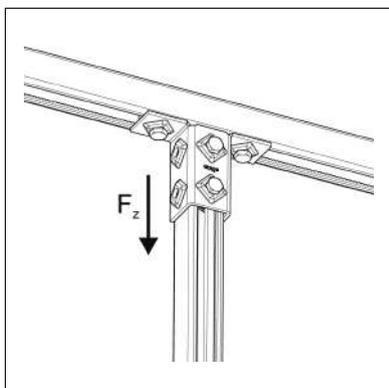
Utiliza-se em número par.

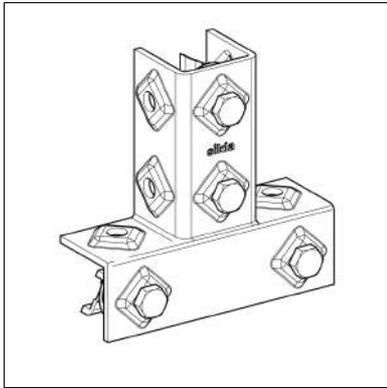
Dados Técnicos

Max.carga Perm.: $F_z = 5$ kN por conctor
 - $F_z = 10$ kN por conector
 Aperto: 50 Nm
 Material: Aço, electro-galvanizado



Tipo	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
EV CC 41-2	0,70	10	117456
EV CC 41-2 W	0,58	10	117458





Ângulo Conector EV CC 41-3

Grupo: 1352

Aplicação

Elemento de ligação pré-montado para estruturas tridimensionais, para ligação de perfis do tipo 41 a um ângulo de 90°. Preferencialmente utilizado em combinação com o perfil 41/41. Pode escolher-se livremente a direção da boca do perfil.

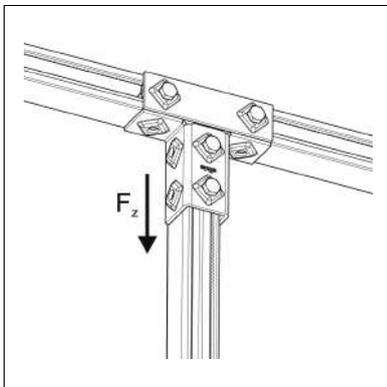
- ◆ Sistema de ligação rápida a 90° de perfis do tipo 41.
- ◆ Bloqueia automaticamente quando é colocado no lugar, e suporta o seu próprio peso.
- ◆ Ligação segura com bloqueio da peça, fixação positiva e não positiva com a porca de perfil recartilhada e parafuso sextavado M10.
- ◆ Alta rigidez devido ao seu desenho especial.
- ◆ O relevo em forma de diamante cria uma curva de tensão otimizada.

Instalação

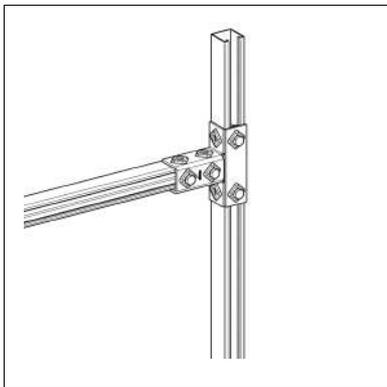
Utiliza-se em numero par.

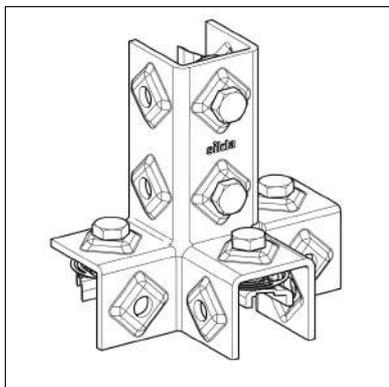
Dados Técnicos

Max.carga Perm.: $F_z = 5$ kN por conector
 - $F_z = 10$ kN por conector
 Aperto: 50 Nm
 Material: Aço, electro-galvanizado



Tipo	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
EV CC 41-3	0,88	10	117460





Ângulo Conector EV CC 41-4

Grupo: 1352

Aplicação

Elemento de ligação pré-montado para estruturas tridimensionais - para ligação de perfis do tipo 41 a um ângulo de 90°. Preferencialmente utilizado em combinação com o perfil 41/41. Pode escolher-se livremente a direção da boca do perfil.

- ◆ Sistema de ligação rápida a 90° de perfis do tipo 41.
- ◆ Bloqueia automaticamente quando é colocado no lugar e suporta o seu próprio peso.
- ◆ Ligação segura com bloqueio da peça, fixação positiva e não positiva com a porca de perfil recartilhada e parafuso sextavado M10.
- ◆ Alta rigidez devido ao seu desenho especial.
- ◆ O relevo em forma de diamante cria uma curva de tensão otimizada.

Instalação

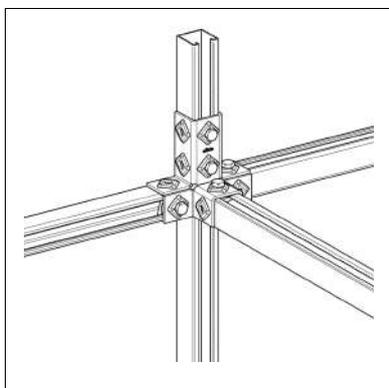
Utiliza-se em número par.

Dados Técnicos

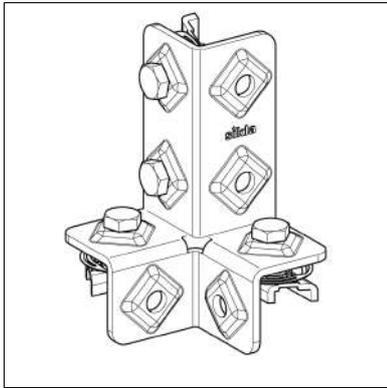
Max.carga Perm.: 3,3 kN Carga no centro por perfil fixo com dois ângulos.
EV CC 41-4

Aperto: 50 Nm

Material: Aço, electro-galvanizado



Tipo	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
EV CC 41-4	1,04	10	117463



Ângulo Conector EV CC 41-5

Grupo: 1352

Aplicação

Elemento de ligação pré-montado para estruturas tridimensionais, para ligação de perfis do tipo 41 a um ângulo de 90°. Preferencialmente utilizado em combinação com o perfil 41/41. Pode escolher-se livremente a direção da boca do perfil.

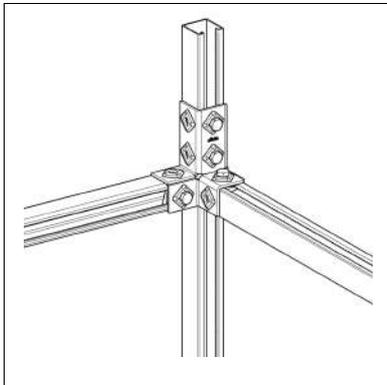
- ◆ Sistema de ligação rápida a 90° de perfis do tipo 41.
- ◆ Bloqueia automaticamente quando é colocado no lugar, e suporta o seu próprio peso.
- ◆ Ligação segura com bloqueio da peça, fixação positiva e não positiva com a porca de perfil recartilhada e parafuso sextavado M10.
- ◆ Alta rigidez devido ao seu desenho especial.
- ◆ O relevo em forma de diamante cria uma curva de tensão otimizada.

Instalação

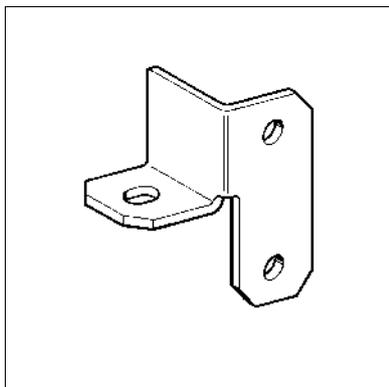
Utiliza-se em número par.

Dados Técnicos

Max.carga Perm.: 5,0 kN Carga no centro por perfil fixo com dois ângulos.
EV CC 41-5
Aperto: 50 Nm
Material: Aço, electro-galvanizado



Tipo	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
EV CC 41-5	0,69	10	117465



Suporte de Canto EW 41

Grupo: 1352

Aplicação

Suporte de canto para montar estruturas com perfis Sikla do sistema 41: 41/21/1.541/62/3.0 (também apropriado para perfis duplos) .

- ◆ Particularmente útil quando a abertura dos perfis está virada em sentidos opostos
- ◆ A mesma peça pode ser usada em ambos os lados dos perfis

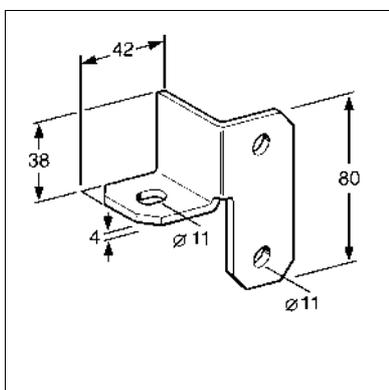
Configuração

Fornecido sem parafusos e porcas.

Instalação

Para ser usado em pares. Para fácil instalação, pré-montar em cada peça 3 parafusos hexagonais M10x20 porcas rápidas CC. Deste modo, o suporte de canto, após a sua inserção, pode ser imediatamente apertado ao perfil.

Nota: O comprimento do perfil que se coloca como estrutura dever ser 10 mm mais curto que a distância que existe entre os montantes (ver desenho).

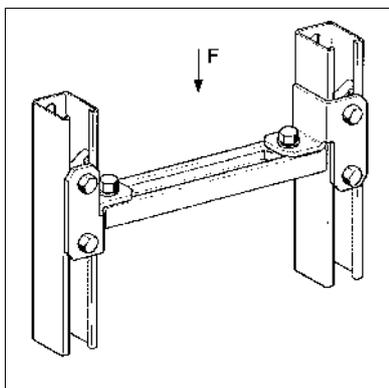


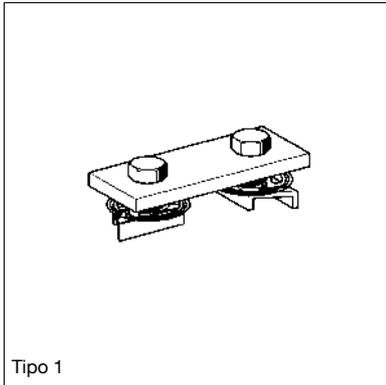
Dados Técnicos

Carga máx. recomendada: 2,5 kN no centro da estrutura fixada com 2 Suportes de Canto EW 41

Material: Aço, electro-galvanizado

Tipo	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
EW 41	0,17	25	160803





Tipo 1

União de Perfil ECO CC

Grupo: 1351

Aplicação

Elemento de ligação pré-montado para a montagem de estruturas; especialmente otimizado para a ligação de perfis da série 41.

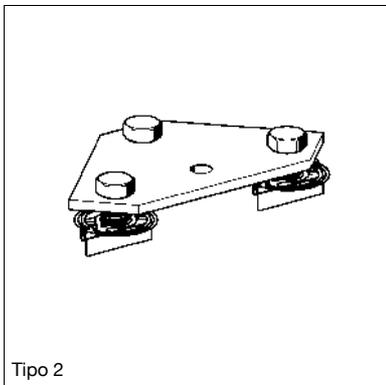
- ◆ Ajusta automaticamente quando colocado no lugar e suporta o seu próprio peso.
- ◆ União segura devido à sua forma. Totalmente pré-montado com porca CC e parafuso M 10. Elevada rigidez.

Dados Técnicos

Carga máx. recomendada: $F_{perm} = 2.0 \text{ kN}$ por peça

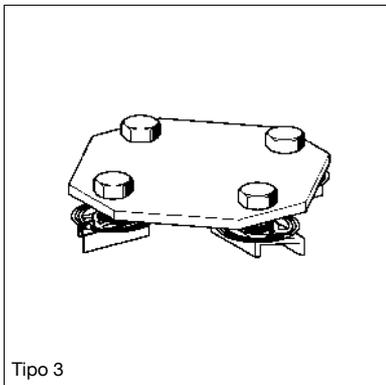
Aperto: 40 Nm

Material: Aço, electro-galvanizado

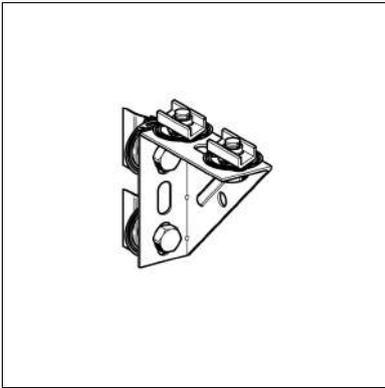


Tipo 2

Tipo	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
CC-1	0,31	20	181190
CC-2	0,46	10	181199
CC-3	0,67	10	181208



Tipo 3



Esquadro WK CC

Grupo: 1326

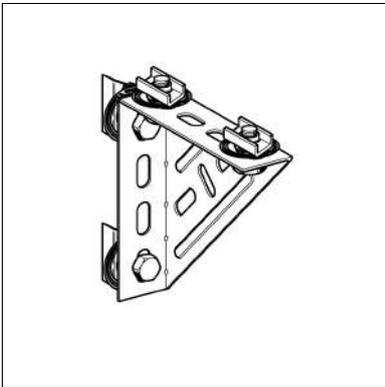
Aplicação

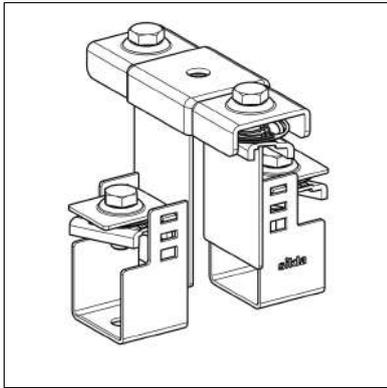
Esquadro apropriado para colocação em perfil Sikla. Em conjunto com os perfis Sikla permite a combinação de múltiplas construções de suporte. Se for utilizado para montar suportes em consola, a resistência e a rigidez aumentam consideravelmente.

Dados Técnicos

Material: Aço, electro-galvanizado

Tipo	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
CC 100/100-40	0,33	25	191774
CC 150/150	0,69	10	191783





Elemento Central IR-M

Grupo: 1334

Aplicação

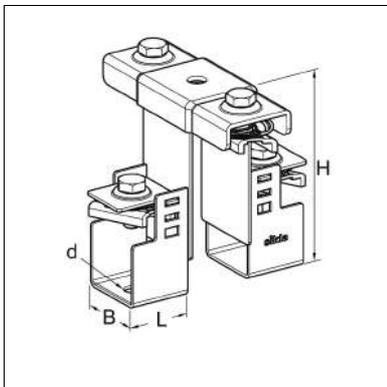
O Elemento Central IR-M utiliza-se para criar uma união cruzada com perfis 41, podendo fazer-se uma instalação em grelha. Para conexão à estrutura do edifício pode utilizar-se o disco de fixação de tensão que suporta uma suspensão em y.

O sistema de instalação de grelha permite um ajuste económico na instalação de cabos e tubagem. Os novos requisitos dos processos de produção podem ser implementados de forma eficiente.

- ◆ Poupança de tempo através dos componentes do Pressix CC.
- ◆ Escolha flexível de perfis.
- ◆ Mudança simples de elementos centrais e elementos de extremidade.

Configuração

- 1 x Elemento de suspensão IR-RA M10 IR-RA M10
- 2 x Ganchos de fixação
- 2 x Bases de fixação
- 2 x Parafusos hexagonais M10 x 25
- 2 x Porca rápida NT CC 41

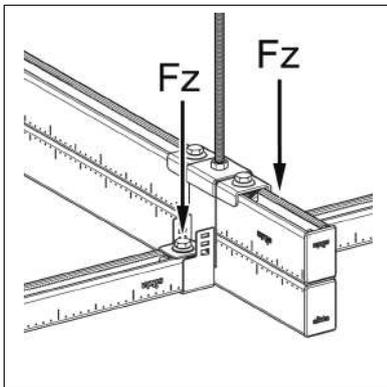


Instalação

1. Montar os ganchos de fixação do elemento Central IR-M no perfil principal.
2. Colocar o elemento de suspensão sobre os ganchos do elemento Central e apertar.
3. Inserir o Elemento Central nos ganchos de fixação e fixar através das bases de fixação, Porca rápida NT CC 41 e parafusos hexagonais.

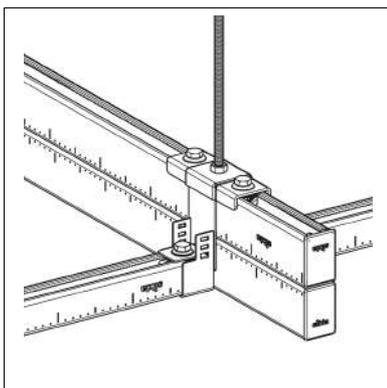
Dados Técnicos

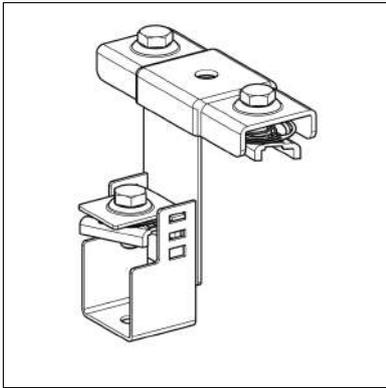
Tipo	Perfil principal	Elemento Central apropriado	H [mm]	B [mm]	L [mm]	d [mm]
IR-M 41/52 D	MS 41/52 D	MS 41/41, 41/52, 41/62	104	43	40	11
IR-M 41/62 D	MS 41/62 D	MS 41/41, 41/52, 41/62	124	43	40	11



Max. carga perm. por ponto de fixação: 6 kN
 Aperto: 10 Nm
 Material: Aço, electro-galvanizado

Tipo	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
IR-M 41/52 D	0,76	8	116603
IR-M 41/62 D	0,76	8	116604





Elemento de Extremidade IR-E

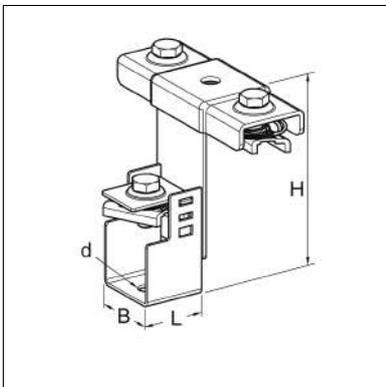
Grupo: 1334

Aplicação

O Elemento de Extremidade utiliza-se para uma conexão final na instalação de grelhas feitas com os Perfis 41. Em combinação com o Elemento Central pode criar-se uma instalação em grelha completa. Para conexão à estrutura do edifício pode utilizar-se o Elemento de Suspensão, permitindo uma suspensão em y.

O sistema de instalação de grelha permite um ajuste económico na instalação de cabos e tubagem. Os novos requisitos do processo de produção podem ser implementados de forma eficiente.

- ◆ Poupança de tempo através dos componentes do Pressix CC
- ◆ Escolha flexível de perfis
- ◆ Mudança simples de elementos centrais e elementos de extremidade



Configuração

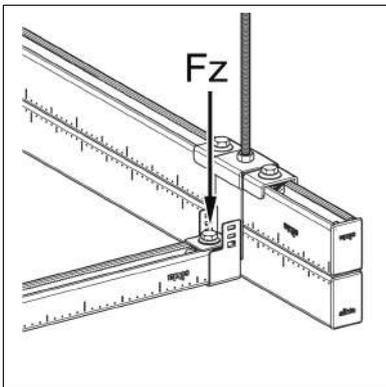
- 1 x Elemento de Suspensão IR-RA M10
- 1 x Gancho de fixação
- 1 x Base de fixação
- 1 x Parafuso Hexagonal M10 x 25
- 1 x Porca rápida NT CC 41

Instalação

1. Montar o gancho de fixação do Elemento de Extremidade no perfil principal.
2. Colocar o elemento de suspensão sobre o gancho de fixação e apertar.
3. Colocar o perfil transversal no gancho e fixar com a base de fixação, porcas rápidas CC 41 e parafusos hexagonais.

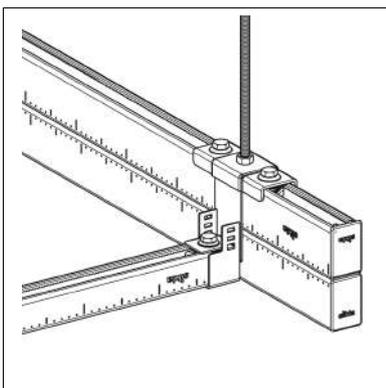
Dados Técnicos

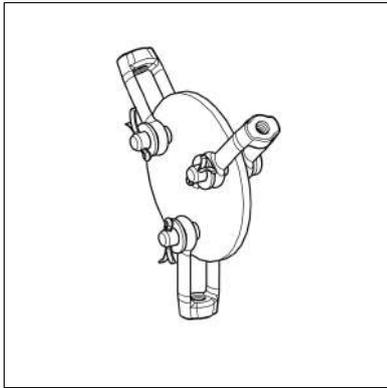
Tipo	Perfil principal	Elemento Central apropriado	H [mm]	B [mm]	L [mm]	d [mm]
IR-E 41/52 D	MS 41/52 D	MS 41/41, 41/52, 41/62	104	43	40	11
IR-E 41/62 D	MS 41/62 D	MS 41/41, 41/52, 41/62	124	43	40	11



Max. carga perm. por ponto de fixação Fz: 6 kN
 Aperto: 10 Nm
 Material: Aço, electro-galvanizado

Tipo	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
IR-E 41/52 D	0,62	6	116600
IR-E 41/62 D	0,62	6	116601





Elemento de suspensão IR

Grupo: 1334

Aplicação

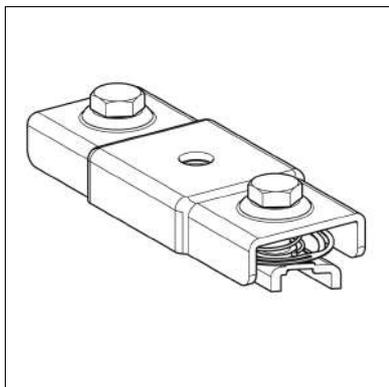
O Elemento de suspensão IR utiliza-se para fixar uma instalação em grelha à estrutura do edifício. Através de 3 Olhais Roscados GWB com pino é possível criar facilmente uma suspensão. Combinado com o Conjunto SPZ HCP ajusta-se facilmente a instalação da grelha.

Dados Técnicos

Max. carga perm. por ponto de fixação: 13,6 kN
Material: Aço, galvanizado

Tipo	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
IR M10	0,61	8	116602





Elemento de suspensão IR-RA

Grupo: 1334

Aplicação

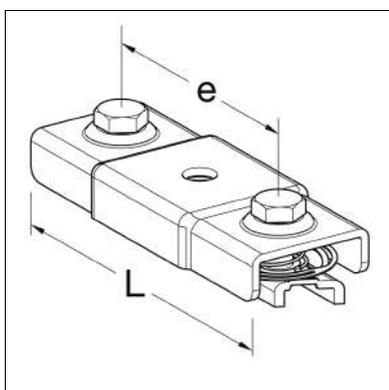
O Elemento de suspensão IR-RA é usado para fixação à estrutura do teto ou para fixar os perfis MS 41 através de varão roscado à estrutura do edifício. Os dois pontos de conexão permitem uma maior transferência de cargas. Os componentes Pressix CC garantem uma instalação simples e rápida.

Dados Técnicos

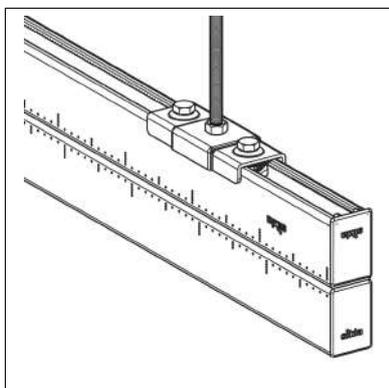
Max. carga perm. por Elemento de suspensão: 12 kN

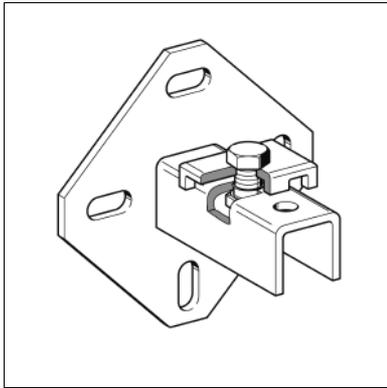
Aperto: 15 Nm

Material: Aço, electro-galvanizado



Tipo	L [mm]	e [mm]	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
IR-RA M10	135	96	0,34	25	116967





Base WBD

Grupo: 1356

Aplicação

Esta base, em combinação com os perfis Sikla permite:

- ◆ Montar estruturas e consolas em paredes, pavimentos e tetos.
- ◆ Ser utilizado como pé direito para estruturas com perfis Sikla.

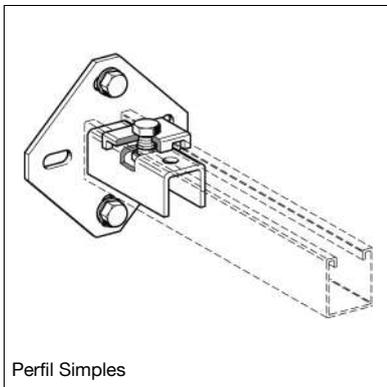
As grandes dimensões do prato da Base WBD e a respetiva forma em losango dão a este suporte um elevado momento fletor admissível e uma grande estabilidade face a cargas laterais.

Instalação

Normalmente utilizam-se dois parafusos colocados nos cantos opostos e ao longo do eixo da força são suficientes. Em casos excecionais, (por ex. em situações onde existem forças em todos os sentidos ou em montagens onde haja cargas verticais muito elevadas) deverão colocar-se 4 buchas.

Os valores mínimos de aperto dos parafusos hexagonais para a garra de perfil B 41 são:

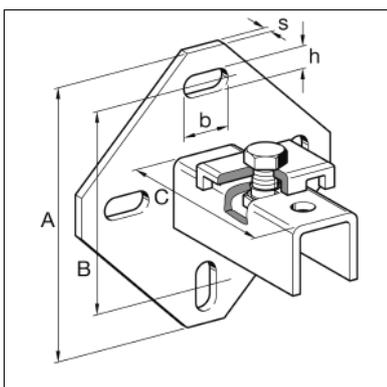
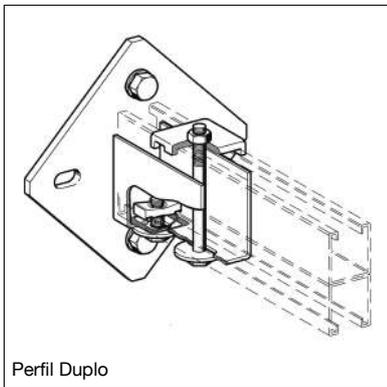
Tipos	Garra de perfil [peças]	Parafuso para garra de perfil	Acessórios	Aperto [Nm]
41/21-31 até 41/41-45	1	M10	pré-montado	40
41/52 até 41-75/75	2	M12	pré-montado	60
41/21 D até 41/45 D	1	M10	individual	40
41/52 D até 41-75/75 D	1	M12	individual	60



Para montagens verticais sob cargas elevadas (até 7.0 kN) recomenda-se que o parafuso atravesse o perfil e a Base WBD (para exemplos ver o "Catálogo de instalação" ou contacte o Departamento técnico).

Dados Técnicos

Tipo	Adequado para Perfil Sikla	A [mm]	s [mm]	B [mm]	b [mm]	h [mm]	C [mm]
41/21-31	41/21/1,5 - 2,0 41/31/2,0	135	6	100	25	11	95
41/41-45	41/41/2,0 - 2,5 41/45/2,5	135	6	100	25	11	95
41/52	41/52/2,5	170	6	120	25	13	131
41/62	41/62/2,5	170	6	120	25	13	131
41-75/65	41-75/65/3,0	210	8	170	25	13	131
41-75/75	41-75/75/3,0	210	8	170	25	13	131
41/21 D	41/21/1,5 - 2,0 D	135	6	100	25	11	125
41/41-45 D	41/41/2,0 - 2,5 D 41/45/2,5 D	210	8	170	25	13	125
41/52 D	41/52/2,5 D	210	8	170	25	13	135
41/62 D	41/62/2,5 D	255	8	205	25	13	135
41-75/65 D	41-75/65/3,0 D	255	8	205	25	13	135
41-75/75 D	41-75/75/3,0 D	255	8	205	25	13	135



Montagem em parede:

Ver os gráficos correspondentes no capítulo “Esquadros”.

Os valores apenas se aplicam, no caso de serem utilizadas duas buchas das classes de carga indicadas.

Montagem em tecto:

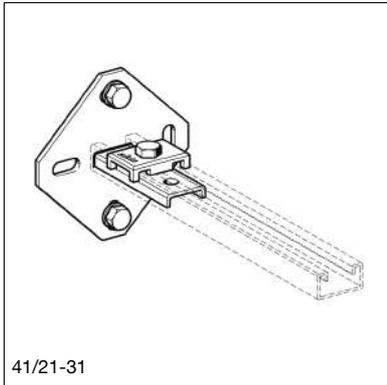
a) A carga máx. admitida na vertical ao tecto, quando se atravessa no mínimo com um da classe 8.8, é de 7.0 kN.

b) Para as Bases WBD de perfil simples, aplicam-se os valores seguintes, desde que todas as peças incluídas (garra de perfil B 41, parafusos e porcas) estejam correctamente montadas:

Tipos	Tensão máx. recomendada para montagem vertical [kN]
41/21-31 até 41/41-45	2,0
41/52 até 41-75/75	4,0

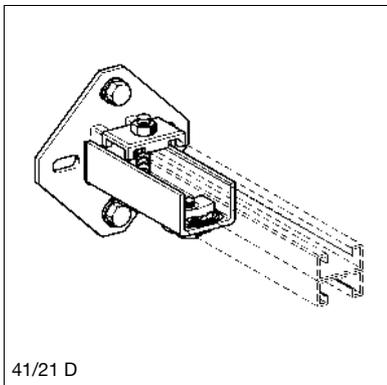
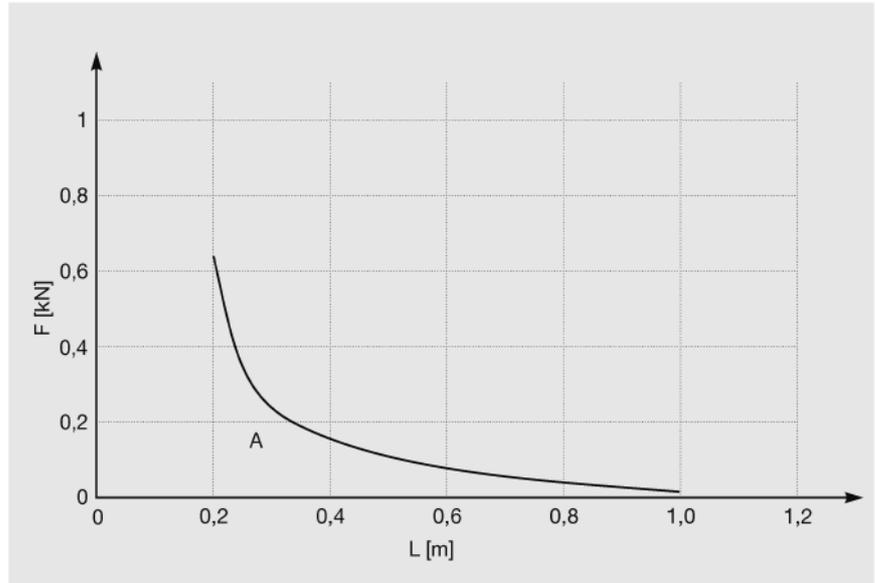
Material: Aço, moldado a frio, electro-galvanizado

Tipo	Garras de perfil [n.º peças]	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
41/21-31	1	0,73	10	177725
41/41-45	1	0,83	10	155054
41/52	2	1,44	5	177734
41/62	2	1,50	5	155063
41-75/65	2	2,15	5	177743
41-75/75	2	2,19	5	177752
41/21 D	1	1,14	5	146469
41/41-45 D	1	2,46	5	106768
41/52 D	1	2,86	5	177761
41/62 D	1	4,00	5	155090
41-75/65 D	1	4,18	5	177770
41-75/75 D	1	4,38	5	177779



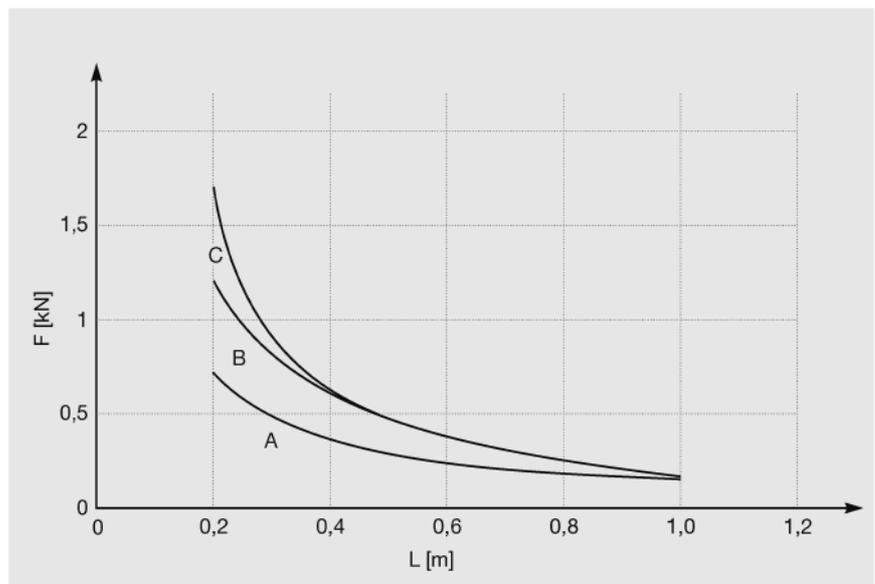
Base WBD 41/21-31

A carga indicada no gráfico é aplicável apenas em combinação com o perfil 41/21/2,0 ou 41/31/2,0



Base WBD 41/21 D

A carga indicada no gráfico é aplicável apenas em combinação com o perfil 41/21/2,0 D

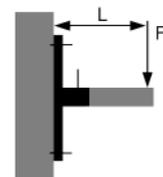


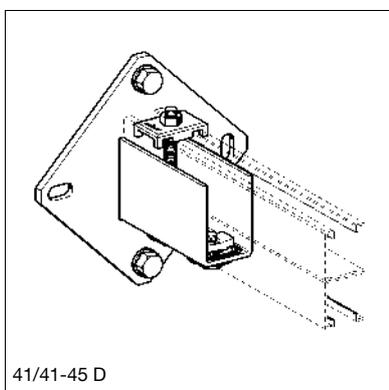
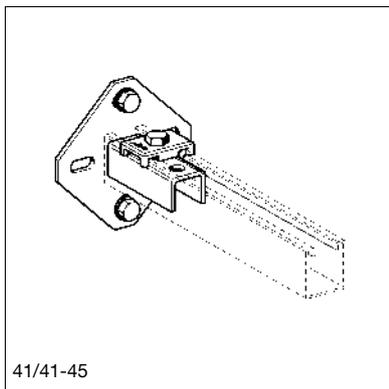
Restrições

$\sigma_{perm} \leq 160 \text{ N/mm}^2$
 $f_{perm} \leq L/100$ para $L > 300 \text{ mm}$
 $f_{perm} \leq 3 \text{ mm}$ para $L = 200 \dots 300 \text{ mm}$

Cargas das buchas

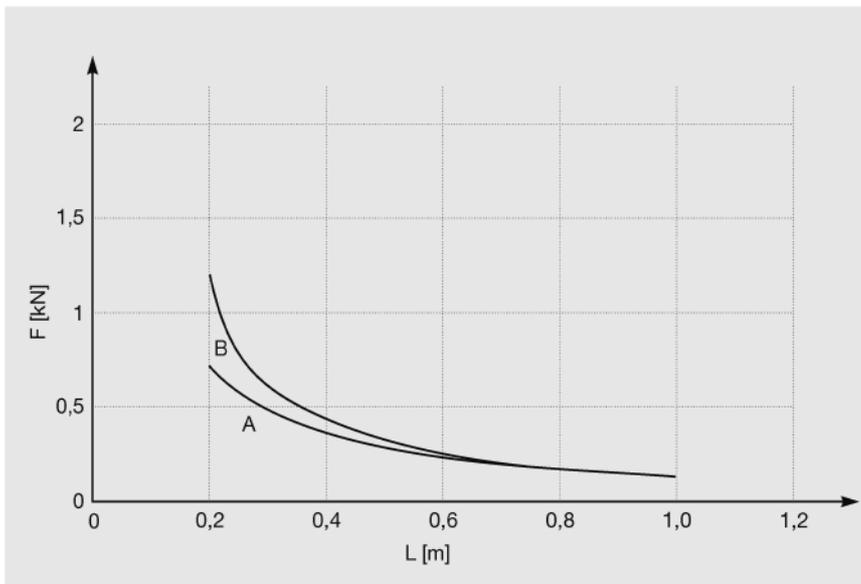
A = 1,5 kN
 B = 2,5 kN
 C = 3,5 kN
 D = 6,0 kN
 E = 9,0 kN





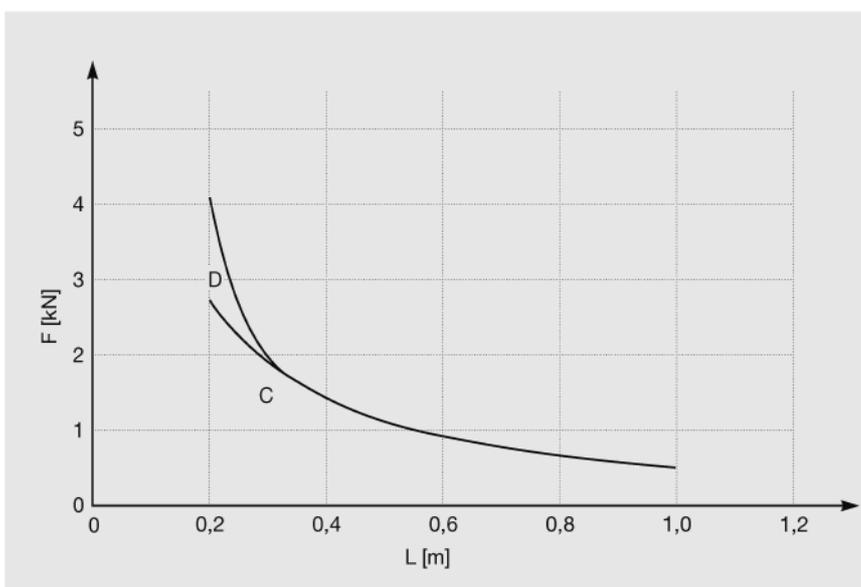
Base WBD 41/41-45

Gráfico de carga aplicável apenas em combinação com o perfil 41/41/2,5 ou 41/45/2,5



Base WBD 41/41-45 D

Gráfico de carga aplicável apenas em combinação com o perfil 41/41/2,5 D ou 41/45/2,5 D

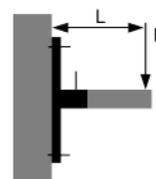


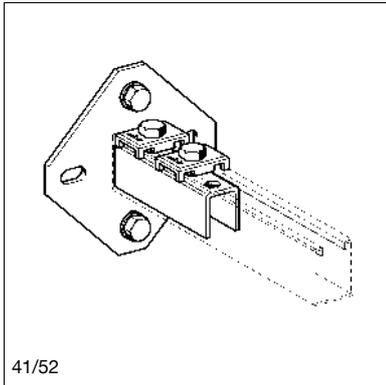
Restrições

$\sigma_{perm} \leq 160 \text{ N/mm}^2$
 $f_{perm} \leq L/100$ para $L > 300 \text{ mm}$
 $f_{perm} \leq 3 \text{ mm}$ para $L = 200 \dots 300 \text{ mm}$

Cargas das Buchas

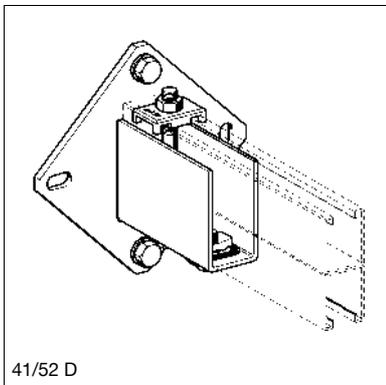
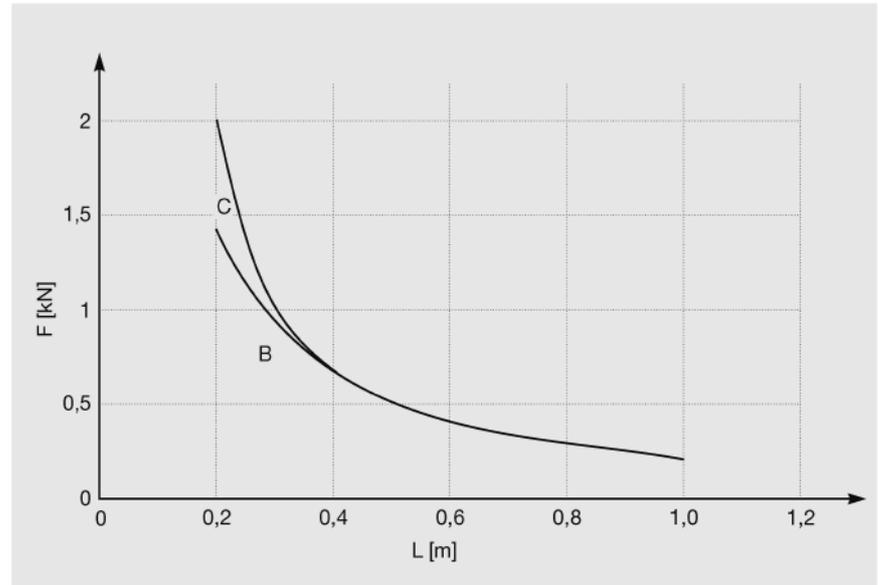
A = 1,5 kN
 B = 2,5 kN
 C = 3,5 kN
 D = 6,0 kN
 E = 9,0 kN





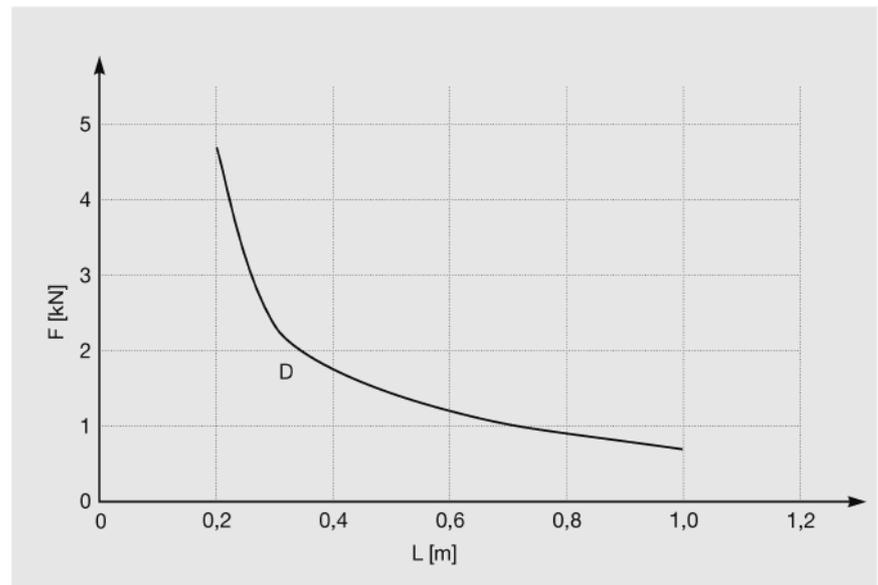
Base WBD 41/52

Gráfico de carga aplicável apenas em combinação com o perfil 41/52/2,5



Base WBD 41/52 D

Gráfico de carga aplicável apenas em combinação com o perfil 41/52/2,5 D

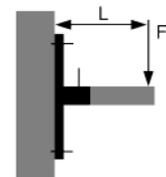


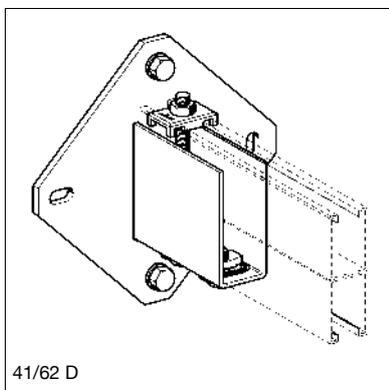
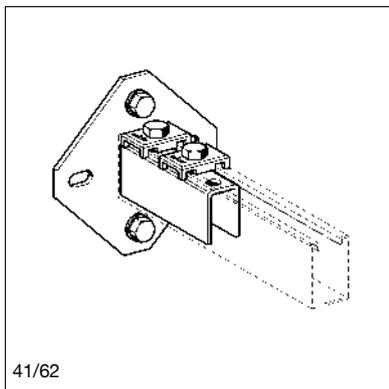
Restrições

$\sigma_{perm} \leq 160 \text{ N/mm}^2$
 $f_{perm} \leq L/100$ para $L > 300 \text{ mm}$
 $f_{perm} \leq 3 \text{ mm}$ para $L = 200 \dots 300 \text{ mm}$

Cargas das buchas

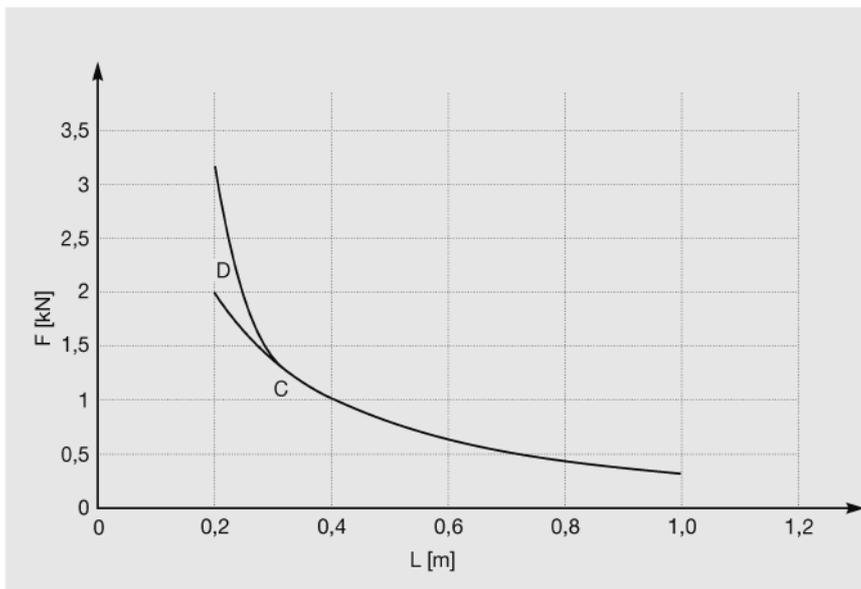
A = 1,5 kN
 B = 2,5 kN
 C = 3,5 kN
 D = 6,0 kN
 E = 9,0 kN





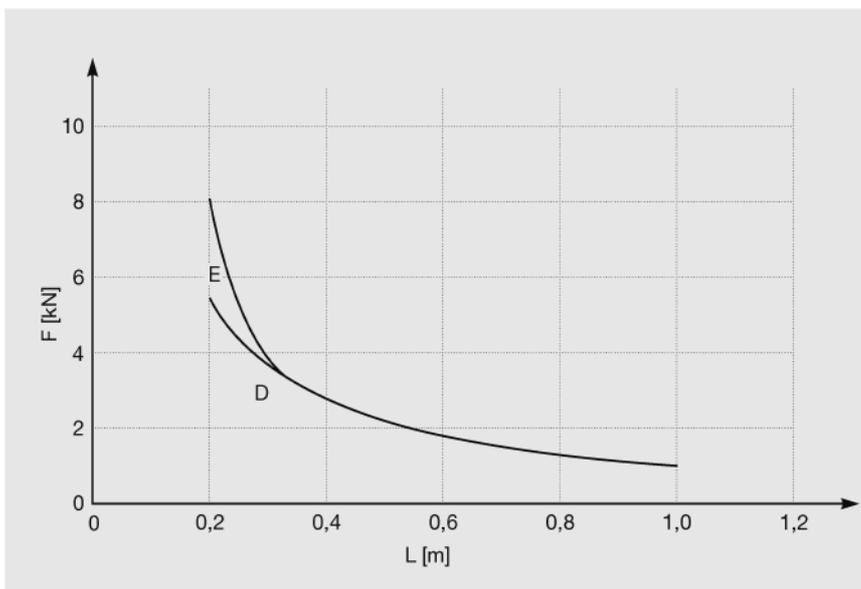
Base WBD 41/62

Gráfico de carga aplicável apenas em combinação com o perfil 41/62/2,5



Base WBD 41/62 D

Gráfico de carga aplicável apenas em combinação com o perfil 41/62/2,5 D

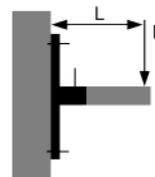


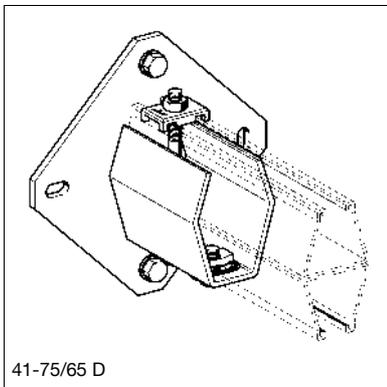
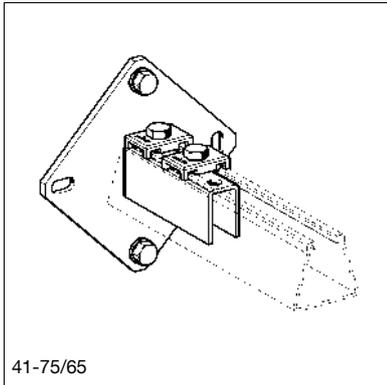
Restrições

$\sigma_{perm} \leq 160 \text{ N/mm}^2$
 $f_{perm} \leq L/100$ para $L > 300 \text{ mm}$
 $f_{perm} \leq 3 \text{ mm}$ para $L = 200 \dots 300 \text{ mm}$

Cargas das buchas

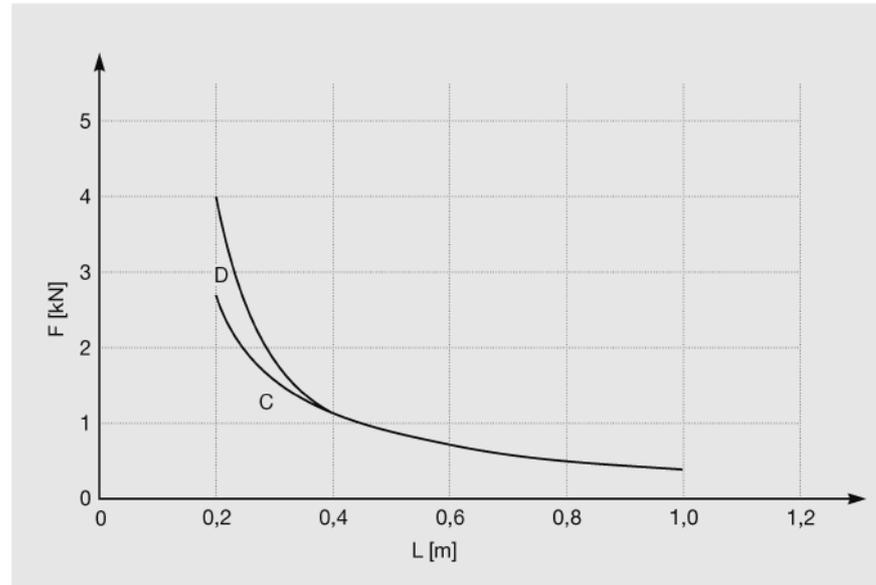
A = 1,5 kN
 B = 2,5 kN
 C = 3,5 kN
 D = 6,0 kN
 E = 9,0 kN





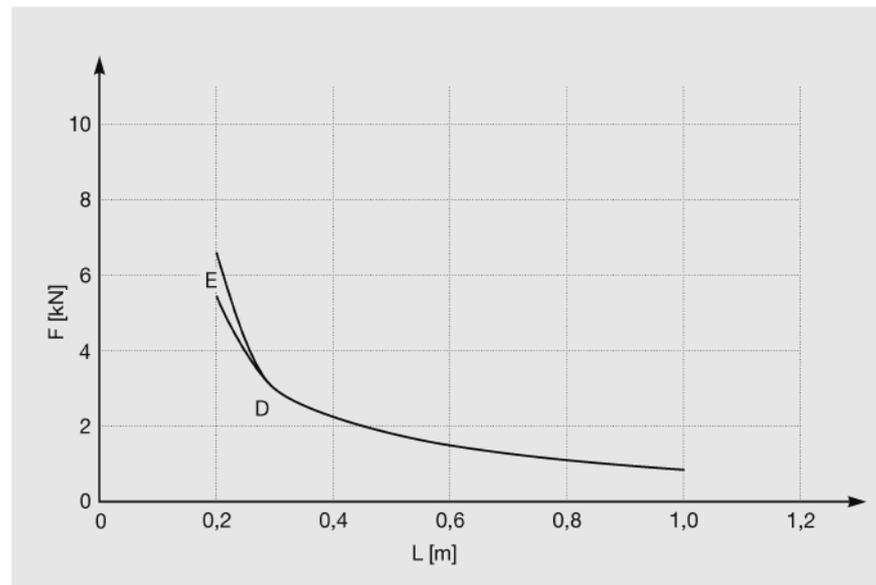
Base WBD 41-75/65

Gráfico de carga aplicável apenas em combinação com o perfil 41-75/65/3,0



Base WBD 41-75/65 D

Gráfico de carga aplicável apenas em combinação com o perfil 41-75/65/3,0 D

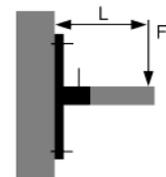


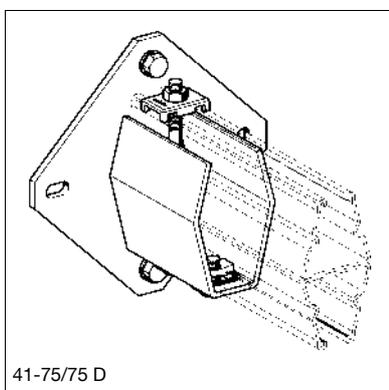
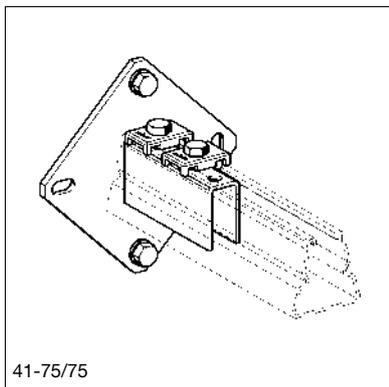
Restrições

$\sigma_{perm} \leq 160 \text{ N/mm}^2$
 $f_{perm} \leq L/100$ para $L > 300 \text{ mm}$
 $f_{perm} \leq 3 \text{ mm}$ para $L = 200 \dots 300 \text{ mm}$

Cargas das buchas

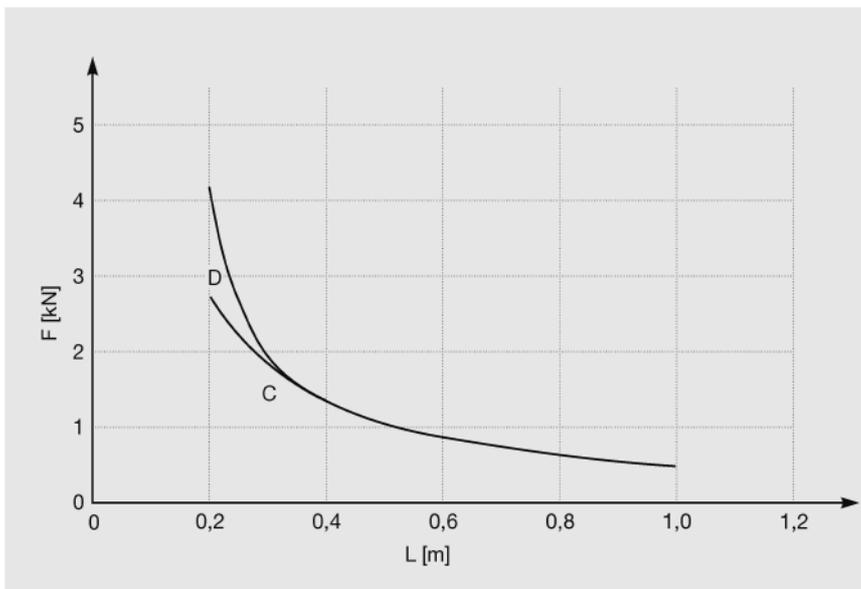
A = 1,5 kN
 B = 2,5 kN
 C = 3,5 kN
 D = 6,0 kN
 E = 9,0 kN





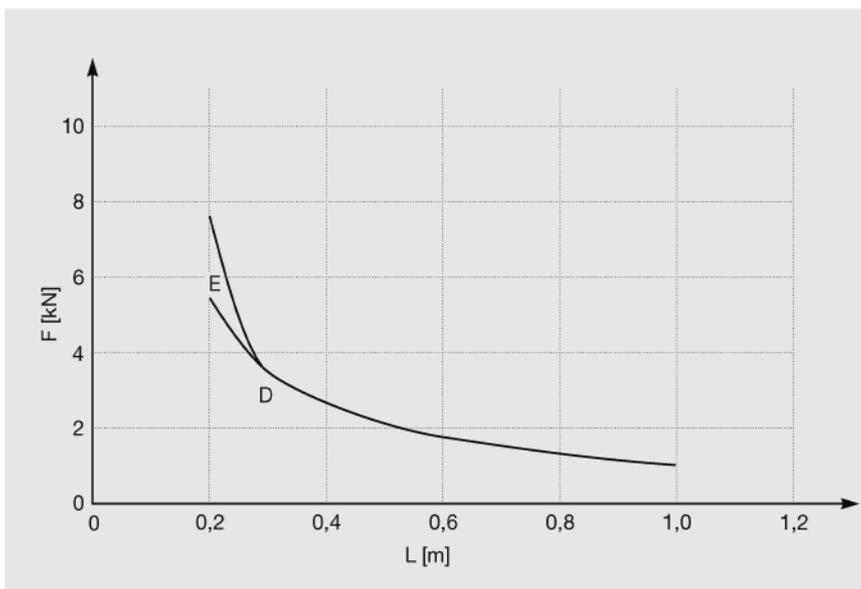
Base WBD 41-75/75

Gráfico de carga aplicável apenas em combinação com o perfil 41-75/75/3,0



Base WBD 41-75/75 D

Gráfico de carga aplicável apenas em combinação com o perfil 41-75/75/3,0 D

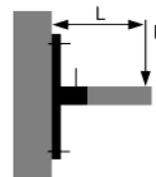


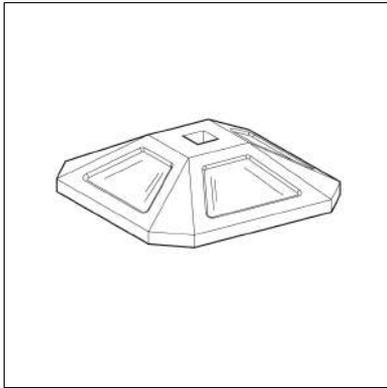
Restrições

$\sigma_{perm} \leq 160 \text{ N/mm}^2$
 $f_{perm} \leq L/100$ para $L > 300 \text{ mm}$
 $f_{perm} \leq 3 \text{ mm}$ para $L = 200 \dots 300 \text{ mm}$

Cargas das buchas

A = 1,5 kN
 B = 2,5 kN
 C = 3,5 kN
 D = 6,0 kN
 E = 9,0 kN





Base SHB SQF

Grupo: 1377

Aplicação

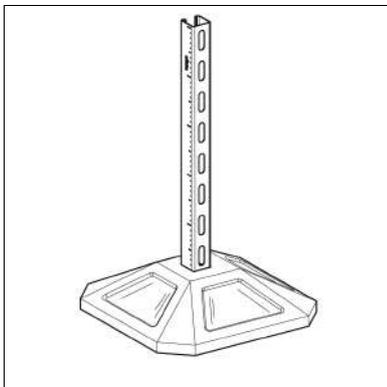
A Base de borracha sintética é adequada para telhados planos e isolados, podendo ser utilizada em combinação com o sistema de montagem da Sikla. Pode montar-se facilmente a qualquer tipo de estrutura e é particularmente adequado para a fixação de tubagens, condutas de ventilação, passadiços, etc.

Instalação

Inserir o perfil na ranhura da Base.

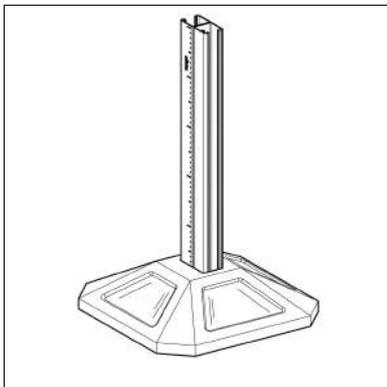
Dados Técnicos

Tipo	Carga máx. permanente F_N [kN]	Altura [mm]	Prof. inserção [mm]
SQF 350	16	100	60
SQF 500	16	130	90

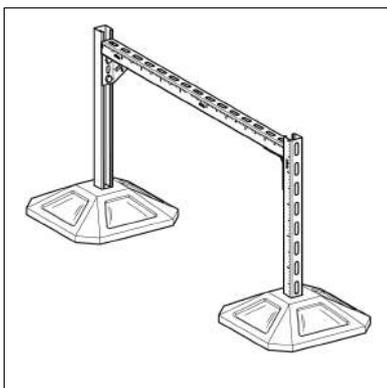


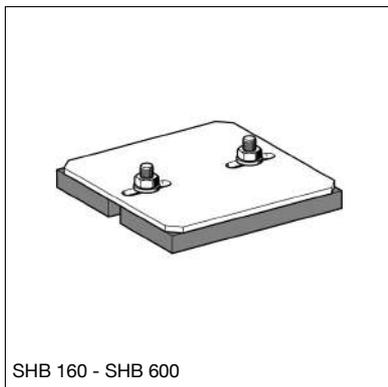
Os testes para determinar o coeficiente de fricção devem ser realizados pelo cliente dependendo da membrana de cobertura usada. O cliente deve decidir se uma camada de separação adicional entre a base e a cobertura é necessária. Além disso, a estática da estrutura deve ser verificada por um engenheiro qualificado.

Material: Borracha de butadieno estireno



Tipo	Dimensões da base [mm]	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
SHB SQF 41-350	350 x 350	5,00	1	218875
SHB SQF 41-500	500 x 500	13,50	1	218881
SHB SQF 41 D-350	350 x 350	5,00	1	218876
SHB SQF 41 D-500	500 x 500	12,60	1	218882





Base Isolada SHB HCP

Grupo: 1877

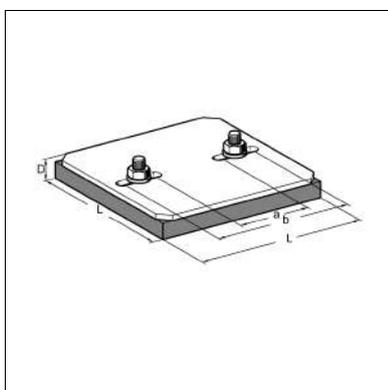
Aplicação

A utilização conjunta de uma Base Isolada com os sistemas de montagem Sikla permite a realização de diversas combinações de soluções. O material composto de borracha é resistente à água e permite um suporte seguro e com distribuição uniforme das cargas.

Os seguintes elementos podem ser montados na Base Isolada: Sistemas deslizantes, esquadros, uniões, perfis 41, consolas e bases WBD.

Dados Técnicos

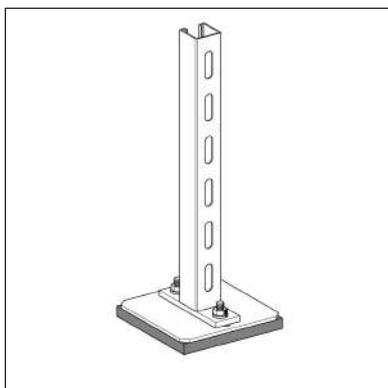
E_Estático:	DIN 53513	0,8 - 0,9 N/mm ²
E_Dinâmico:	DIN 53513	0,6 - 2,2 N/mm ²
Compressibilidade	DIN 53572	aprox. 4,5 % após 30 min. após descarregamento a 50% compressão/ 23°C após 72 hrs
Resistência à tração:	DIN 53571	0,40 N/mm ² min.
Extensão máx.:	DIN 53571	70 % min.
Resistência ao corte:	DIN 53515	3,4 N/mm ² min.
Resistência ao fogo:	DIN 4102	B2



Die systembedingte Haftreibung ist bauseits zu ermitteln. Abhängig von der verwendeten Dachfolie wird der Einsatz einer zusätzlichen Trennschicht empfohlen. Die Lasteinleitung ins Bauwerk ist bauseits zu prüfen.

Material: Aço, HCP, composto de borracha

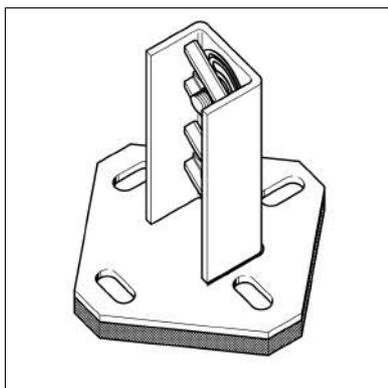
Tipo	L [mm]	a [mm]	b [mm]	D [mm]
SHB 160	164 x 164	65	131	20
SHB 300	304 x 304	65	131	20
SHB 450	454 x 454	65	131	21
SHB 600	604 x 604	65	131	23

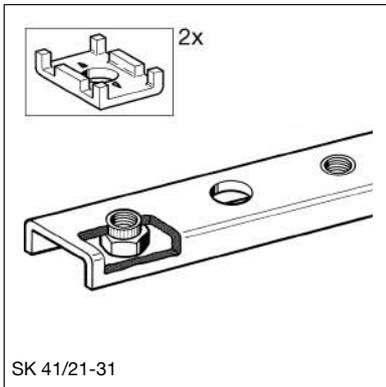


Tipo	Altura máxima hmax [mm]	Dimensões da base [mm]
SHB 41-1	41 - 62	110 x 110
SHB 41-2	41 - 62	160 x 160

Para outras dimensões, ver Suporte WBD.

Tipo	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
SHB 160	1,30	10	113117
SHB 300	4,50	1	113118
SHB 450	11,50	1	113119
SHB 600	26,50	1	113120
SHB 41-1	1,22	10	198902
SHB 41-2	2,30	5	198919





União de Perfil SK

Grupo: 1353

Aplicação

Desenvolvido para a pré-montagem rápida e segura de perfis Sikla, tanto em obra como em fábrica/oficina de montagem.

Configuração

Com garra de perfil B41 e porca hexagonal (fornecidos separadamente). Com porcas soldadas interiormente, à excepção do SK 41/21.

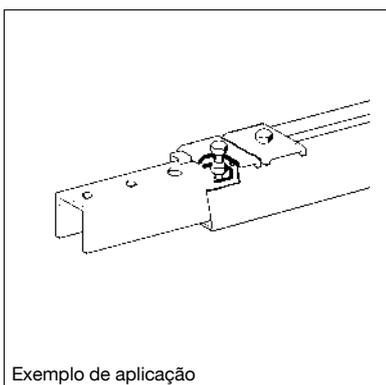
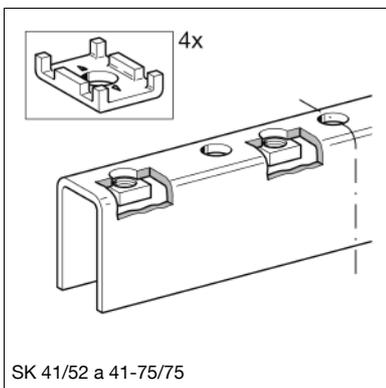
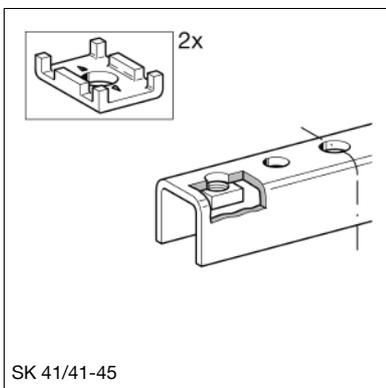
Instalação

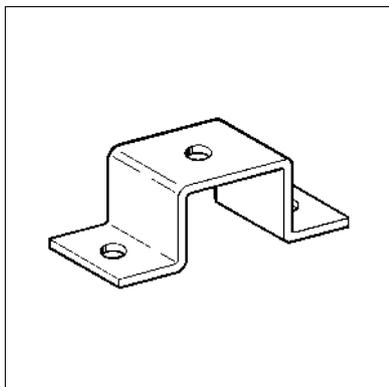
Os perfis duplos exigem duas uniões de perfil SK.

Dados Técnicos

Material: Ferro maleável, electro-galvanizado

Tipo	Para perfil	Comprimento [mm]	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
SK 41/21-31	41/21/1,5 - 41/31/2,0	160	0,40	10	177599
SK 41/41-45	41/41/2,0 - 41/45/2,5	160	0,59	10	155115
SK 41/52	41/52/2,5	260	1,10	10	177608
SK 41/62	41/62/2,5	260	1,35	10	155124
SK 41-75/65	41-75/65/3,0	260	1,41	10	177617
SK 41-75/75	41-75/75/3,0	260	1,61	10	177626





Suporte de Perfil SH

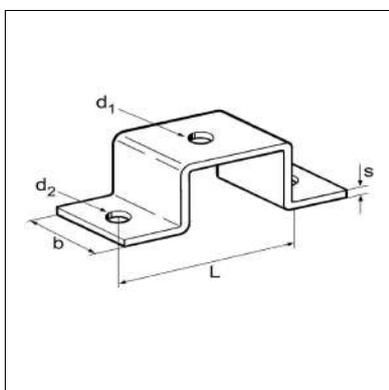
Grupo: 1112

Aplicação

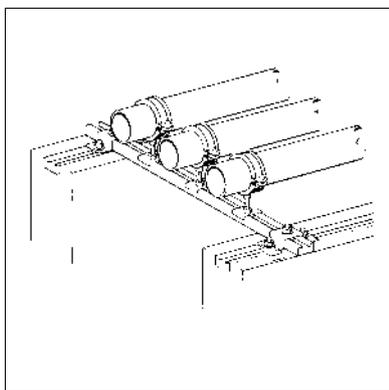
Para fixar os perfis Sikla diretamente à estrutura do edifício ou a outros perfis. Quando se monta sobre os perfis recomenda-se o uso de parafusos de suporte HZ ou parafusos com porca rápida CC.

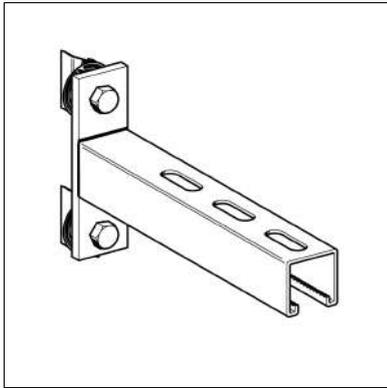
Dados Técnicos

Material: Aço, electro-galvanizado



Tipo	b x s [mm]	L [mm]	Ø d ₁ [mm]	Ø d ₂ [mm]	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
41/21	40 x 4	80	11	11	0,15	50	177338
41/31	40 x 4	80	11	11	0,18	50	113645
41/41 e 41/21 D	40 x 4	80	11	11	0,20	50	177365
41/45	40 x 4	80	11	11	0,21	50	126791
41/52	40 x 4	80	11	11	0,23	50	177347
41/62	40 x 4	80	11	11	0,27	25	177356
41-75/65	50 x 5	120	13	13	0,43	25	177644
41-75/75	50 x 5	120	13	13	0,48	25	177662
41/41 D	40 x 4	80	11	11	0,30	10	177374
41/45 D	40 x 4	84	13	13	0,33	10	125532
41/52 D	40 x 4	84	13	13	0,38	10	177383
41/62 D	40 x 4	84	13	13	0,42	10	163000
41-75/65 D	50 x 5	120	13	13	0,69	10	177671
41-75/75 D	50 x 5	120	13	13	0,76	10	177680





Consola AK CC

Grupo: 1354

Aplicação

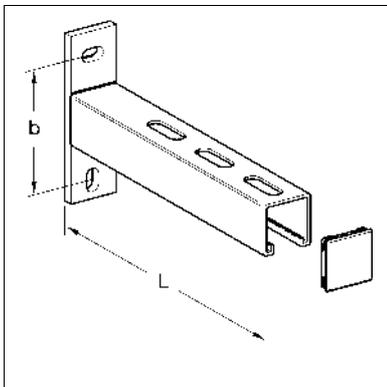
Consola para montagem rápida de tubagens, condutas ou instalações sobre perfis.

Instalação

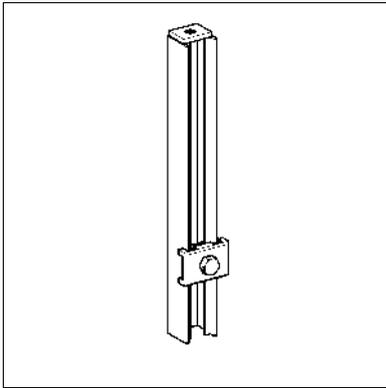
Quando utilizada para a fixação de elementos deslizantes é conveniente montar um travamento lateral para absorver as forças ao longo do centro da linha de tubagem. Para comprimentos de consola > 500 mm recomendamos a integração de um suporte.

Dados Técnicos

Material: Aço, electro-galvanizado



Tipo	L [mm]	Base de parede [mm]	b [mm]	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
CC 41/41-200	196	134 x 40 x 8	100	0,79	10	191792
CC 41/41-260	258	134 x 40 x 8	100	0,90	10	191801
CC 41/41-320	321	134 x 40 x 8	100	1,05	10	191819
CC 41/41-445	446	134 x 40 x 8	100	1,27	10	191828
CC 41/41-570	571	134 x 40 x 8	100	1,80	10	191837
CC 41/41-820	821	134 x 40 x 8	100	2,00	1	191846
CC 41/41-1010	1008	134 x 40 x 8	100	2,87	1	191855



Extensão de Perfil ST 41

Grupo: 1356

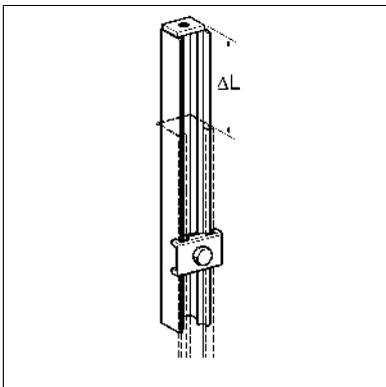
Aplicação

Peça de extensão variável que permite regular a altura das montagens; está especialmente indicado para realizar montagens com consolas e todos os perfis Sikla tipo 41.

- ◆ É regulável de 0 a 200 mm. Ajuste simples inclusive em montagens verticais.
- ◆ Ideal para a construção de suportes onde seja necessário ajustes ou para tubagens com várias inclinações.
- ◆ Em combinação com as consolas Sikla tipo 41/41, permite realizar apoios de regulação contínua até 1,20 m de altura.

Configuração

Peça pré-montada com garra de perfil.

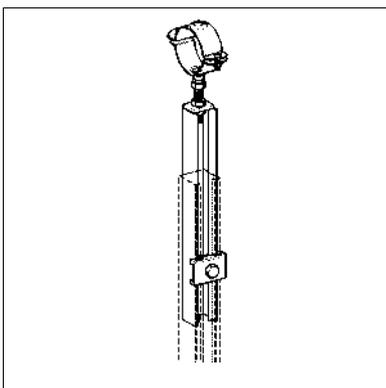
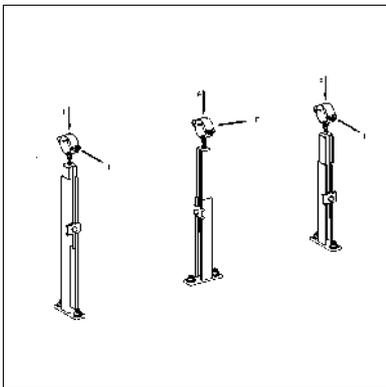


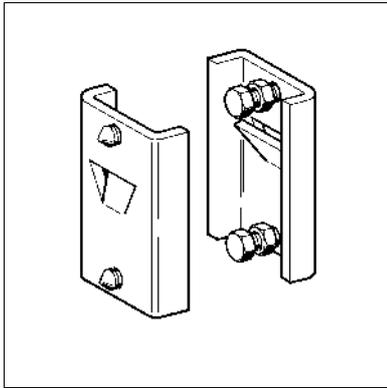
Dados Técnicos

Carga máx. recomendada: F_{perm} Momento de aperto 40 Nm = 1.5 kN

Material: Aço, electro-galvanizado

Tipo	Conexão roscada	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
ST 41	M10	0,68	25	189740





Suporte SKL

Grupo: 1350

Aplicação

Elemento de montagem para ser fixado entre as abas das vigas metálicas tipo I ou U. As instalações suportadas mediante este sistema podem correr paralelas ou perpendiculares à direcção da viga em forma de I ou U.

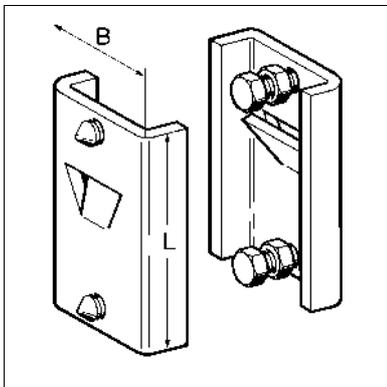
Configuração

Pré-montado

Instalação

O momento de aperto dos parafusos deve ser no mínimo 1 volta a um máximo de 1 volta ½. Depois de apertados os parafusos, apertar a contraporca.

Nota: O comprimento do perfil a cortar será igual ao comprimento entre as abas da viga menos 25 mm.



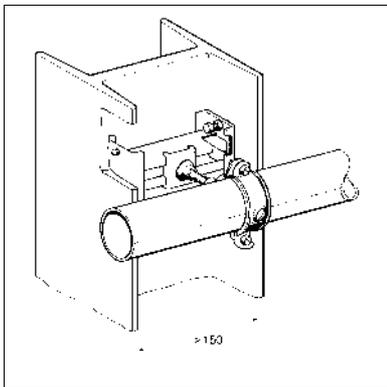
Dados Técnicos

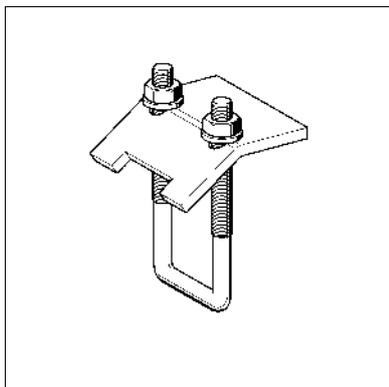
Carga máx. permitida: 2,5 kN (por conjunto)

O momento máximo de torção do perfil deve ser tido em consideração.

Material: Aço moldado a frio, electro-galvanizado

Tipo	Adequado para perfil	A partir de vigas [mm]	L [mm]	B [mm]	Peso [kg]	Caixa [conj.]	Código
SKL	41/41/2,5 u. 41/45/2,5	IP 140, U 200	100	62	0,93	5	145671





Garra de Perfil SB 41

Grupo: 1331

Aplicação

Elemento de fixação para realizar fixações laterais de perfis a vigas de aço sem perfurar ou soldar.

A fixação pode ser feita independentemente da posição da abertura do perfil.

Instalação

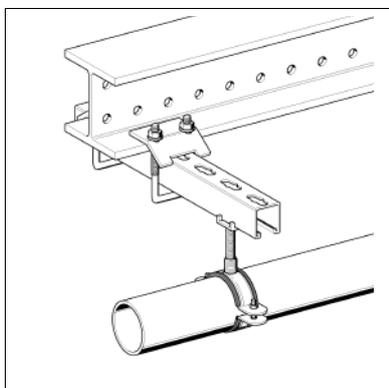
Utilizar sempre a garras de perfil em número par.

Comprimento do perfil = largura da viga + min. 2 x 50 mm de comprimento projectado.

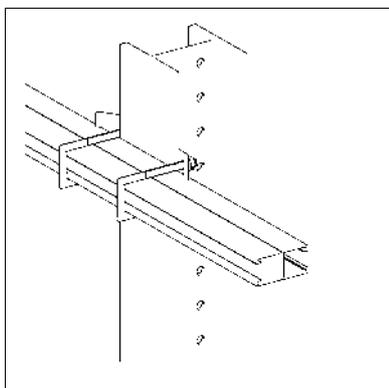
Dados Técnicos

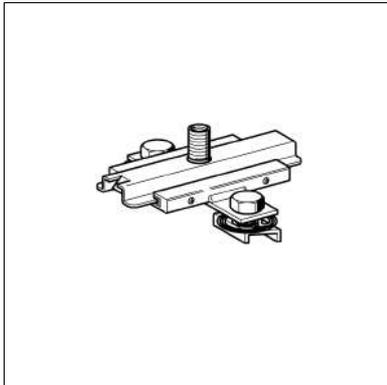
Tipo	Tenção máx. recomendada	Aperto
M8	3,5 kN por Garra 41	20 Nm
M10	5,0 kN por Garra 41	30 Nm

Material: Aço, electro-galvanizado



Tipo	Altura do perfil [mm]	Espessura máx. da aba [mm]	Rosca	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
41 - M8	20 - 62	16	M8	0,31	20	192566
41 - M10	20 - 62	16	M10	0,41	20	183620
41 D - M10	80 - 124	16	M10	0,48	20	191657





Patim GS CC - 2G-PL

Grupo: 1336

Aplicação

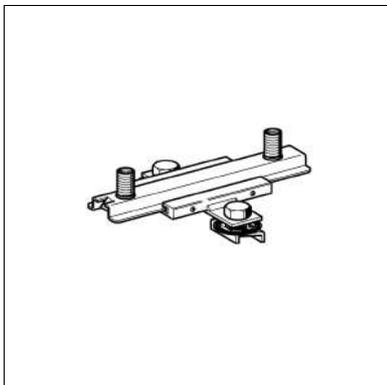
Patim reforçado para montagem de instalações mecânicas sobre os perfis Sikla.

Para ser usado preferencialmente em combinação com as abraçadeiras Sikla dos modelos Ratio S 2000 e Stabil D-3G. Existem várias possibilidades de conexão com as abraçadeiras desde M10 a R1". Para adaptadores para estas opções de conexão ver Adaptador fêmea/fêmea.

As guias deslizantes do Patim são reforçadas com fibra de vidro, o que garante a insonorização do deslizamento.

Configuração

Pré-montado com conjunto de porcas CC.



Instalação

Colocar sobre a abertura do perfil; pressionar a cabeça dos parafusos e apertar os parafusos.

Dados Técnicos

Carga máx. admitida para montagem no tecto:	0,6 kN
Carga máx. admitida para montagem no chão:	1,2 kN
Comprimento máx. do braço da alavanca L_{max} :	150 mm
Distância máx. de deslizamento admitida Typ 2G-PL:	85 mm
Distância máx. de deslizamento admitida Typ 2G2-PL:	140 mm
Temperatura máx. admitida (exposição permanente):	130°C
Coeficiente de fricção estático μ_0 :	0,18
Coeficiente de fricção dinâmico μ :	0,14

Material:

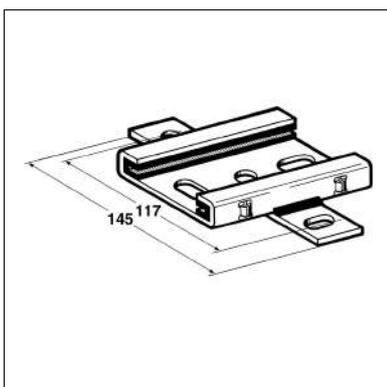
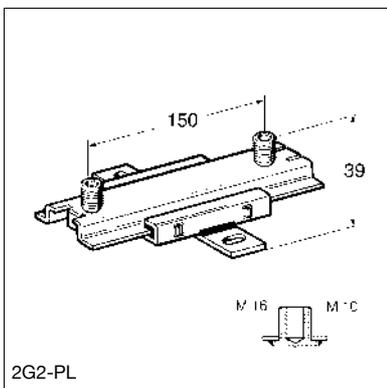
Corpo do patim e patim: Aço, electro-galvanizado

Carga admissível FZ* sob ação do fogo

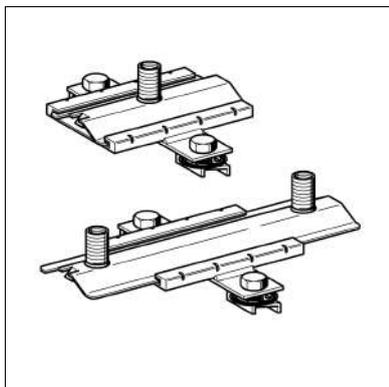
FWD 30 [N]	FWD 60 [N]	FWD 90 [N]	FWD 120 [N]
≤ 600	≤ 430	≤ 280	≤ 200

FZ = máx. carga elástica admissível

* A capacidade de carga dos elementos de conexão utilizados deve ser levada em consideração. Particularmente em exposição ao fogo.



Tipo	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
CC - 2G-PL	0,64	25	191711
CC - 2G2-PL	0,71	25	191729



Patim GS CC - H3G-PL

Grupo: 1336

Aplicação

Patim reforçado para montagem de instalações mecânicas sobre os perfis Sikla. Deve utilizar-se preferencialmente com abraçadeiras Sikla Ratio S 2000, abraçadeiras Sikla Stabil D-3G ou abraçadeiras de refrigeração Sikla SKS. Existem várias possibilidades de conexão com as abraçadeiras, dependendo da respetiva carga: M12, M16 ou com adaptadores de 1/2" usando a rosca exterior (ver Adaptador fêmea/fêmea).

As guias deslizantes do Patim são reforçadas com fibra de vidro, o que garante a insonorização do deslizamento.

O Patim está especialmente indicado para soluções de montagem em teto e chão, assim como para montagens verticais.

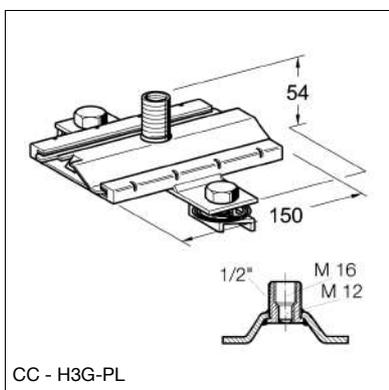
Configuração

Pré-montado com conjunto de porcas CC.

Instalação

Colocar sobre a abertura do perfil; pressionar a cabeça dos parafusos e apertar os parafusos.

Para tubagens com $DN \geq 100$ e em todos os casos de cargas alternadas, deve reforçar-se a porca de tripla rosca 3G com uma contraporca de 1/2" (cód. 157092).



CC - H3G-PL

Dados Técnicos

Carga máx. admitida para montagem no tecto:	5,0 kN
Carga máx. admitida para montagem no chão:	9,0 kN
Comprimento máx. do braço da alavanca L_{max} :	250 mm
Distância máx. de deslizamento:	
CC - H3G-PL:	100 mm
CC - H3G2-PL:	135 mm
Temperatura máx. admitida (exposição permanente):	130°C
Coefficiente de fricção estático μ_0 :	0,18
Coefficiente de fricção dinâmico μ :	0,14

Material:

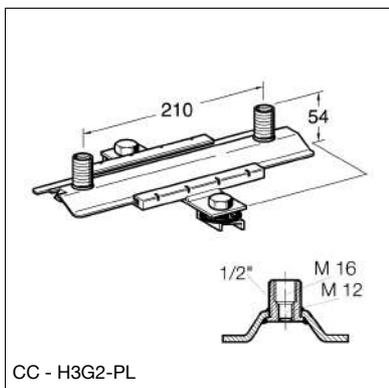
Corpo do patim e patim: Aço, electro-galvanizado

Carga admissível FZ* sob ação do fogo

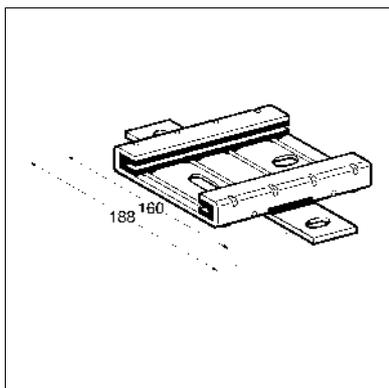
FWD 30 [N]	FWD 60 [N]	FWD 90 [N]	FWD 120 [N]
≤ 1.000	≤ 540	≤ 360	≤ 260

FZ = máx. carga elástica admissível

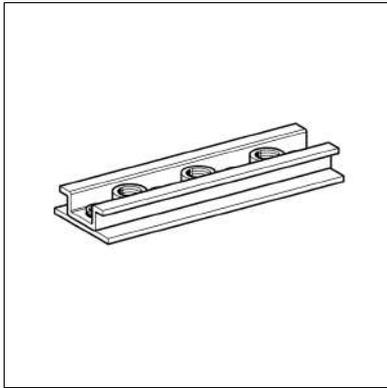
* A capacidade de carga dos elementos de conexão utilizados deve ser levada em consideração. Particularmente em exposição ao fogo.



CC - H3G2-PL



Tipo	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
CC - H3G-PL	1,61	10	191747
CC - H3G2-PL	1,95	10	191738



Bloco Metálico Deslizante GS 41

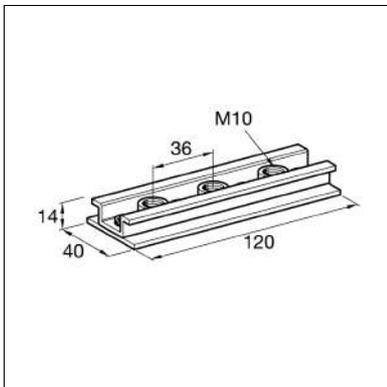
Grupo: 1336

Aplicação

O Bloco Metálico Deslizante 41 é para ser utilizado juntamente com os perfis Sikla do Sistema 41. Existe a possibilidade de utilizá-lo como patim duplo ou simples - a montagem deve decidir-se em função das cargas previstas. A distância máxima do deslizamento é determinada pelo comprimento do perfil, que se utiliza como guia. Para limitar esta distância devem usar-se garras de perfil nas extremidades do perfil. Em alternativa, poderá optar-se pelo Suporte de Perfil Sikla SH.

Combina com todas as abraçadeiras Sikla Ratio S 2000 e Stabil D-3G. Existem diferentes possibilidades de ligação desde M12 até ao R1". Para este tipo de ligação, utiliza-se uma Base Roscada Stabil, aparafusada diretamente ao Bloco Metálico Deslizante, com dois parafusos M 10 x 20.

O Bloco Metálico é indicado para soluções de montagem em teto e chão, assim como para montagens verticais.



Dados Técnicos

Carga máx. permitida no tecto:

Montagem simples: 6 kN

Montagem dupla: 8 kN

A carga pontual máxima permitida do perfil tem que ser respeitada.

Carga máx. permitida no chão:

Montagem simples/ Montagem dupla: 4 kN

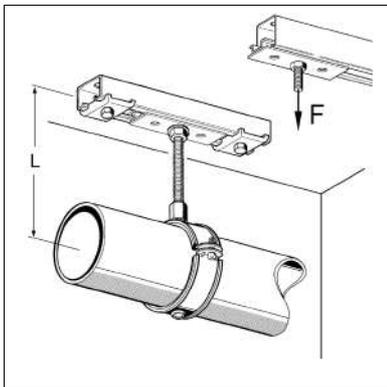
Montagem simples com montagem dupla: 8 kN

Alavanca L_{max} para montagem simples: 150 mm

Coefficiente de fricção estático μ_0 : 0,16

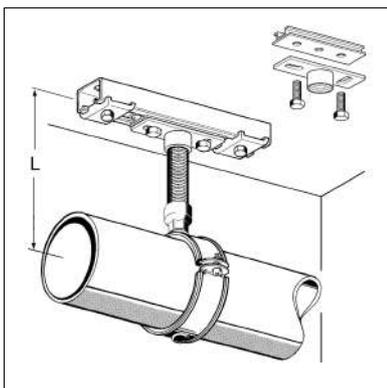
Coefficiente de fricção dinâmico μ : 0,14

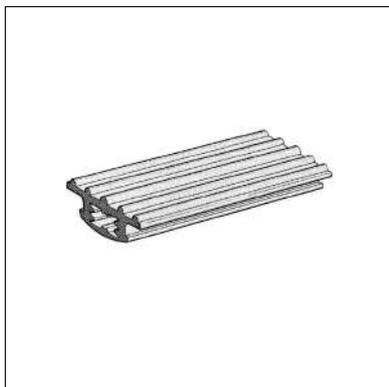
Material: Aço, electro-galvanizado



O momento flector permitido dos elementos de ligação (varões roscados ou tubo roscado) podem restringir a aplicação!

Tipo	Conexão roscada	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
41 - M10	M10	0,18	10	190658





Revestimento para Perfil SAL

Grupo: 1611

Aplicação

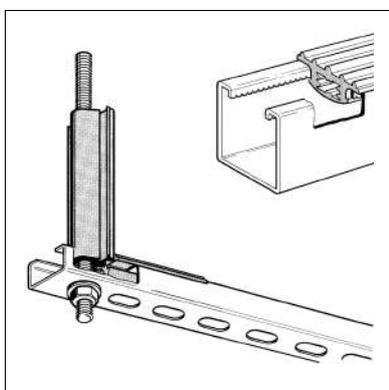
Revestimento de insonorização para inserir nos perfis Sikla ou para encaixar à volta dos varões roscados. Para ser usado principalmente em sistemas de ventilação e para instalações de insonorização, de acordo com a norma DIN 4109.

Configuração

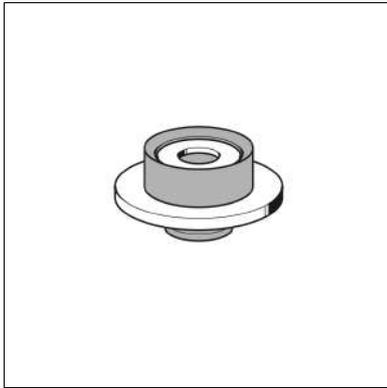
Rolos de 30 m ou peças de 50 mm cada.

Dados Técnicos

Material: SBR/EPDM, preto
 Resistência à temperatura: -40°C até +110°C
 Resistência ao fogo: B2 de acordo com a norma DIN 4102, não goteja
 Dureza: 45° +/- 5° Shore



Tipo	Para perfil Sikla com abertura	Conexão Roscada	Comp. [mm]	Rolo [m]	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
41	22 mm	M8/M10	-	30	14,27	1 Rolle	101189
41/L50	22 mm	M8/M10	50	-	0,02	100	101204



Elemento de Insonorização SDE 41

Grupo: 1610

Aplicação

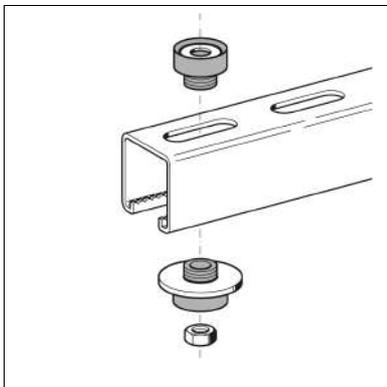
É um elemento de absorção de som para ser usado conjuntamente com os perfis Sikla nos sistemas de ventilação (também é apropriado para sistemas à prova de som, de acordo com a norma DIN 4109).

Configuração

Com anilha inserida e retida.

Dados Técnicos

Material: TPE, preto
 Carga máx. permitida: 0,3 kN
 Resistência à temperatura: De -50°C até +110°C
 Resistência ao fogo: B2 de acordo com a norma DIN 4102, não goteja
 Dureza: 50° +/- 5° Shore



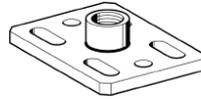
Tipo	Para perfil	Conexão Roscada	Altura total [mm]	Altura do colar [mm]	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
41	41	M8/M10	18	10	0,01	100	107802

Ângulo de Apoio ST



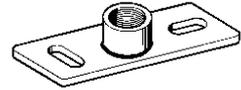
Seite 3-21

Base de Montagem GPL F 80 Stabil



Seite 3-24

Base Roscada GPL



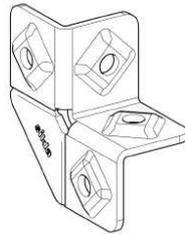
Seite 3-23

Cone de Suporte SMD 1



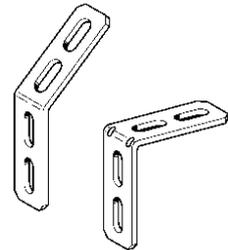
Seite 3-22

Esquadro de canto EW 41-1



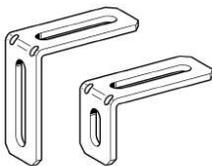
Seite 3-13

Esquadro MW



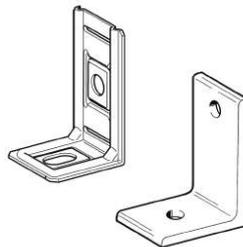
Seite 3-14

Esquadro MW LL



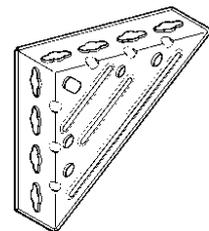
Seite 3-15

Esquadro MW S



Seite 3-16

Esquadro WK



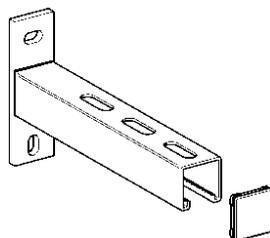
Seite 3-3

Porca de Espaçamento DIS So-WK



Seite 3-12

Suporte de Consola AK



Seite 3-18

Suporte SFK



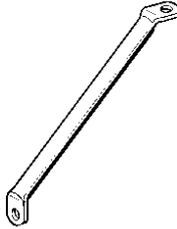
Seite 3-25

Topo de Perfil ADK WK

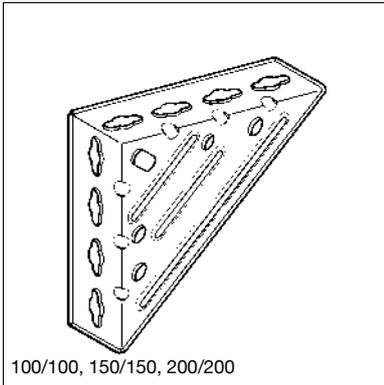


Seite 3-11

Tubo de Travamento STR



Seite 3-10



100/100, 150/150, 200/200

Esquadro WK

Grupo: 1326 / 1826

Aplicação

Os esquadros Sikla podem ser usados para instalar tubagens em paredes, tectos e pavimentos.

Dependendo do local de montagem, os tubos podem apoiar-se sobre o esquadro, podem ser colocados em posição vertical ou podem ainda ser suspensos (com pernos roscados). Em combinação com perfis, os esquadros oferecem uma vasta variedade de opções de montagem de suportes.

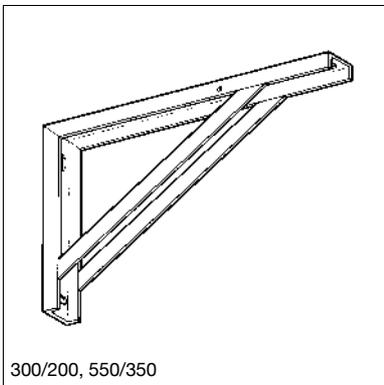
Além disso, a capacidade de carga da estrutura pode ser aumentada fixando-a ao esquadro.

Dados Técnicos

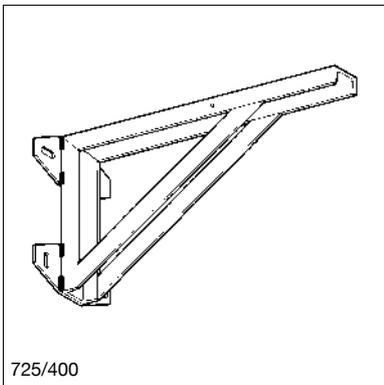
Material: Aço, tamanho até 550/350 electro-galvanizado
tamanhos 725/400 e 880/550 galvanizado a quente (hdg)

Especificações, cargas e detalhes técnicos: ver páginas seguintes.

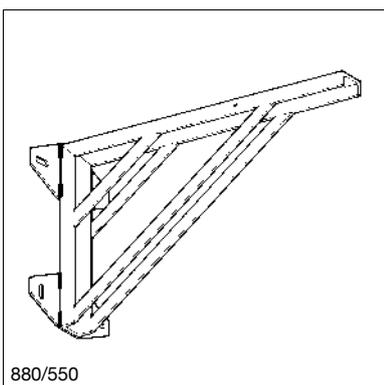
As cargas admitidas, cujos valores se obtêm a partir da leitura dos gráficos anexos, foram calculadas tendo em conta a capacidade de carga reduzida das fixações descritas, devido à proximidade entre furos.



300/200, 550/350

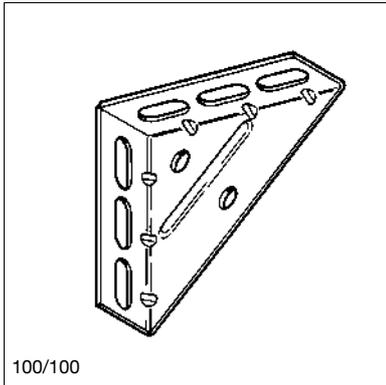


725/400



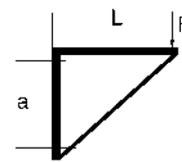
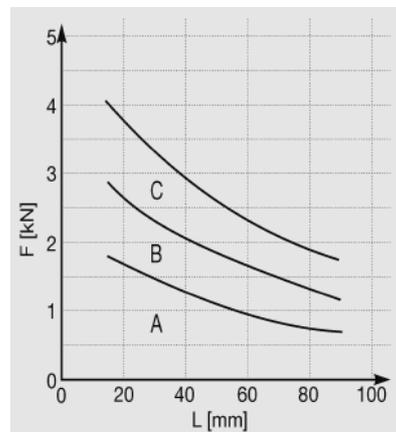
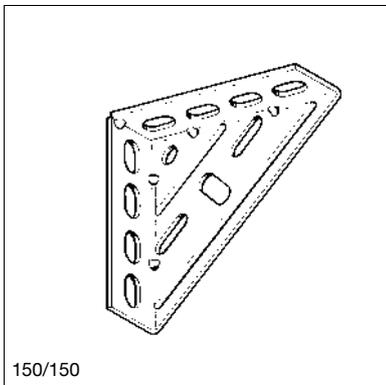
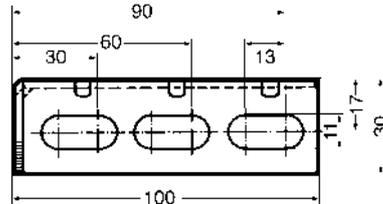
880/550

Tipo	Perfil	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
100/100	-	0,16	25	145626
100/100-40	-	0,21	25	163921
150/150	-	0,58	25	155513
200/200	-	1,22	10	118170
300/200	U 50/25	2,32	1	118046
550/350	U 50/25	4,45	1	145635
725/400	U 65/42	12,72	1	151041
880/550	U 65/42	18,43	1	151050



Esquadro WK 100/100, 100/100-40 e 150/150

A largura do tamanho 100/100-40 é de 40 mm.



Cargas de Buchas (em cima/ em baixo):

A = 1,5/1,5 kN

B = 2,5/1,5 kN

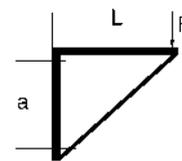
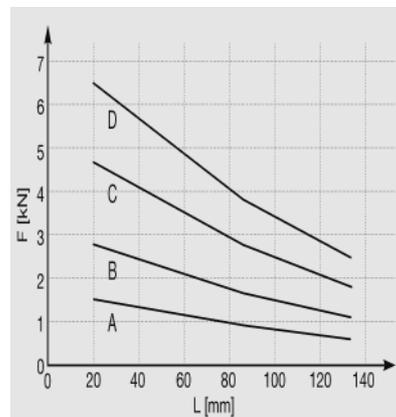
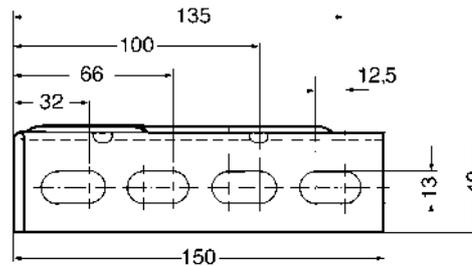
C = 3,5/1,5 kN

a = 70 mm

f ≤ 1 mm

$\sigma_{perm} \leq 160 \text{ N/mm}^2$

Esquadro 150/150



Cargas de Buchas (em cima/ em baixo):

A = 1,5/1,5 kN

B = 2,5/1,5 kN

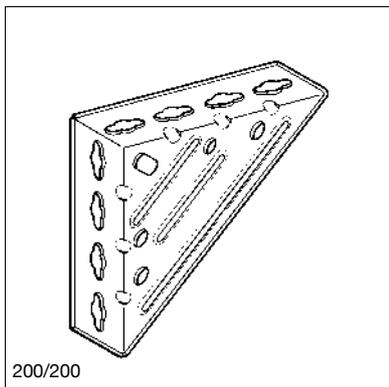
C = 3,5/1,5 kN

D = 6,0/3,5

a = 115 mm

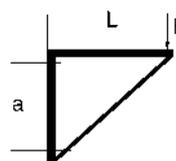
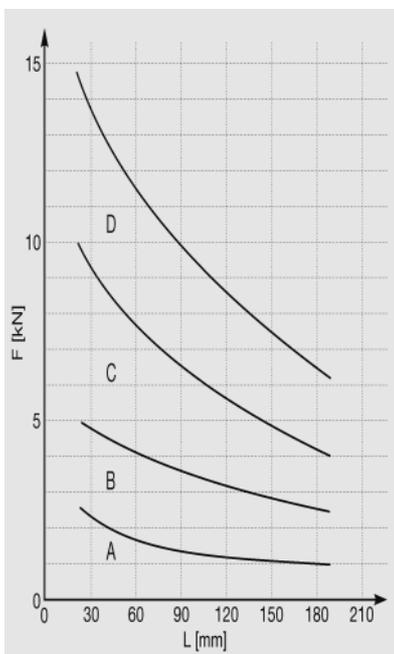
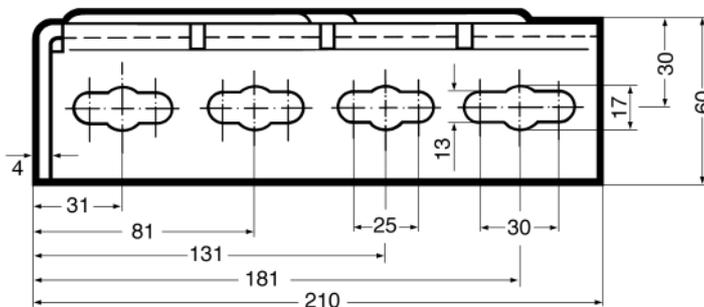
f ≤ 1,5 mm

$\sigma_{perm} \leq 160 \text{ N/mm}^2$



200/200

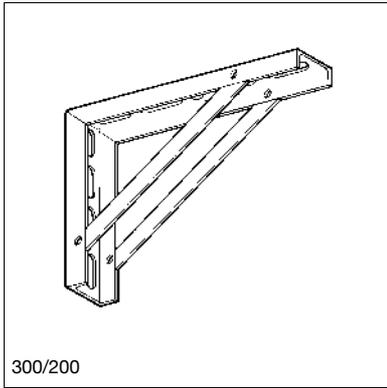
Esquadro WK 200/200



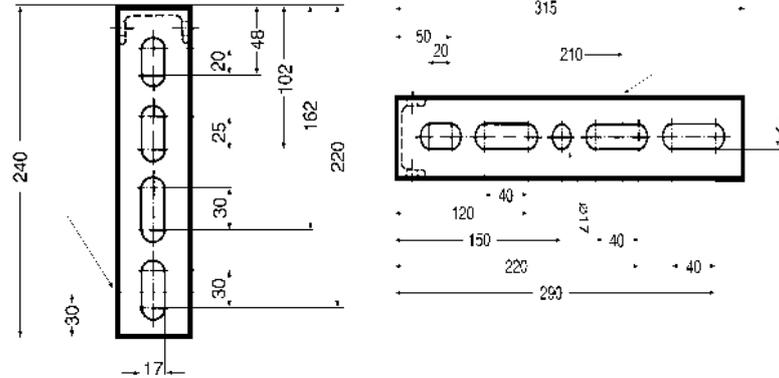
Cargas de Buchas (em cima/ em baixo):

- A = 1,5/1,5 kN
- B = 3,5/2,5 kN
- C = 6,0/6,0 kN
- D = 9,0/9,0 kN

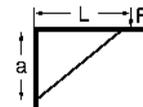
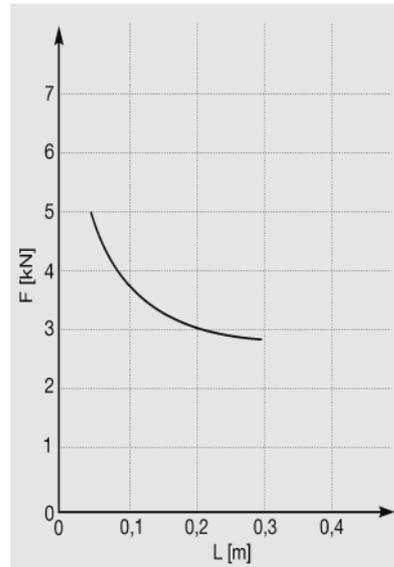
a = 165 mm
 f < 2 mm
 $\sigma_{perm} \leq 160 \text{ N/mm}^2$



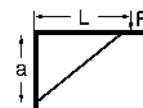
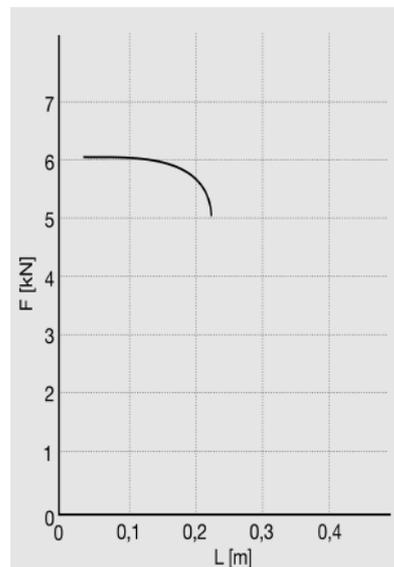
Esquadro WK 300/200



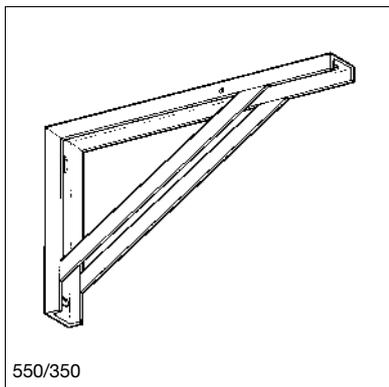
Diâmetro do furo para o Tubo de Travamento: Ø 11



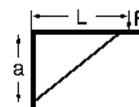
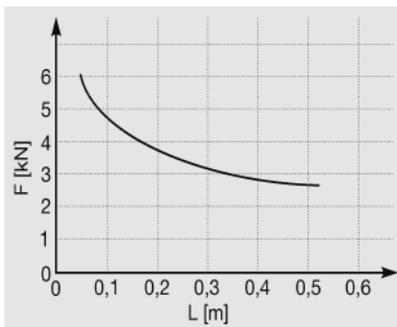
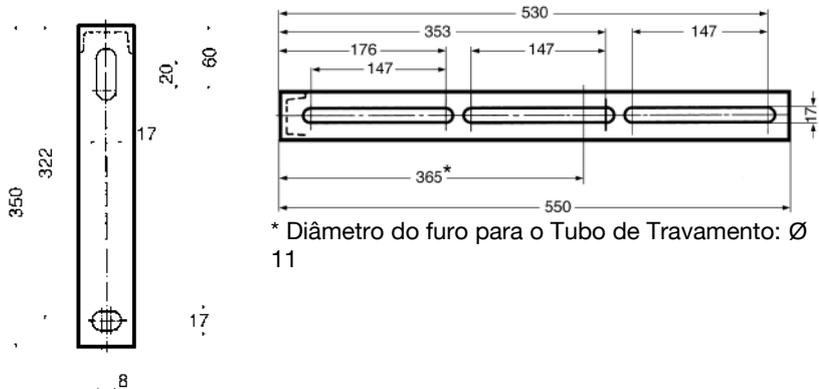
Cargas de Buchas (em cima/ em baixo):
 6,0/2,5 kN
 $a = 180$ mm
 $f < L/400$
 $\sigma_{perm} \leq 160$ N/mm²



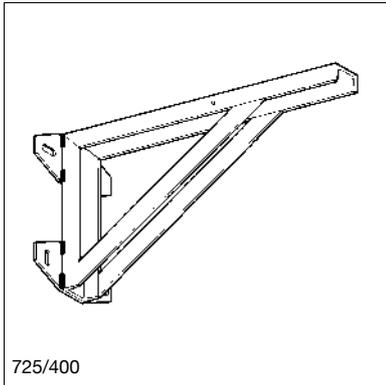
Cargas de Buchas (em cima/ em baixo):
 6,0/3,5 kN
 $a = 260$ mm
 $f < L/300$
 $\sigma_{perm} \leq 160$ N/mm²



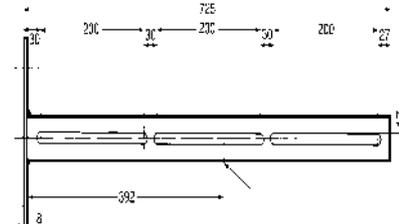
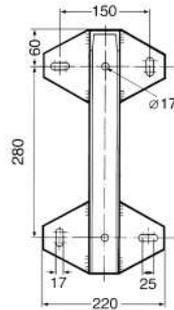
Esquadro WK 550/350



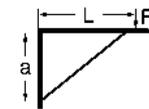
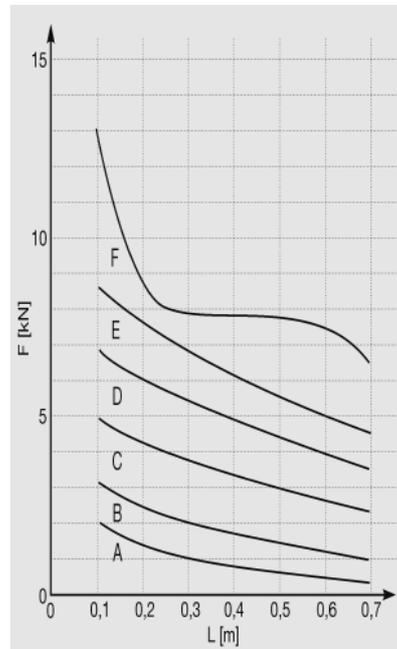
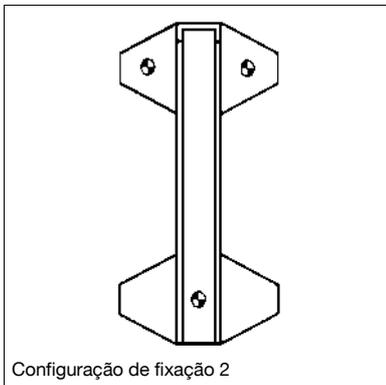
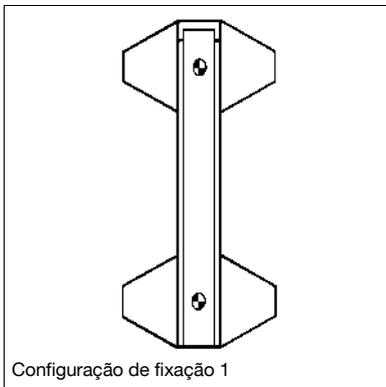
Cargas de Buchas em cima/ em baixo):
 6,0/3,5 kN
 $a = 280$ mm
 $f < L/400$
 $\sigma_{perm} \leq 160$ N/mm²



Esquadro WK 725/400



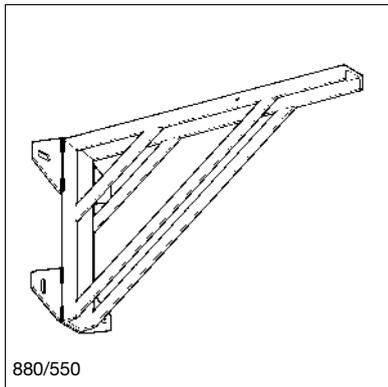
Diâmetro do furo para o Tubo de Travamento: $\varnothing 11$



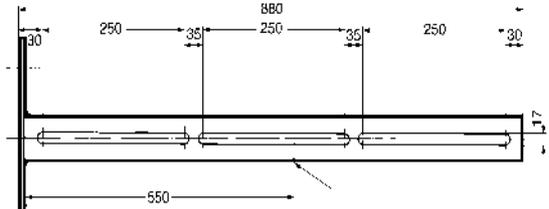
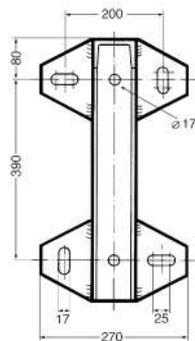
$$\sigma_{\text{perm}} \leq 160 \text{ N/mm}^2$$

Cargas de Buchas [kN]

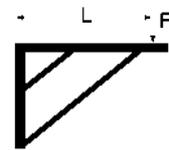
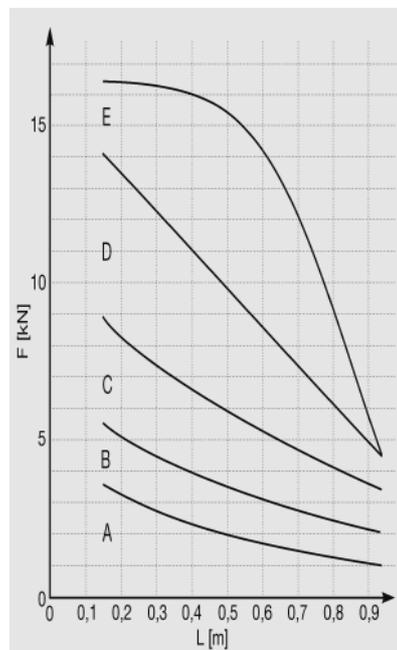
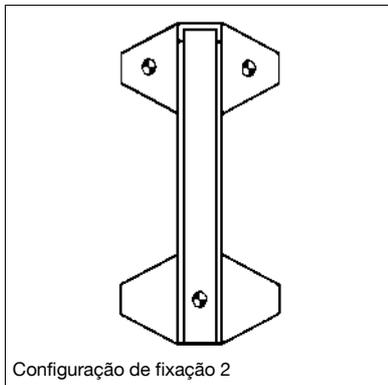
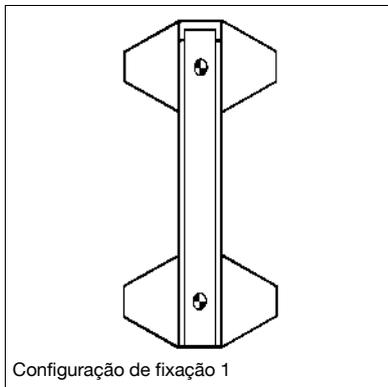
Curva	Configuração 1	Configuração 2	Flecha Máx. f_{max}
A	2 x 1,5	-	L/3000
B	1 x 3,5 1 x 1,5	3 x 1,5 -	L/2000
C	1 x 6,0 1 x 2,5	2 x 3,5 1 x 1,5	L/1000
D	1 x 9,0 1 x 3,5	2 x 6,0 1 x 2,5	L/900
E	1 x 13,0 1 x 3,5	2 x 9,0 1 x 3,5	L/700
F	-	2 x 13,0 1 x 6,0	L/500



Esquadro WK 880/550



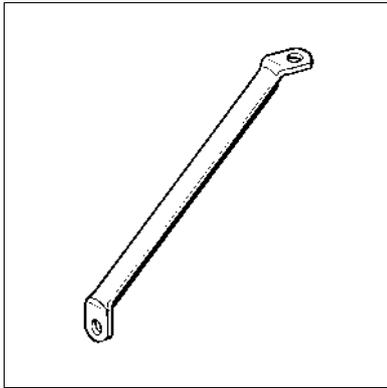
Diâmetro do furo para o Tubo de Travamento: Ø 11



$$\sigma_{\text{perm}} \leq 160 \text{ N/mm}^2$$

Carga de Buchas [kN]

Curva	Configuração 1	Configuração 2	Flecha f_{max}
A	1 x 3,5 1 x 1,5	2 x 2,5 1 x 1,5	L/1000
B	1 x 6,0 1 x 2,5	2 x 3,5 1 x 2,5	L/600
C	1 x 9,0 1 x 3,5	2 x 6,0 1 x 3,5	L/400
D	1 x 13,0 1 x 6,0	2 x 9,0 1 x 6,0	L/300
E	- -	2 x 13,0 1 x 9,0	L/300



Tubo de Travamento STR

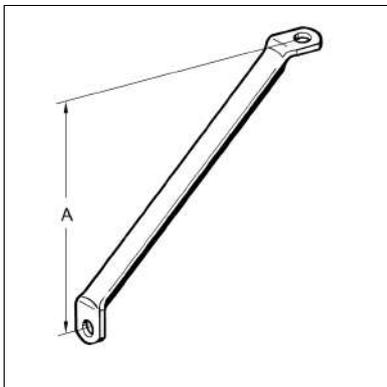
Grupo: 1326

Aplicação

O tubo de travamento absorve as forças laterais que se produzem sobre os esquadros. Essas forças ocorrem sempre que as tubagens são horizontais, em particular quando os elementos deslizantes são fixados nos esquadros. Essas forças aplicadas ao longo das tubagens, devem ser absorvidas, se não os esquadros correm o risco de serem arrancados dos seus componentes de fixação.

Instalação

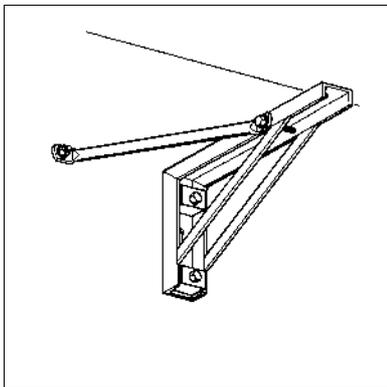
O Tubo de Travamento deve ser fixo no Esquadro através de um parafuso hexagonal, cujo diâmetro é recomendado especificamente para este propósito (ver tabela).



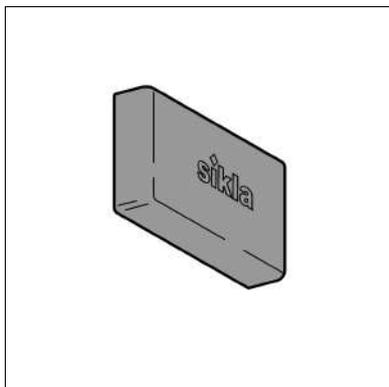
Dados Técnicos

Tipo	Parafuso recomendado para a fixação ao esquadro	Carga admitida (tensão e pressão)
300/200	M10 x 80	7,0 kN
550/350	M10 x 80	7,0 kN
725/400	M10 x 100	12,0 kN
880/550	M10 x 100	12,0 kN

Material: Tubo de aço moldado a frio de acordo com a norma DIN 2448, galvanizado a quente.



Tipo	Tubo	Diâmetro [mm]	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
300/200	R 1/2"	11	0,26	10	125967
550/350	R 1/2"	11	0,50	10	125994
725/400	R 3/4"	11	0,90	10	151908
880/550	R 3/4"	11	1,17	10	151892



Topo de Perfil ADK WK

Grupo: 1304

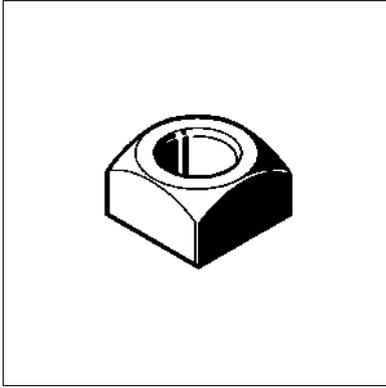
Aplicação

Este topo de perfil pode utilizar-se como tampa de segurança para a montagem de esquadros Sikla 300/200 e 550/350, com perfil rectangular 50/25 mm.

Dados Técnicos

Material: HDPE, amarelo

Tipo	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
WK 300 - 550	0,01	50	101055



Porca de Espaçamento DIS So-WK

Grupo: 1327

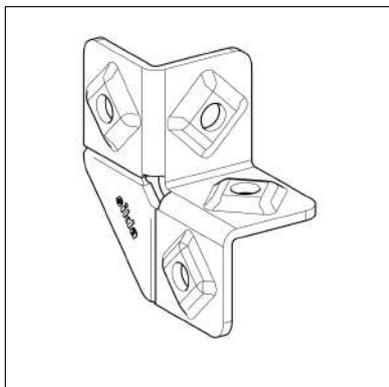
Aplicação

Para a instalação segura de Esquadros de tamanho 300/200 e 550/350 e otimizar a distribuição da carga.

Dados Técnicos

Material: Aço, electro-galvanizado

Tipo	a x b [mm]	Höhe [mm]	Diâmetro [mm]	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
So-WK	30 x 30	16	17	0,08	25	114848



Esquadro de canto EW 41-1

Grupo: 1352

Aplicação

Elemento de união para estruturas dimensionais com perfis do tipo 41. Dependendo da aplicação, pode escolher-se livremente a direção da boca do perfil.

Instalação

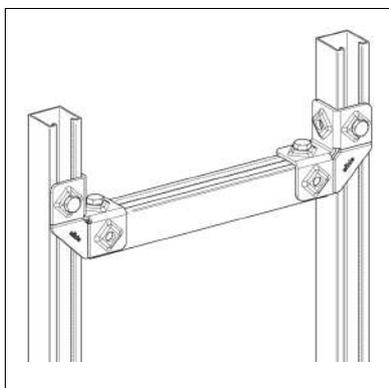
Utiliza-se em número par.

Dados Técnicos

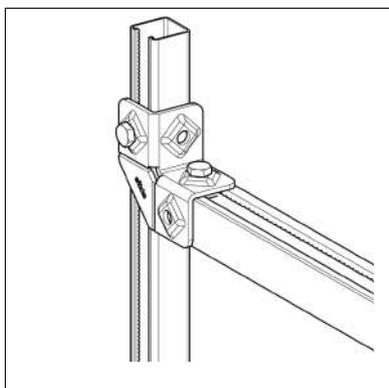
Max. carga perm.: 5,0 kN a meio vão por perfil fixo com 2 Esquadros EW 41-1

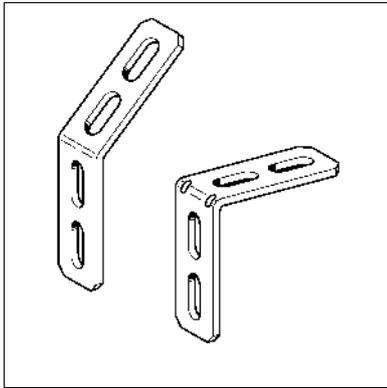
Aperto: 40 Nm

Material: Aço, electro-galvanizado



Tipo	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
EW 41-1	0,28	25	117336





Esquadro MW

Grupo: 1326

Aplicação

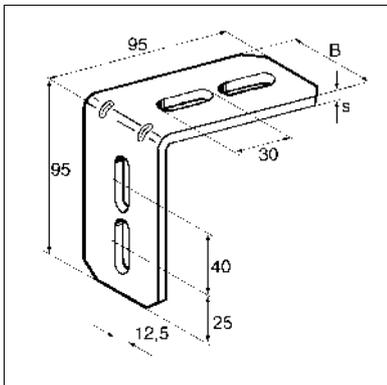
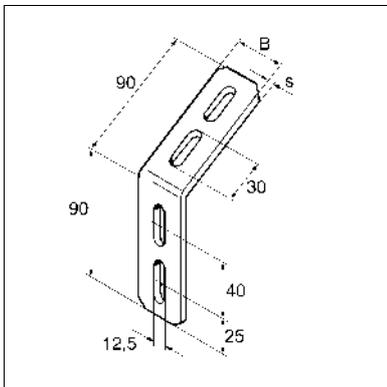
Apropriado para Perfil do Sistema 41.

Elemento muito útil às consolas de suporte para a integração de barras transversais e outras estruturas composta por perfil com largura de 41 mm.

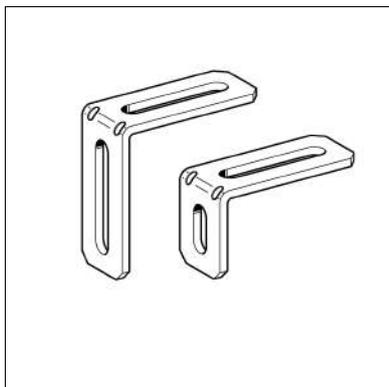
Dados Técnicos

Carga máx. recomendada: 4,5 kN

Material: Chapa de aço, moldada a frio, electrogalvanizada



Tipo	B [mm]	s [mm]	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
90/90/45°	40	5	0,22	25	106759
95/95/90°	40	5	0,22	25	114936



Esquadro MW LL

Grupo: 1326

Aplicação

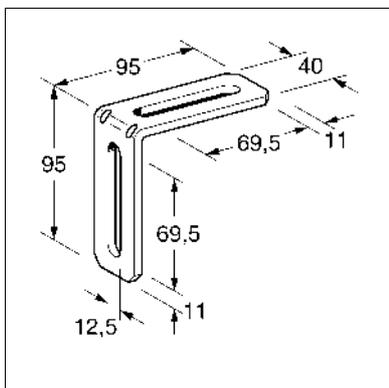
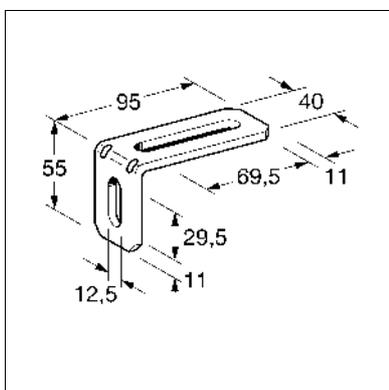
Apropriado para o Perfil do Sistema 41.

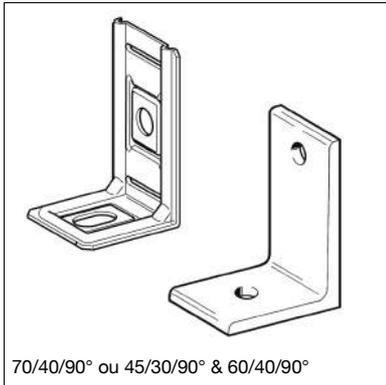
Montagem de suporte com grande ajuste para a construção de treliças e outras construções com este perfil.

Dados Técnicos

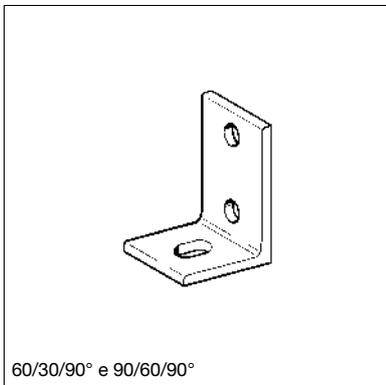
Material: Chapa de aço, moldada a frio, electro-galvanizada

Tipo	B [mm]	s [mm]	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
95/55/90°	40	5	0,17	25	172388
95/95/90°	40	5	0,21	25	172397

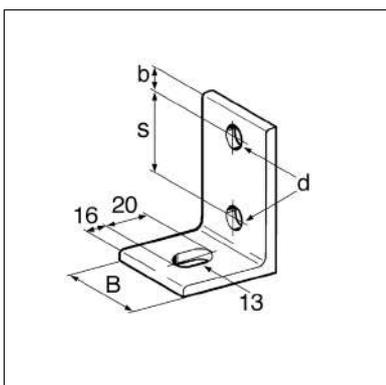
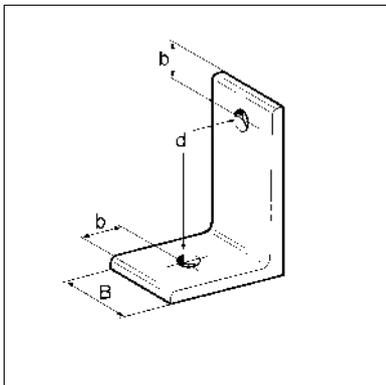




70/40/90° ou 45/30/90° & 60/40/90°



60/30/90° e 90/60/90°



Esquadro MW S

Grupo: 1326

Aplicação

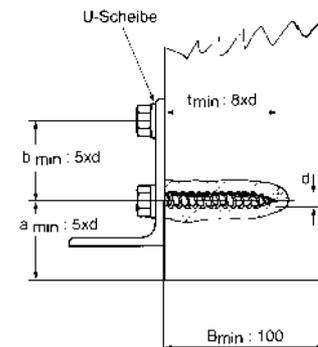
Elemento desenhado para criar pontos de união lateral entre vigas de betão ou de madeira e para aplicações similares. Pode servir de esquadro de união entre estruturas de montagem de perfis Sikla.

Sistema sprinkler: ver "Dados técnicos". Os Tipos 60/30/90 e 90/60/90 são desenvolvidos para fixação de tubos em treliças de madeira de acordo com a norma VdS CEA 15.2.2.

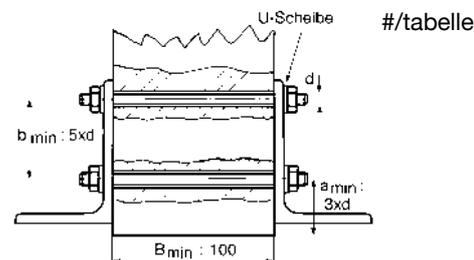
Dados Técnicos

Tipo	Carga Admitida
45/30/90°	3,5 kN
60/30/90°	3,5 kN
70/40/90°	2,0 kN
60/40/90°	7,5 kN
90/60/90°	7,5 kN

Para sistemas Sprinkler: Aplicação de 60/30/90 e 90/60/90 para esquadros com parafusos de madeira.



#zelle Esquadro Simples com parafuso de Esquadro Duplo com perno roscado madeira

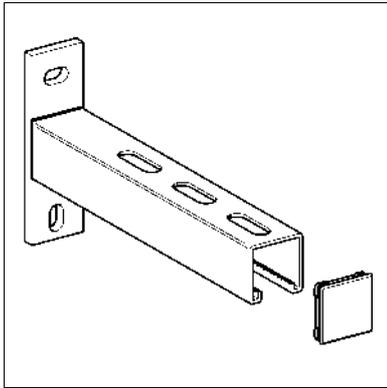


"d" dependendo do NB:

≤ DN 50:	2 x 6 mm
> DN 50 ≤ DN 100:	2 x 8 mm
> DN 100 ≤ DN 150:	2 x 10 mm

Material: Cantoneira DIN 1029, electro-galvanizado

Tipo	Ângulo do perfil DIN 1029	B [mm]	b [mm]	d [mm]	s [mm]	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
45/30/90°	45/30/4	30	13	11	-	0,07	50	115380
60/30/90°	60/30/5	30	10	11	30	0,09	25	156505
70/40/90°	-	40	17/35	10,5	-	0,06	50	191963
60/40/90°	60/40/6	40	20	13	-	0,16	25	115399
90/60/90°	90/60/6	40	15	13	50	0,25	25	114820



Suporte de Consola AK

Grupo: 1354 / 2754

Aplicação

Os suportes de consola Sikla usam-se principalmente para a montagem de tubagens directamente nas paredes.

Para outras opções de consolas, por exemplo, Duplas ou 41/62, consultar capítulo de produtos galvanizados a quente.

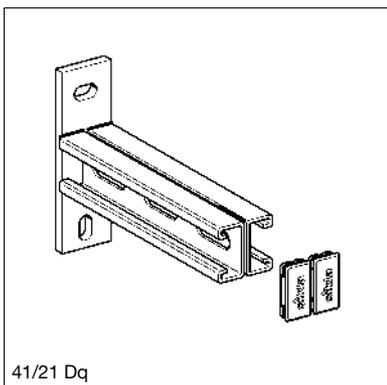
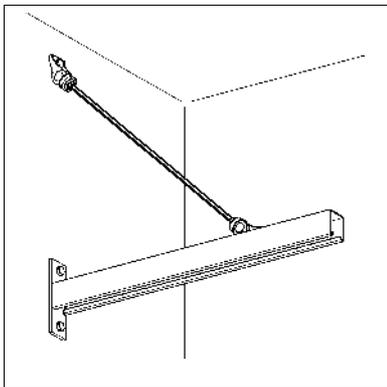
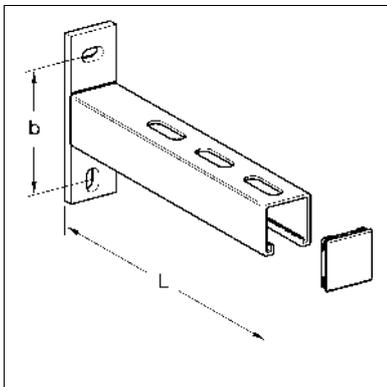
Configuração

A placa base e o perfil estão soldados com gás inerte. Inclui topo de perfil.

Instalação

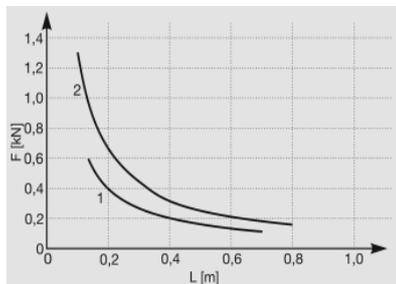
Quando utilizado em combinação com elementos deslizantes, é conveniente montar um travamento lateral para absorver as forças ao longo do centro da linha de tubagem. Para consolas com comprimento maior ou igual a 500mm, recomenda-se a montagem de um travamento (ver imagem inferior).

Dados Técnicos

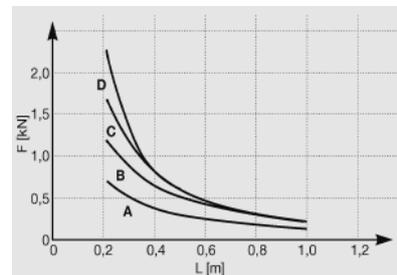


41/21 Dq

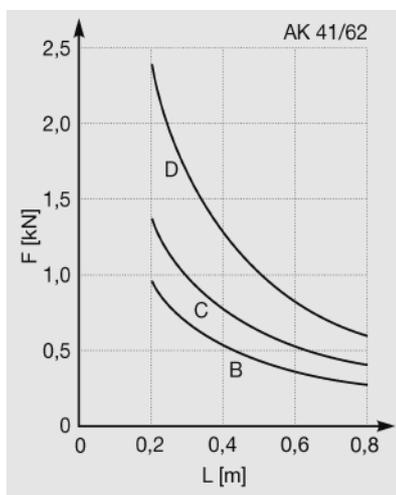
1 = Tipo 27/25
2 = Tipo 27/37



Tipo 41/41

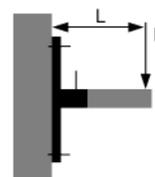


Tipo 41/62



Carga das buchas

- A = 1,5 kN
- B = 2,5 kN
- C = 3,5 kN
- D = 6,0 kN



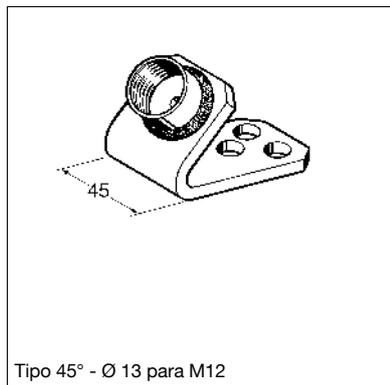
$$\sigma_{perm} \leq 160 \text{ N/mm}^2$$

$$f_{perm} \leq L/150 \text{ for } L > 450 \text{ mm}$$

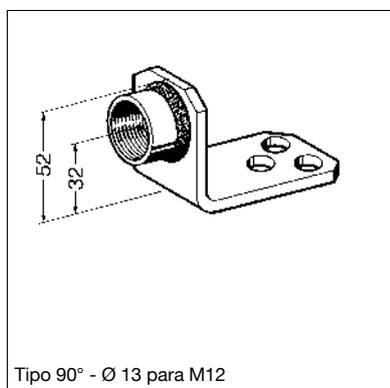
$$f_{perm} \leq 3 \text{ mm for } L \leq 450 \text{ mm}$$

Material: Aço, electro-galvanizado, Tipo Dq = HCP

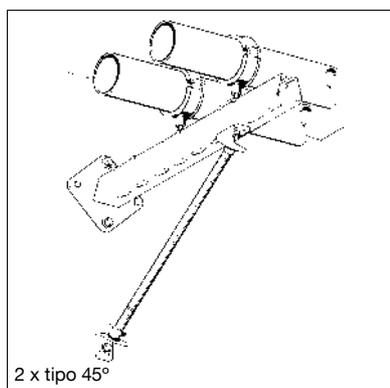
Tipo	L [mm]	Base de parede [mm]	b [mm]	Diâmetro [mm]	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
27/25 - 200	203	88 x 30 x 6	64	10 x 15	0,25	25	112326
27/25 - 250	253	88 x 30 x 6	64	10 x 15	0,29	25	112327
27/25 - 300	303	88 x 30 x 6	64	10 x 15	0,34	25	112328
27/25 - 500	503	88 x 30 x 6	64	10 x 15	0,49	25	112329
27/25 - 700	703	88 x 30 x 6	64	10 x 15	0,65	1	112330
27/37 - 300	304	88 x 30 x 6	64	10 x 15	0,43	25	111458
27/37 - 500	504	88 x 30 x 6	64	10 x 15	0,64	25	111459
27/37 - 700	704	88 x 30 x 6	64	10 x 15	0,84	1	111460
27/37 - 800	804	88 x 30 x 6	64	10 x 15	0,96	1	111461
41/41 - 200	196	134 x 40 x 8	100	13 x 18	0,68	10	115609
41/41 - 260	258	134 x 40 x 8	100	13 x 18	0,81	10	153973
41/41 - 320	321	134 x 40 x 8	100	13 x 18	0,92	10	115618
41/41 - 445	446	134 x 40 x 8	100	13 x 18	1,16	10	115627
41/41 - 570	571	134 x 40 x 8	100	13 x 18	1,41	10	115636
41/41 - 820	821	134 x 40 x 8	100	13 x 18	1,89	1	149268
41/41 - 1010	1008	134 x 40 x 8	100	13 x 18	2,25	1	149277
41/62 - 320	321	134 x 40 x 8	100	13 x 18	1,42	10	113296
41/62 - 445	446	134 x 40 x 8	100	13 x 18	1,76	10	113297
41/62 - 570	571	134 x 40 x 8	100	13 x 18	2,25	10	113298
41/62 - 820	821	134 x 40 x 8	100	13 x 18	3,05	1	113299
41/62 - 1010	1008	134 x 40 x 8	100	13 x 18	3,59	1	113300
27/25 q - 300	303	88 x 30 x 5	64	10 x 15	0,34	25	112366
41/21 Dq - 320	321	134 x 40 x 8	100	13 x 18	1,20	10	180164
41/21 Dq - 570	571	134 x 40 x 8	100	13 x 18	1,95	10	190424



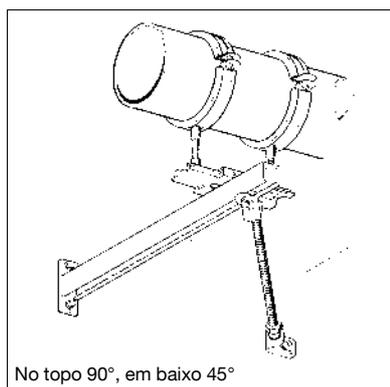
Tipo 45° - Ø 13 para M12



Tipo 90° - Ø 13 para M12



2 x tipo 45°



No topo 90°, em baixo 45°

Ângulo de Apoio ST

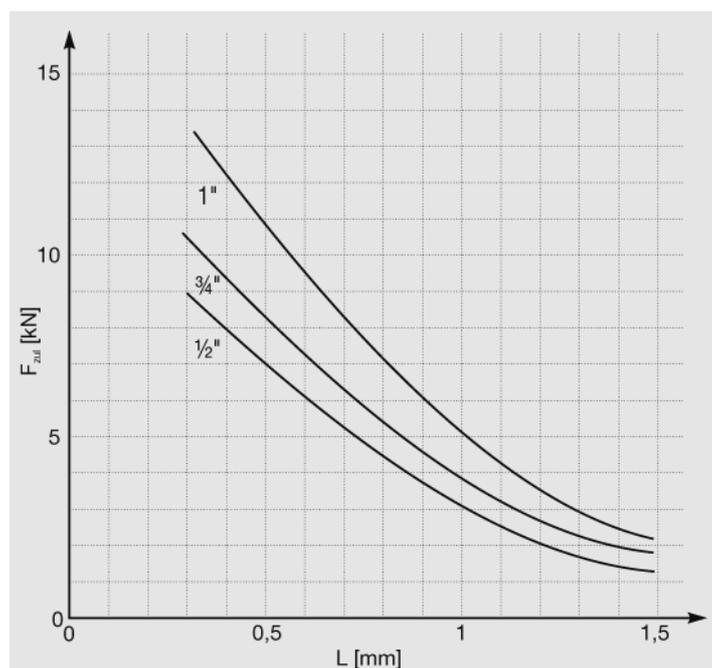
Grupo: 1355

Aplicação

Elemento base para a montagem horizontal e vertical de tubos roscados em obra.

Dados Técnicos

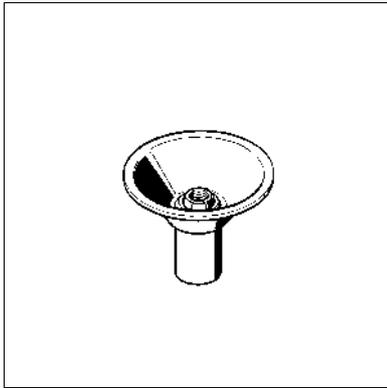
Para determinar a capacidade de carga de uma construção em consola, adicione a carga permitida do suporte com as cargas permitidas do Ângulo de Apoio, referidas na tabela.



L= Comprimento do tubo roscado.

Material: Aço moldado a frio, electro-galvanizado

Tipo	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
1/2" - 45	0,26	25	143828
3/4" - 45	0,27	25	143837
1" - 45	0,29	25	143846
1/2" - 90	0,26	25	148744



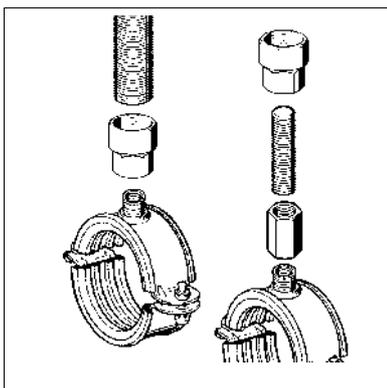
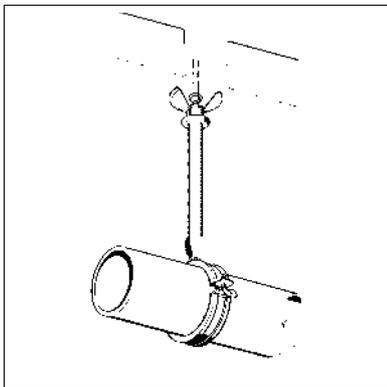
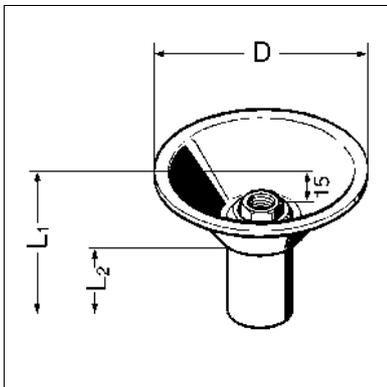
Cone de Suporte SMD 1

Grupo: 1325

Aplicação

O Cone de Suporte Sikla SMD 1 é um elemento de montagem para usar com uma única bucha em instalações no chão, parede ou tecto. Devido à sua grande estabilidade, este componente pode ser usado como um ponto fixo em determinadas áreas. Quando usado desta forma deve-se ter em conta os valores admitidos para as forças laterais indicadas no gráfico. Isto também é aplicável a situações de montagem em paredes.

A sua aplicação como ponto de montagem exige que a abraçadeira seja conectada directamente ao tubo de suporte. Quando é aplicado como um elemento de montagem rígido normal, pode utilizar-se um perno roscado entre o tubo de apoio e a abraçadeira para se ajustar a altura.

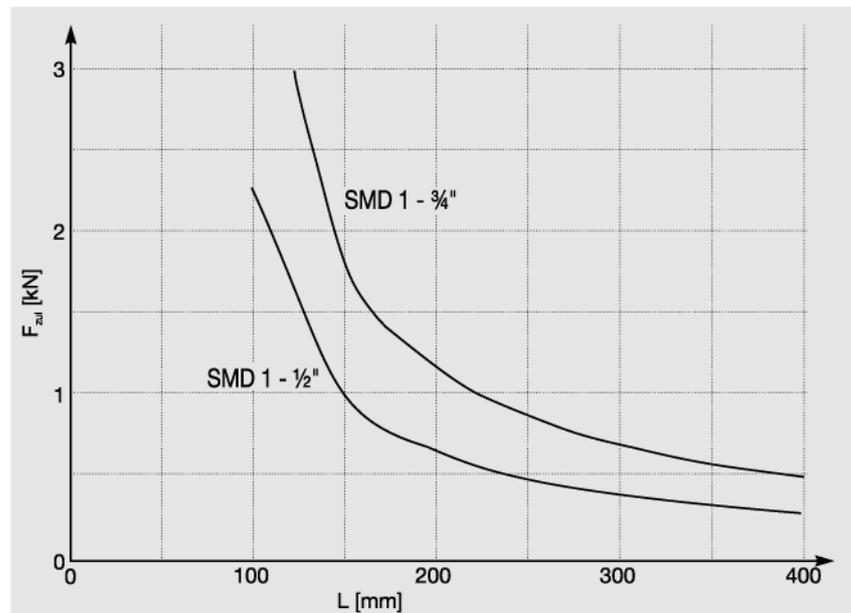


Dados Técnicos

Os dados referidos respeitam o momento de flexão admitido.

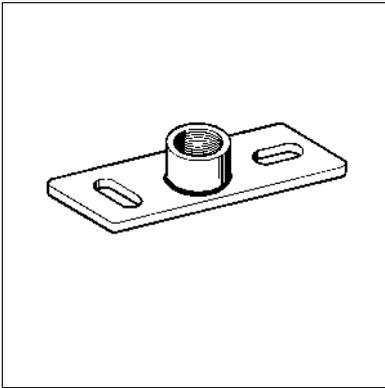
$\sigma_{perm} \leq 160 \text{ N/mm}^2$ e a flexão $f_{perm} \leq 3 \text{ mm}$.

A carga admitida das buchas pode restringir a aplicação.



Material: Aço, electro-galvanizado

Tipo	Conexão ao sistema	Conexão à estrutura	D [mm]	L ₁ [mm]	L ₂ [mm]	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
SMD 1-10	M10	M8	92	71	46	0,24	25	112382
SMD 1-12	M12	M8	92	71	46	0,26	25	117513
SMD 1-16	M16	M10	92	65	39	0,25	25	117984
SMD 1- 1/2"	1/2"	M10	92	60	34	0,23	25	118125
SMD 1- 3/4"	3/4"	M12	92	60	36	0,25	25	118134



Base Roscada GPL

Grupo: 1227

Aplicação

É uma peça para montar elementos em instalações de edifícios, sobre paredes, chão e tectos.

Dados Técnicos

Os valores de carga admitida das buchas pode limitar a aplicação.

Tipo	Carga Admitida (tensão) [kN]	Momento de flexão máx. admitido* [Nm]	Braço da alavanca [mm]	Soldadura
Normal M8	1,5	8,8	150	R
Normal M10 / M10 RL	1,5	17,2	200	R
Normal 2G M8/M10	1,5	M8: 8,8 M10: 17,2	M8: 150 M10: 200	R
Normal R 1/2"	1,5	25,0	300	R
Stabil M10	4,0	17,2	200	R
Stabil M12	5,0	29,6	300	R
Stabil M16	8,5	70,3	300	M
Stabil R 1/2"	8,5	95,0	350	M
Stabil R 3/4"	8,5	180,0	450	M
Stabil R 1"	8,5	350,0	500	M

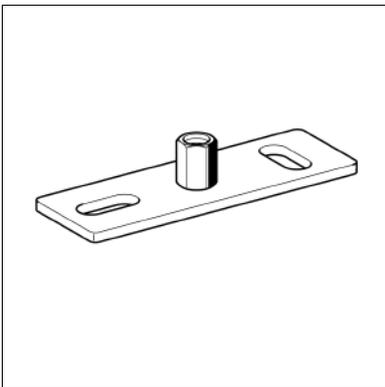
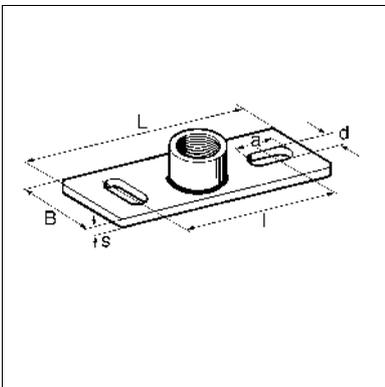
R = Soldadura por Resistência

M = Soldadura por Fusão

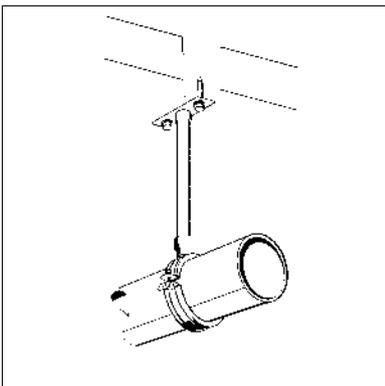
* Limitação causada pela Base Roscada ou pela capacidade de carga do perno roscado ou do tubo roscado.

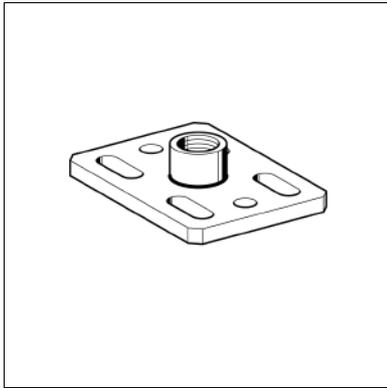
$$\sigma_{perm} \leq 160 \text{ N/mm}^2 \quad f_{perm} < 5 \text{ mm}$$

Material: Aço, electro-galvanizado



Tipo	Dimensões L x B x s [mm]	Orifício alongado d x a [mm]	Distância central l [mm]	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
Normal M8	80 x 30 x 3	9 x 16	54	0,05	50	107501
Normal M10	80 x 30 x 3	9 x 16	54	0,06	50	138361
Normal 2G M8/M10	80 x 30 x 3	9 x 16	54	0,06	100	113016
Normal M10 RL	80 x 30 x 3	Ø 4,5	54	0,06	50	199077
Normal R 1/2"	80 x 30 x 3	9 x 16	54	0,08	50	138501
Stabil M10	120 x 40 x 4	11 x 25	80	0,14	50	138343
Stabil M12	120 x 40 x 4	11 x 25	80	0,15	50	107556
Stabil M16	120 x 40 x 5	11 x 25	80	0,19	50	138352
Stabil R 1/2"	120 x 40 x 5	11 x 25	80	0,20	50	138529
Stabil R 3/4"	120 x 40 x 5	11 x 25	80	0,20	50	138538
Stabil R 1"	120 x 40 x 5	11 x 25	80	0,22	50	107592





Base de Montagem GPL F 80 Stabil

Grupo: 1227

Aplicação

Adaptador para a instalação de abraçadeiras a perfis Framo F 80 ou sistemas de perfil através de tubo roscado 1/2" ou conexão roscada.

Instalação

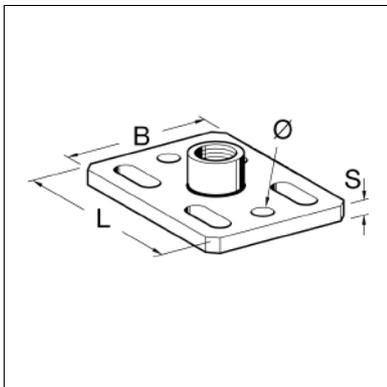
Conexão ao Sistema de perfis através de Porca Rápida CC 41 e parafusos hexagonais. Os dois orifícios perfurados na Base permitem a instalação em superfícies de betão.

Dados Técnicos

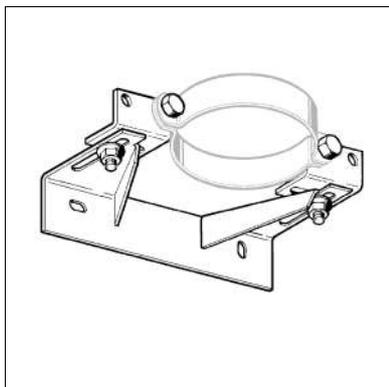
O momento flector máx. do Tubo Roscado 1/2" Mb_{max} não deve ser excedido. As cargas laterais na abraçadeira também devem ser consideradas.

Tipo	Tensão [kN]	Força lateral [kN]	Momento fletor perm. [Nm]
GPL F 80 ST-1/2"	18,0	13,0	53
GPL F 80 ST-3/4"	18,0	13,0	138
GPL F 80 ST-1"	18,0	13,0	277

Material: Aço, electro-galvanizado



Tipo	Dimensões L x B x s [mm]	Orifício alongado d x a [mm]	Ø [mm]	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
GPL F 80 ST-1/2"	110 x 80 x 8	11 x 20	11	0,50	25	451280
GPL F 80 ST-3/4"	110 x 80 x 8	11 x 20	11	0,50	25	451281
GPL F 80 ST-1"	110 x 80 x 8	11 x 20	11	0,50	25	451282



Suporte SFK

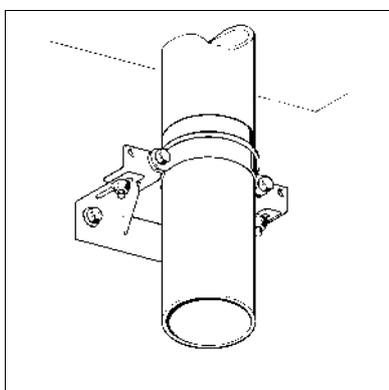
Grupo: 1341

Aplicação

É um suporte para tubos verticais de diâmetro nominal (DN) de 100, 125 e 150. Recomenda-se o uso combinado com Abraçadeira Stabil D ou (caso seja necessária insonorização) com Abraçadeira Stabil D com Revestimento insonorizante (ver figura).

Configuração

Parcialmente pré-montada. Os 2 parafusos M10 e as 2 porcas e anilhas para fixar a abraçadeira são fornecidos separadamente. Fornecida sem abraçadeira. Consultar a tabela para ver as abraçadeiras disponíveis.



Instalação

Distância entre a parede e o tubo:

DN 100 (SML 110): min. 5 mm - máx 72 mm

DN 125 (SML 135): min. 5 mm - máx 53 mm

DN 150 (SML 160): min. 5 mm - máx 40 mm

Dados Técnicos

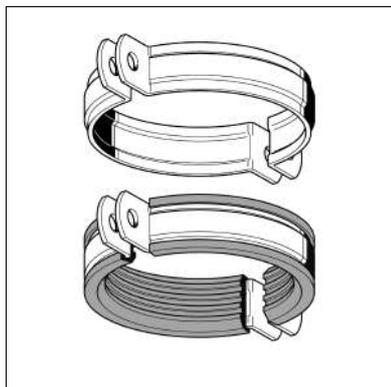
Max. Carga máx. permitida (pressão):

2,0 kN

Material:

Aço, moldado a frio, electro galvanizado

Tipo	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
SFK	1,19	5	105110

**Abraçadeira Stabil D-A para suporte SFK**

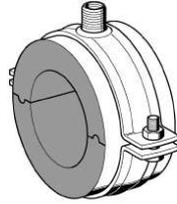
Tamanho [mm]	NB	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
110 - 116	4"	0,30	25	113377
133 - 140		0,65	10	113379
159 - 165		0,72	10	113382
108 - 115 m. E.	4"	0,37	25	147099
131 - 137 com revest. insonoriz.		0,80	10	147105
156 - 162 con revest. insonoriz.	6"	0,93	10	147114

**Abraçadeira de Refrigeração
AKS**



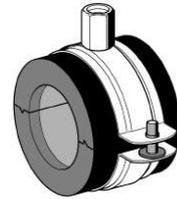
Seite 4-38

**Abraçadeira de Refrigeração
CMP**



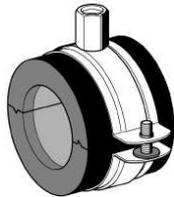
Seite 4-30

**Abraçadeira de Refrigeração
LKS 13 (H)**



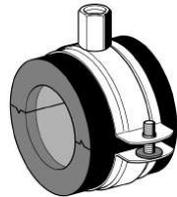
Seite 4-32

**Abraçadeira de Refrigeração
LKS 19 (M)**



Seite 4-34

**Abraçadeira de Refrigeração
LKS 32 (T)**



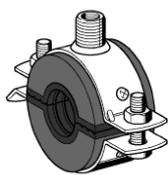
Seite 4-36

**Abraçadeira de Refrigeração
RB**



Seite 4-40

**Abraçadeira de Refrigeração
SKS Top-2C**



Seite 4-28

Abraçadeira Duo SRS 2G



Seite 4-23

**Abraçadeira Duo SRS c/
Revestimento**



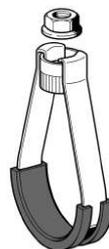
Seite 4-24

**Abraçadeira Pipe Loop RSL
N**



Seite 4-44

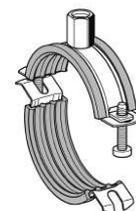
**Abraçadeira Pipe Loop S c/
Revestimento de Silicone**



Seite 4-45

RSL N

Abraçadeira Ratio LS



Seite 4-19

**Abraçadeira Ratio LS c/
Revestimento em Silicone**



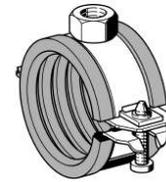
Seite 4-21

Abraçadeira Ratio S



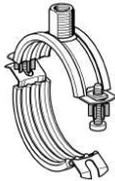
Seite 4-16

Abraçadeira Ratio S M8



Seite 4-22

**Abraçadeira Ratio S-K para
Tubos de Plásticos**



Seite 4-18

Abraçadeira Stabil D-3G



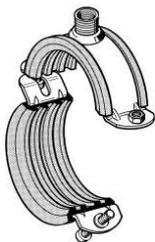
Seite 4-5

**Abraçadeira Stabil D-3G c/
Revestimento de Silicone**



Seite 4-9

**Abraçadeira Stabil D-3G com
Revestimento**



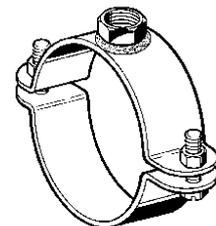
Seite 4-7

Abraçadeira Stabil D-A



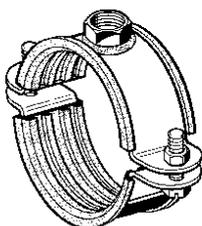
Seite 4-4

Abraçadeira Stabil D-M16



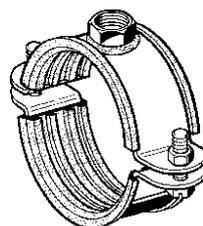
Seite 4-13

**Abraçadeira Stabil D-M16 c/
Revestimento**



Seite 4-14

**Abraçadeira Stabil D-M16 c/
Revestimento de Silicone**



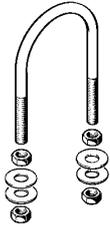
Seite 4-15

Abraçadeira Stabil RB-A



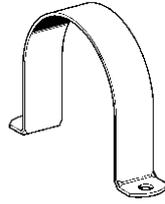
Seite 4-25

Abraçadeira U Bolt RUB



Seite 4-42

Abraçadeira U RUC



Seite 4-43

Adaptador AD f/f



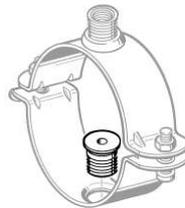
Seite 4-46

Parafuso de Argola Aberta SCR



Seite 4-27

Parafuso de Ligação NT 3G



Seite 4-12

Parafuso de Ligação Stabil SCR

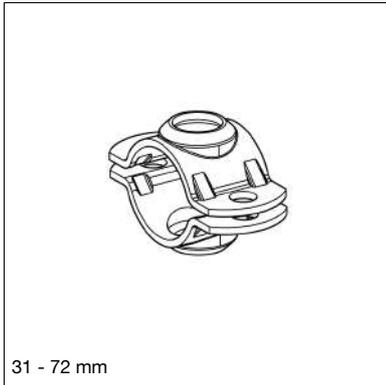


Seite 4-11

Suporte de Cabo KHP



Seite 4-47



Abraçadeira Stabil D-A

Grupo: 1239

Aplicação

Para montagem de tubagens em todo o tipo de instalações, em edifícios industriais, residenciais e públicos. Através da utilização em conjunto com Parafuso de Ligação 3G Stabil é possível conectar abraçadeiras até 303 mm de diâmetro (em suspensão).

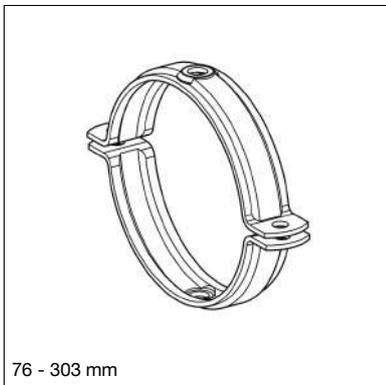
Configuração

Abraçadeira fornecida sem parafusos ou porcas.

Para os parafusos de aperto adequados, ver capítulo "Fixações e fixações".

Dados Técnicos

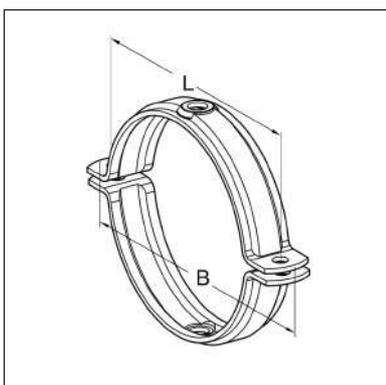
Tamanho [mm]	Carga máx. (tensão)
31 - 72	4,0 kN
76 - 129	5,0 kN
133 - 303	10,0 kN
316 - 521	12,5 kN

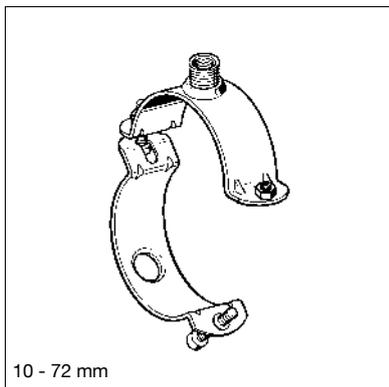


Material: Aço, electro-galvanizado



Tamanho [mm]	NB	Material w x th [mm]	Parafusos recomendados	B [mm]	L [mm]	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
31 - 35	1"	30 x 2,5	M8 x 20	70,5	52,5	0,09	50	113367
40 - 45	1 1/4"	30 x 2,5	M8 x 20	82	64	0,10	50	113368
48 - 53	1 1/2"	30 x 2,5	M8 x 20	90,5	72,5	0,14	50	113369
54 - 59		30 x 2,5	M8 x 20	101	83	0,16	50	113370
60 - 65	2"	30 x 2,5	M8 x 20	108	90	0,18	50	113371
67 - 72		30 x 2,5	M8 x 20	114	96	0,19	50	113372
76 - 81	2 1/2"	30 x 3,0	M10 x 30	137	115	0,22	25	113373
82 - 87		30 x 3,0	M10 x 30	143	121	0,23	25	113374
88 - 93	3"	30 x 3,0	M10 x 30	149	127	0,24	25	113375
102 - 108		30 x 3,0	M10 x 30	163	141	0,28	25	113376
110 - 116	4"	30 x 3,0	M10 x 30	171	149	0,30	25	113377
124 - 129		30 x 3,0	M10 x 30	184	162	0,32	25	113378
133 - 140		40 x 4,0	M12 x 40	210	181	0,65	10	113379
140 - 148	5"	40 x 4,0	M12 x 40	218	189	0,66	10	113380
149 - 155		40 x 4,0	M12 x 40	225	196	0,72	10	113381
159 - 165		40 x 4,0	M12 x 40	235	206	0,72	10	113382
167 - 173	6"	40 x 4,0	M12 x 40	243	214	0,76	10	113383
176 - 184		40 x 4,0	M12 x 45	255	226	0,83	10	113384
188 - 194		40 x 4,0	M12 x 45	265	236	0,84	10	113385
199 - 205		40 x 4,0	M12 x 45	276	247	0,89	10	113386
207 - 216		40 x 4,0	M12 x 45	287	258	0,93	10	113387
219 - 225	8"	40 x 4,0	M12 x 45	296	267	0,96	10	113388
244 - 250		40 x 4,0	M12 x 45	321	292	1,02	10	113389
267 - 273	10"	40 x 4,0	M12 x 45	344	315	1,16	10	113390
278 - 284		40 x 4,0	M12 x 45	355	326	1,20	10	113391
297 - 303		40 x 4,0	M12 x 45	374	345	1,27	10	113392
316 - 324	324	50 x 5,0	M16 x 60	440	390	2,10	1	103701
348 - 356	356	50 x 5,0	M16 x 60	471	421	2,53	1	103729
360 - 368	368	50 x 5,0	M16 x 60	482	432	2,54	1	103747
399 - 407	407	50 x 5,0	M16 x 60	520	470	2,88	1	103765
411 - 419	419	70 x 6,0	M16 x 60	532	482	4,84	1	103783
500 - 508	508	70 x 6,0	M16 x 60	619	569	5,78	1	103808
513 - 521	521	70 x 6,0	M16 x 60	631	581	5,67	1	103826





Abraçadeira Stabil D-3G

Grupo: 1240

Aplicação

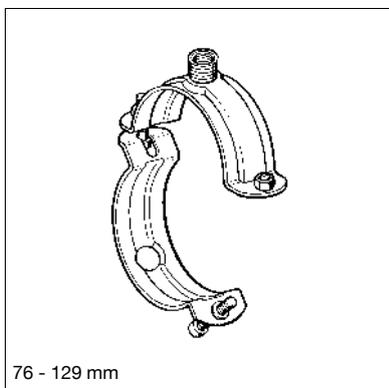
Abraçadeira para a montagem de tubagens em todo o tipo de instalações, em edifícios industriais, residenciais e públicos.

Configuração

Os tamanhos 15 a 129 mm têm parafusos com porcas soldadas. No lado da articulação, os parafusos são pré-montados; o parafuso do lado oposto é inserido no furo e retido por uma anilha de plástico, prevenindo perdas accidentais.

Para tamanhos iguais ou superiores a 133 mm, os parafusos e as porcas são fornecidos separadamente.

As abraçadeiras vêm com uma porca roscada tripla 3G soldada e sem revestimento de insonorização. Para mais opções de conexão consultar o produto "adaptador f/f" (neste capítulo).



Instalação

FM para tamanhos de 1" até 4" aprovados com \geq M10.

Para aplicações FM usar apenas M10.

Para aplicações VdS em tamanhos > 2" até 4" deve ser usado pelo menos M10.

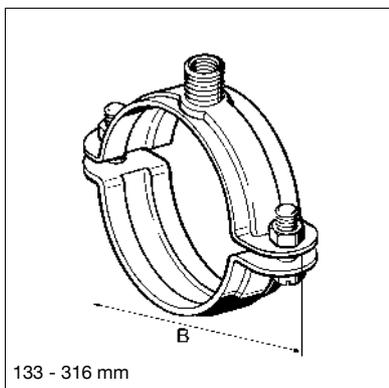
Dados Técnicos

Tamanho [mm]	Carga máx. admitida (tensão)
15 - 30	2,0 kN
31 - 129	5,0 kN
133 - 173	8,0 kN
176 - 316	12,5 kN

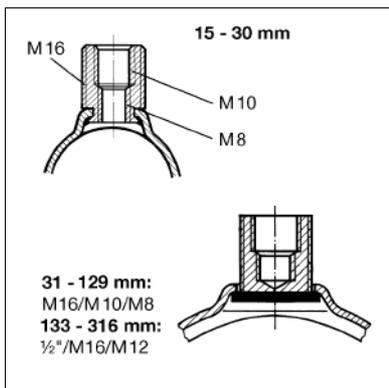
Material: Aço, electro-galvanizado

Aprovações / Conformidade

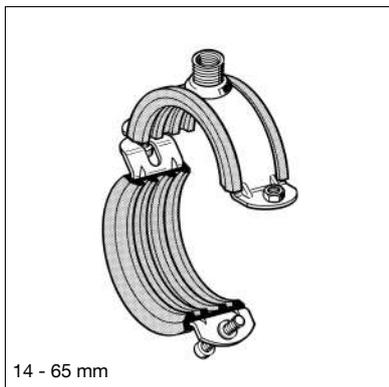
Aprovação VdS N.º G4920027, * = Aprovação FM (outra abraçadeira com aprovação FM é: Stabil D-M16)



Para os alcances de 76 - 81 a 124 - 129 estão disponíveis duas variantes de conexão. Para uma instalação compatível com aprovação (FM e VdS) deve ser aplicada uma conexão M10. Para os tamanhos 219 - 255 deve aplicar-se uma conexão M16.



Tamanho [mm]	NB	Material w x th [mm]	Conexão roscada	B [mm]	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
15 - 19	3/8"	25 x 2,0	M16/M10/M8	57	0,07	50	107705
20 - 24	1/2"	25 x 2,0	M16/M10/M8	63	0,08	50	107714
25 - 30	3/4"	25 x 2,0	M16/M10/M8	69	0,08	50	107723
31 - 35 *	1"	30 x 2,5	M16/M10/M8	74	0,12	50	107015
40 - 45 *	1 1/4"	30 x 2,5	M16/M10/M8	85	0,13	50	107024
48 - 53 *	1 1/2"	30 x 2,5	M16/M10/M8	94	0,15	50	107033
54 - 59 *		30 x 2,5	M16/M10/M8	101	0,16	50	107042
60 - 65 *	2"	30 x 2,5	M16/M10/M8	108	0,17	50	107051
67 - 72 *		30 x 2,5	M16/M10/M8	114	0,18	50	107060
76 - 81 M *	2 1/2"	30 x 3,0	M16/M10/M8	137	0,28	25	115759
82 - 87 M *		30 x 3,0	M16/M10/M8	143	0,29	25	115761
88 - 93 M *	3"	30 x 3,0	M16/M10/M8	149	0,31	25	115762
102 - 108 M *		30 x 3,0	M16/M10/M8	163	0,34	25	115763
110 - 116 M *	4"	30 x 3,0	M16/M10/M8	171	0,36	25	115764
124 - 129 M *		30 x 3,0	M16/M10/M8	184	0,39	25	115766
133 - 140 *		40 x 4,0	1/2"/M16/M12	210	0,74	10	107130
140 - 148 *	5"	40 x 4,0	1/2"/M16/M12	218	0,76	10	115885
149 - 155 *		40 x 4,0	1/2"/M16/M12	225	0,81	10	107149
159 - 165 *		40 x 4,0	1/2"/M16/M12	235	0,82	10	107158
167 - 173 *	6"	40 x 4,0	1/2"/M16/M12	243	0,85	10	107167
176 - 184		40 x 4,0	1/2"/M16/M12	255	0,95	10	107176
188 - 194		40 x 4,0	1/2"/M16/M12	265	0,98	10	107185
199 - 205		40 x 4,0	1/2"/M16/M12	276	1,03	10	107194
207 - 216		40 x 4,0	1/2"/M16/M12	287	1,07	10	148939
219 - 225	8"	40 x 4,0	1/2"/M16/M12	296	1,11	10	107200
244 - 250		40 x 4,0	1/2"/M16/M12	321	1,23	10	107219
267 - 273	10"	40 x 4,0	1/2"/M16/M12	344	1,25	10	107228
278 - 284		40 x 4,0	1/2"/M16/M12	355	1,35	10	107237
297 - 303		40 x 4,0	1/2"/M16/M12	374	1,42	10	107246
310 - 316		40 x 4,0	1/2"/M16/M12	387	1,47	10	147600



Abraçadeira Stabil D-3G com Revestimento

Grupo: 1241

Aplicação

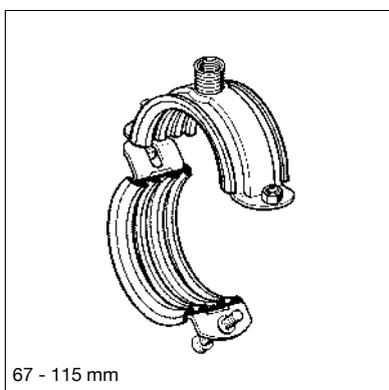
Estas abraçadeiras utilizam-se para a montagem de tubagens em todo o tipo de instalações insonorizadas, em edifícios industriais, residenciais e públicos. Insonorização de acordo com a norma DIN 4109.

Configuração

Os tamanhos 14 a 115 mm têm parafusos com porcas soldadas. No lado da junta, os parafusos são pré-montados. O parafuso do lado oposto é inserido no furo e retido por uma anilha de plástico, prevenindo perdas acidentais.

Para tamanhos iguais ou superiores a 124mm, os parafusos e as porcas são fornecidos separadamente.

As abraçadeiras vêm com uma porca roscada tripla 3G soldada, galvanizada e com revestimento de insonorização. Para mais opções de conexão consultar o produto “adaptador f/f” (neste capítulo).



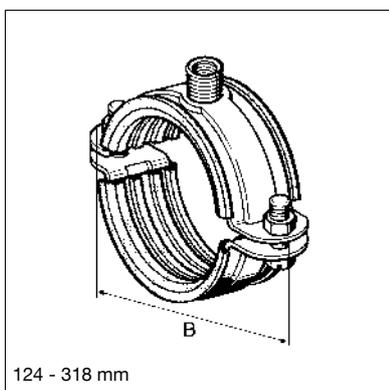
Dados Técnicos

Tamanho [mm]	Carga máx. Admitida (tensão)	Aperto [Nm]
14 - 23	1,8 kN	2
24 - 65	2,0 kN	2
67 - 115	2,0 kN	3
124 - 162	2,9 kN	5
165 - 214	3,5 kN	10
219 - 318	7,5 kN	10

A carga máxima recomendada foi calculada utilizando métodos estáticos específicos relativos à carga de rutura e restringindo a deflexão máxima a 1,5 mm ou 2% do diâmetro máximo de cada abraçadeira.

Carga permissível $FZ_{adm,fi}$ em caso de incêndio

Tamanho [mm]	FWD 30 [N]	FWD 60 [N]	FWD 90 [N]	FWD 120 [N]	Deformação δ_{max} [mm]	Rosca \geq
14 - 23	380	200	140	-	49	M10
24 - 65	500	250	170	120	44	M10
67 - 115	1000	650	500	400	96	M10
124 - 162	2200	1200	850	600	96	M12
165 - 305	2400	1400	1000	850	104	M12



Material:

Componentes metálicos::

Aço, galvanizado

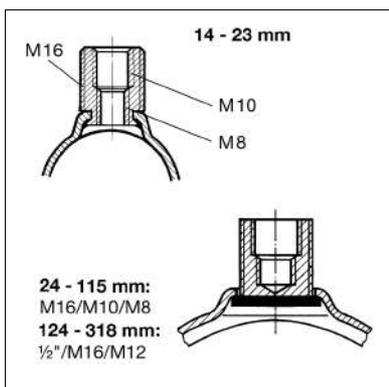
Revestimento de insonorização:

SBR/EPDM, preto (consultar capítulo "Produtos de Insonorização")

Aprovações / Conformidade



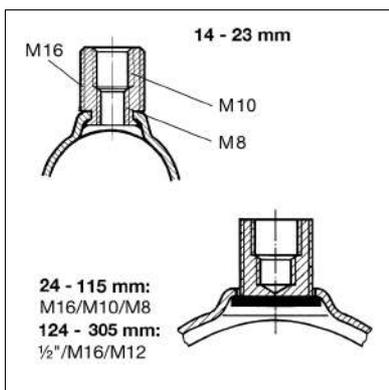
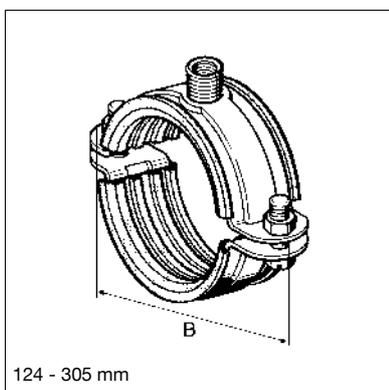
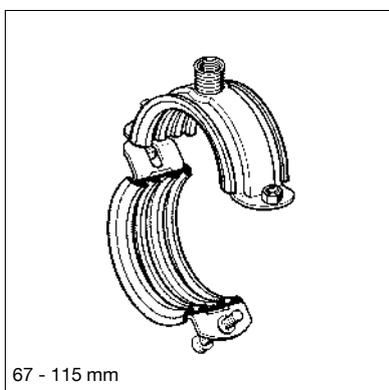
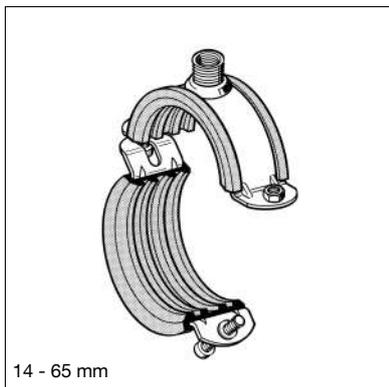
Este produto obteve o Selo de Qualidade “Suportes para tubagens” e “Suportes para tubagens testados ao fogo” e encontra-se em conformidade com norma RAL GZ-655.



* = sem selo de qualidade RAL

Para os tamanhos 67 - 72 a 108 - 115 estão disponíveis duas variantes de conexão.

Tamanho [mm]	NB	Material w x th [mm]	Conexão roscada	B [mm]	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
14 - 18	3/8"	25 x 2,0	M16/M10/M8	63	0,08	50	107680
19 - 23	1/2"	25 x 2,0	M16/M10/M8	69	0,09	50	107699
24 - 28	3/4"	30 x 2,5	M16/M10/M8	74	0,12	50	107255
29 - 33	1"	30 x 2,5	M16/M10/M8	81	0,14	50	107264
33 - 37		30 x 2,5	M16/M10/M8	85	0,15	50	107273
40 - 45	1 1/4"	30 x 2,5	M16/M10/M8	94	0,17	50	107282
47 - 52	1 1/2"	30 x 2,5	M16/M10/M8	104	0,19	50	107291
53 - 58		30 x 2,5	M16/M10/M8	110	0,19	50	107307
60 - 65	2"	30 x 2,5	M16/M10/M8	117	0,21	50	107316
67 - 72 M		30 x 3,0	M16/M10/M8	137	0,30	25	115773
73 - 78 M	2 1/2"	30 x 3,0	M16/M10/M8	143	0,31	25	115774
79 - 85 M		30 x 3,0	M16/M10/M8	149	0,33	25	115775
88 - 93 M	3"	30 x 3,0	M16/M10/M8	157	0,36	25	115776
100 - 106 M		30 x 3,0	M16/M10/M8	171	0,39	25	115778
108 - 115 M	4"	30 x 3,0	M16/M10/M8	180	0,42	25	115780
124 - 129		40 x 4,0	1/2"/M16/M12	210	0,89	10	107389
131 - 137		40 x 4,0	1/2"/M16/M12	218	0,93	10	107398
138 - 144	5"	40 x 4,0	1/2"/M16/M12	225	0,96	10	107404
148 - 154		40 x 4,0	1/2"/M16/M12	235	1,00	10	107413
156 - 162		40 x 4,0	1/2"/M16/M12	243	1,05	10	107422
165 - 171	6"	40 x 4,0	1/2"/M16/M12	255	1,18	10	107431
177 - 183		40 x 4,0	1/2"/M16/M12	265	1,23	10	107440
188 - 194		40 x 4,0	1/2"/M16/M12	276	1,25	10	107459
196 - 203		40 x 4,0	1/2"/M16/M12	287	1,32	10	148911
205 - 214		40 x 4,0	1/2"/M16/M12	296	1,35	10	148920
219 - 225	8"	40 x 4,0	1/2"/M16/M12	307	1,41	10	107468
244 - 250		40 x 4,0	1/2"/M16/M12	332	1,55	10	107477
267 - 273	10"	40 x 4,0	1/2"/M16/M12	355	1,62	10	107486
278 - 284		40 x 4,0	1/2"/M16/M12	366	1,67	10	112718
299 - 305		40 x 4,0	1/2"/M16/M12	387	1,80	10	107495
307 - 318 *		40 x 4,0	1/2"/M16/M12	400	1,95	10	189974



Abraçadeira Stabil D-3G c/ Revestimento de Silicone

Grupo: 1242

Aplicação

Estas abraçadeiras utilizam-se para a montagem de tubagens em todo o tipo de instalações insonorizadas, em edifícios industriais, residenciais e públicos, de acordo com a norma DIN 4109.

Configuração

Os tamanhos 14 a 115 mm têm parafusos com porcas soldadas. No lado da junta, os parafusos são pré-montados; o parafuso do lado oposto é inserido no furo e retido por uma anilha de plástico, prevenindo perdas acidentais.

Para tamanhos iguais ou superiores a 124mm, os parafusos e as porcas são fornecidos separadamente.

As abraçadeiras vêm com uma porca roscada tripla 3G soldada e com revestimento de insonorização de silicone. Para os tamanhos 3/8" e 1/2", o revestimento de silicone não vem montado na abraçadeira (apenas vem incluído na embalagem).

Para mais opções de conexão consultar o produto "Adaptador f/f" (neste capítulo).

Instalação

Para aplicações VdS DN > 2" a 4" deve ser usado pelo menos M10.

Dados Técnicos

Tamanho [mm]	Carga máx. admitida(tensão)	Aperto [Nm]
14 - 23	1,8 kN	2
24 - 65	2,0 kN	2
67 - 115	2,0 kN	3
124 - 162	2,9 kN	5
165 - 214	3,5 kN	10
219 - 305	7,5 kN	10

A carga máxima recomendada foi calculada utilizando métodos estáticos específicos relativos à carga de rutura e restringindo a deflexão máxima a 1,5 mm ou 2% do diâmetro máximo de cada abraçadeira.

Material:

Componentes metálicos:

Aço, galvanizado

Revestimento de insonorização:

Silicone (consultar capítulo "Produtos de Insonorização").

Aprovações / Conformidade

Aprovação Vds n.º G4950064



Este produto obteve o Selo de Qualidade "Suportes para tubagens" e "Suportes para tubagens testados ao fogo" e encontra-se em conformidade com norma RAL GZ-655.

Tamanho [mm]	NB	Material w x th [mm]	Conexão roscada	B [mm]	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
14 - 18	3/8"	25 x 2,0	M16/M10/M8	63	0,08	50	108070
19 - 23	1/2"	25 x 2,0	M16/M10/M8	69	0,09	50	108089
24 - 28	3/4"	30 x 2,5	M16/M10/M8	74	0,13	50	108098
29 - 33	1 "	30 x 2,5	M16/M10/M8	81	0,14	50	108104
33 - 37		30 x 2,5	M16/M10/M8	85	0,15	50	108113
40 - 45	1 1/4"	30 x 2,5	M16/M10/M8	94	0,16	50	108122
47 - 52	1 1/2"	30 x 2,5	M16/M10/M8	104	0,19	50	108131
53 - 58		30 x 2,5	M16/M10/M8	110	0,20	50	108140
60 - 65	2"	30 x 2,5	M16/M10/M8	117	0,21	50	108159
67 - 72 M		30 x 3,0	M16/M10/M8	137	0,31	25	115801
73 - 78 M	2 1/2"	30 x 3,0	M16/M10/M8	143	0,33	25	115802
79 - 85 M		30 x 3,0	M16/M10/M8	149	0,32	25	115804
88 - 93 M	3"	30 x 3,0	M16/M10/M8	157	0,37	25	115805
100 - 106 M		30 x 3,0	M16/M10/M8	171	0,40	25	115806
108 - 115 M	4"	30 x 3,0	M16/M10/M8	180	0,43	25	115807
124 - 129		40 x 4,0	1/2"/M16/M12	210	0,87	10	108229
131 - 137		40 x 4,0	1/2"/M16/M12	218	0,91	10	108238
138 - 144	5"	40 x 4,0	1/2"/M16/M12	225	0,94	10	108274
148 - 154		40 x 4,0	1/2"/M16/M12	235	1,00	10	108283
156 - 162		40 x 4,0	1/2"/M16/M12	243	1,05	10	108292
165 - 171	6"	40 x 4,0	1/2"/M16/M12	255	1,14	10	108308
177 - 183		40 x 4,0	1/2"/M16/M12	265	1,18	10	108317
188 - 194		40 x 4,0	1/2"/M16/M12	276	1,23	10	108326
196 - 203		40 x 4,0	1/2"/M16/M12	287	1,30	10	154947
205 - 214		40 x 4,0	1/2"/M16/M12	296	1,40	10	149879
219 - 225	8"	40 x 4,0	1/2"/M16/M12	307	1,40	10	108335
244 - 250		40 x 4,0	1/2"/M16/M12	332	1,51	10	108344
267 - 273	10"	40 x 4,0	1/2"/M16/M12	355	1,71	10	108353
299 - 305		40 x 4,0	1/2"/M16/M12	387	1,79	10	108362



Parafuso de Ligação Stabil SCR

Grupo: 1333

Aplicação

Elemento de conexão para abraçadeiras Stabil D-3G com tamanhos compreendidos entre $\frac{3}{8}$ " até $\frac{3}{4}$ " (possibilidade de ir até $\frac{1}{2}$ " se tiver revestimento de insonorização) para unir abraçadeiras - umas por baixo das outras.

Dados Técnicos

Material: Aço, electro-galvanizado

Tipo	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
M8 x 20	0,01	100	114097



Parafuso de Ligação NT 3G

Grupo: 1333

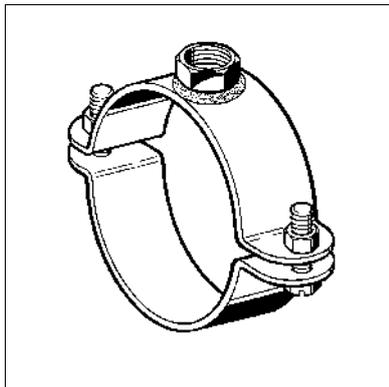
Aplicação

Elemento de conexão para abraçadeiras Stabil D-3G com diâmetro nominal maior ou igual que 1" (se tiver revestimento de insonorização desde $\frac{3}{4}$ ") e Stabil D-A até 303 mm, para unir abraçadeiras umas por baixo das outras.

Dados Técnicos

Material: Aço, electro-galvanizado

Tipo	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
M16/M10/M8	0,02	50	146326



Abraçadeira Stabil D-M16

Grupo: 1232

Aplicação

Estas abraçadeiras utilizam-se para a montagem de tubagens em todo o tipo de instalações mecânicas em edifícios industriais.

Configuração

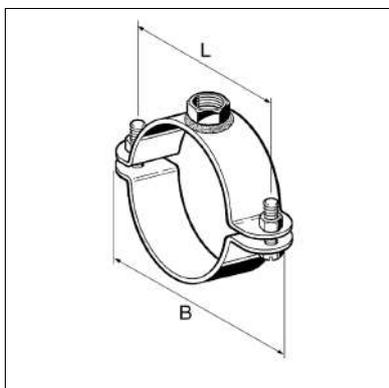
Com porca M16 soldada. Os parafusos e as porcas são fornecidos separadamente. Podem ser fornecidos outros elementos de conexão mediante encomenda.

Dados Técnicos

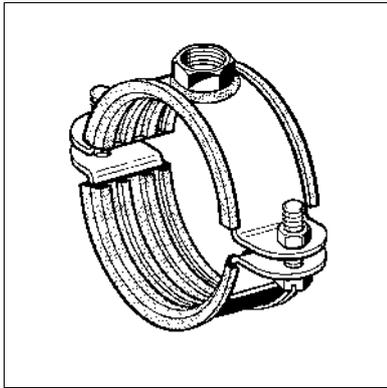
Material: Aço galvanizado

Aprovações / Conformidade

Aprovação FM para DN 218 - 277.



Tamanho [mm]	Material [mm]	Parafuso	B [mm]	L [mm]	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
218 - 227	40 x 4	M12 x 40	301	275	1,18	10	118772
271 - 277	40 x 4	M12 x 40	351	325	1,42	10	118198
316 - 326	50 x 5	M16 x 60	440	390	2,60	1	103844
348 - 356	50 x 5	M16 x 60	471	421	2,82	1	103862
360 - 368	50 x 5	M16 x 60	483	431	3,04	1	103871
399 - 407	50 x 5	M16 x 60	520	470	3,10	1	103905
411 - 419	70 x 6	M16 x 60	532	482	5,12	1	103914
500 - 508	70 x 6	M16 x 60	619	569	6,06	1	103941
513 - 521	70 x 6	M16 x 60	631	581	6,34	1	103950



Abraçadeira Stabil D-M16 c/ Revestimento

Grupo: 1213

Aplicação

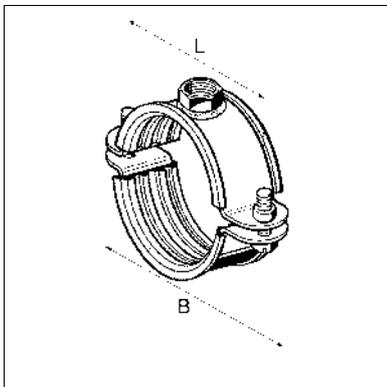
Estas abraçadeiras utilizam-se para a montagem de tubagens insonorizadas, em todo o tipo de instalações mecânicas, em edifícios industriais. Insonorização de acordo com a norma DIN 4109.

Configuração

Com revestimento de insonorização. Com porca M16 soldada. Parafusos e porcas incluídas separadamente. Outros elementos de conexão são fornecidos mediante encomenda (p. ex. porcas soldadas M20).

Dados Técnicos

Tamanho [mm]	Carga máx. admitida (tensão)	Aperto [Nm]
320 - 407	9 kN	20
410 - 521	15 kN	20

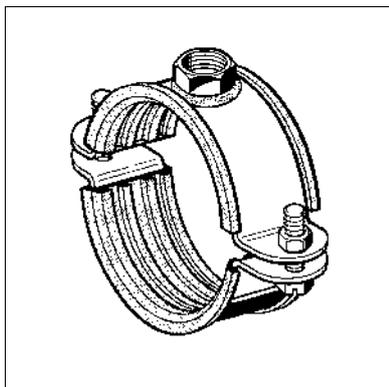


A carga máxima admissível foi determinada através de métodos estatísticos resultantes da carga de rotura, observando-se uma deformação máx. admissível de 1,5 mm resp. a 2% da tensão máx. do diâmetro do tubo.

Material:

Componentes metálicos: Aço, galvanizado
 Revestimento de insonorização: SBR/EPDM, preto (consultar capítulo "Produtos de Insonorização")

Tamanho [mm]	Material [mm]	Parafuso	B [mm]	L [mm]	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
320 - 326	50 x 5	M16 x 60	454	404	3,10	1	103987
345 - 356	50 x 5	M16 x 60	482	432	3,13	1	103996
359 - 368	50 x 5	M16 x 60	496	446	3,57	1	104003
398 - 407	50 x 5	M16 x 60	534	484	3,66	1	104012
410 - 419	70 x 6	M16 x 60	546	496	5,95	1	104021
498 - 508	70 x 6	M16 x 60	631	581	6,97	1	104030
512 - 521	70 x 6	M16 x 60	645	595	7,43	1	104049



Abraçadeira Stabil D-M16 c/ Revestimento de Silicone

Grupo: 1214

Aplicação

Estas abraçadeiras utilizam-se para a montagem de tubagens insonorizadas, em todo o tipo de instalações mecânicas em edifícios industriais, de acordo com a norma DIN 4109.

Configuração

Com revestimento de insonorização de silicone (vermelho). Com porca M16 soldada. Parafusos e porcas incluídas separadamente. Outros elementos de conexão são fornecidos mediante encomenda (p. ex. porcas soldadas M20).

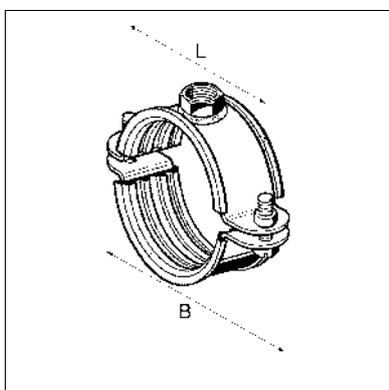
Dados Técnicos

Tamanho [mm]	Carga máx. admitida (tensão)	Aperto [Nm]
320 - 407	9 kN	20

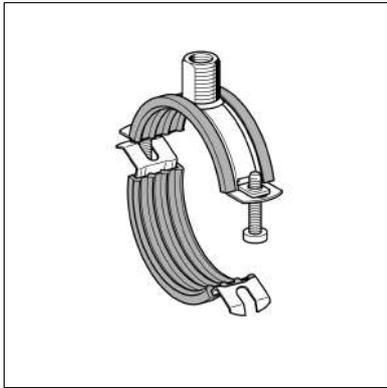
A carga máxima recomendada foi calculada utilizando métodos estáticos específicos relativos à carga de rutura e restringindo a deflexão máxima a 1,5 mm ou 2% do diâmetro máximo de cada abraçadeira.

Material:

Componentes metálicos: Aço, galvanizado
 Revestimento de insonorização: Silicone (consultar capítulo "Produtos de Insonorização")



Tamanho [mm]	Material [mm]	Parafuso	B [mm]	L [mm]	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
320 - 326	50 x 5	M16 x 60	454	404	3,08	1	146007
345 - 356	50 x 5	M16 x 60	482	432	3,13	1	146016
359 - 368	50 x 5	M16 x 60	496	446	3,57	1	146025
398 - 407	50 x 5	M16 x 60	534	484	3,66	1	146034



Abraçadeira Ratio S

Grupo: 1231

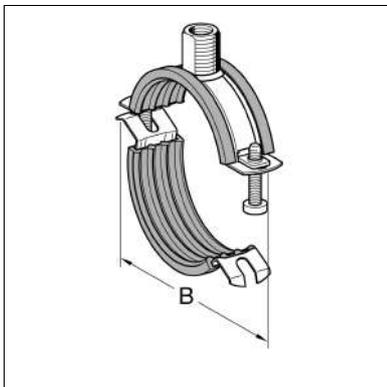
Aplicação

Abraçadeira apropriada para a montagem de tubagens em todo o tipo de instalações mecânicas. Para opções de conexão sem adaptador, consultar a imagem abaixo. Com adaptadores M12, M16, R 1/2", R 3/4", R 1". Desenhada para montagens insonorizadas em tectos, chão e paredes.

O revestimento de insonorização da abraçadeira encontra-se colado para prevenir perdas acidentais do revestimento e facilitar o deslizar e o girar da tubagem durante a montagem. De acordo com a norma DIN 4109.

Configuração

Abraçadeira de duas peças, pré-montada num dos lados. Com sistema de fecho rápido patenteado no lado oposto. Com porca roscada tripla 3G. Para os tamanhos 1/4" - 1", também se encontra disponível com porca 2G (ver desenho).



Dados Técnicos

Tamanho [mm]	Carga máxima admitida (tensão)	Aperto [Nm]
12 - 35	0,8 kN	2
38 - 90	1,3 kN	2
108 - 135	1,9 kN	3
140 - 170	2,2 kN	3

A carga máxima recomendada foi calculada utilizando métodos estáticos específicos relativos à carga de rutura e restringindo a deflexão máxima a 1,5 mm ou 2% do diâmetro máximo de cada abraçadeira.

Carga permissível $FZ_{perm,fi}$ em caso de incêndio

Tamanho [mm]	FWD 30 [N]	FWD 60 [N]	FWD 90 [N]	FWD 120 [N]	Deformação δ_{max} [mm]	Varão \geq
12 - 35	270	80	20	-	42	M10
38 - 80	450	140	70	40	41	M10
83 - 90	460	170	80	30	45	M10
108 - 170	570	310	200	150	62	M10

Material:

Abraçadeira:

Aço moldado a frio, electrolgalvanizado

Revestimento de insonorização:

SBR/EPDM, preto (consultar capítulo "Produtos de Insonorização")

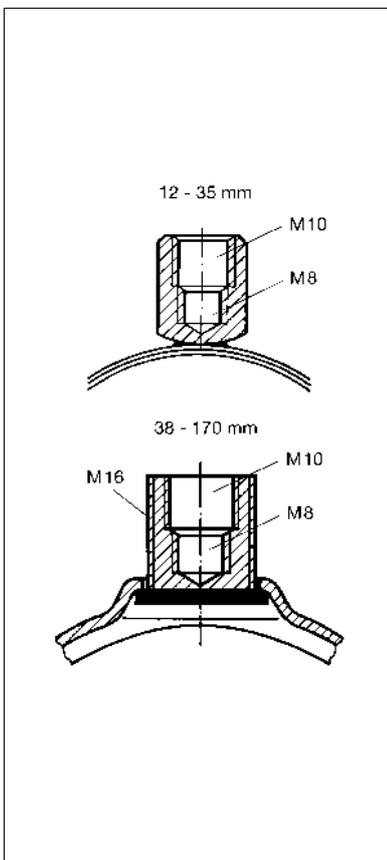
Insonorização:

Até 18 dB(A)

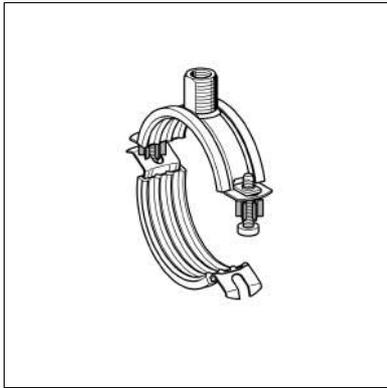
Aprovações / Conformidade



Este produto obteve o Selo de Qualidade "Suportes para tubagens" e "Suportes para tubagens testados ao fogo" e encontra-se em conformidade com norma RAL GZ-655.



Tamanho [mm]	NB	Material [mm]	B [mm]	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
12 - 20	1/4" - 3/8"	20 x 1,5	55	0,06	100	154804
21 - 27	1/2" - 3/4"	20 x 1,5	61	0,07	100	154813
28 - 35	1"	20 x 1,5	71	0,07	100	154822
38 - 45	1 1/4"	20 x 1,5	82	0,09	50	154831
48 - 56	1 1/2"	20 x 1,5	93	0,09	50	154840
57 - 63	2"	20 x 1,5	104	0,11	50	154859
64 - 71		20 x 1,5	112	0,12	25	154868
73 - 80	2 1/2"	20 x 1,5	121	0,13	25	154877
83 - 90	3"	25 x 2,0	141	0,22	25	154886
108 - 114	4"	30 x 2,0	170	0,33	25	154895
116 - 125		30 x 2,0	179	0,36	25	154901
127 - 135		30 x 2,0	190	0,38	25	154910
140 - 146	5"	30 x 2,0	205	0,40	25	154929
159 - 170	6"	30 x 2,0	230	0,46	25	154938



Abraçadeira Ratio S-K para Tubos de Plásticos

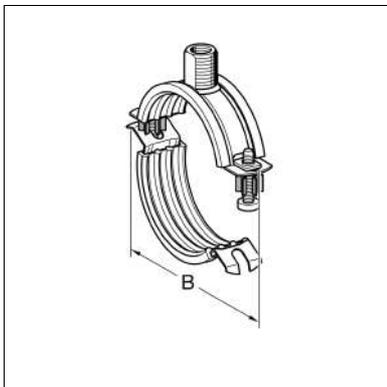
Grupo: 1235

Aplicação

Abraçadeira de duas peças com fecho rápido e revestimento especial para a montagem de tubagens de plástico revestidas ou não, de acordo com as normas DIN e ANSI. Não há difusão de dissolventes a partir do revestimento especial da abraçadeira que afectem a tubagem de plástico. Utiliza-se para a montagem em tecto, paredes e chão. Para conexões sem adaptador utilizar medidas M8 e M10.

Para instalações com deslizamento a partir de 4", recomenda-se o uso da Abraçadeira Stabil D-3G com Patim, Elemento Deslizante ou Bloco Metálico Deslizante.

Com adaptador (consultar adaptador IG/IG): M12, M16, R 1/2", R 3/4" e R 1"



Configuração

Abraçadeira de duas peças, pré-montada num dos lados. Com sistema de fecho rápido patenteado no lado oposto. Para tamanhos a partir de 40 mm, a abraçadeira vem equipada com porca roscada tripla 3G inserida e soldada.

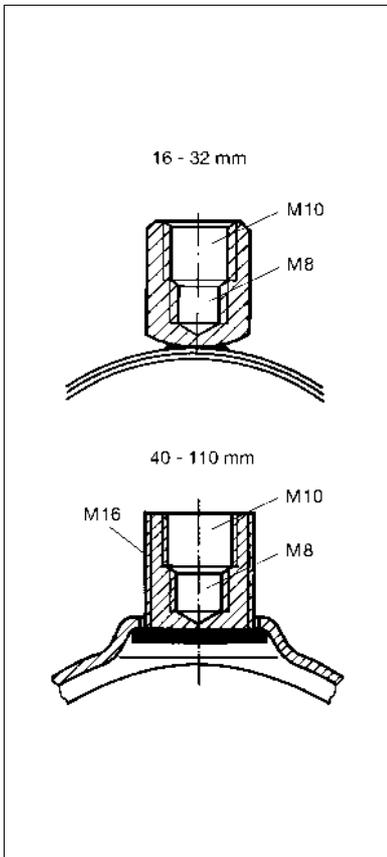
Dados Técnicos

Tamanho [mm]	Carga máx. admitida (tensão)
16 - 75	0,65 kN
90	1,00 kN
110	1,20 kN

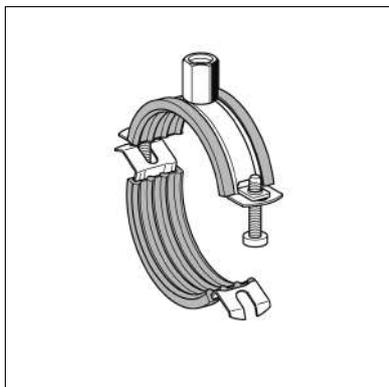
A carga máxima recomendada foi calculada utilizando métodos estáticos específicos relativos à carga de rutura e restringindo a deflexão máxima a 1,5 mm ou 2% do diâmetro máximo de cada abraçadeira.

Material:

Abraçadeira:	Aço, galvanizado, anilhas PP
Perfil de borracha:	SBR/EPDM, bege
Resistência à temperatura:	-50°C até +110°C
Dureza:	55+ / -5° Shore
Resistência ao fogo:	B2 (DIN 4102), não goteja
Resistência à ruptura:	600 N/cm ²
Alongamento de ruptura:	450 %
Absorção de impacto:	45 %
Durabilidade:	Resistente às intempéries, ao envelhecimento e ao ozono (DIN 53508 e DIN 53509)



Tubo plástico	Material w x th [mm]	Conexão roscada	B [mm]	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
16	20 x 1,5	M10/M8	55	0,06	100	148771
20	20 x 1,5	M10/M8	61	0,07	100	148780
25	20 x 1,5	M10/M8	61	0,07	100	148799
32	20 x 1,5	M10/M8	71	0,07	100	148805
40	20 x 1,5	M16/M10/M8	82	0,09	50	148814
50	20 x 1,5	M16/M10/M8	93	0,10	50	148823
56	20 x 1,5	M16/M10/M8	104	0,11	50	148832
63	20 x 1,5	M16/M10/M8	112	0,11	50	148841
75	20 x 1,5	M16/M10/M8	121	0,13	25	148850
90	25 x 2,0	M16/M10/M8	141	0,22	25	155993
110	30 x 2,0	M16/M10/M8	170	0,33	25	156000



Abraçadeira Ratio LS

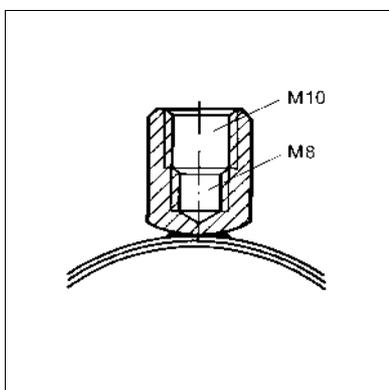
Grupo: 1245

Aplicação

Abraçadeira de duas peças com porca roscada dupla (M8/M10) para a instalação de todo o tipo de sistemas de tubagens em instalações mecânicas. Para instalações insonorizadas em tecto, paredes e chão. Abraçadeira de fecho rápido, o que permite poupar tempo na instalação. Para diâmetros nominais maior que 4" ou quando ocorrem cargas estáticas superiores ou ainda quando existem momentos de flexão inversos, recomenda-se o uso de uma abraçadeira Stabil com revestimento.

Instalação

Pressione ambas as partes da abraçadeira. A cabeça do parafuso da abraçadeira deverá posicionar-se atrás da aba da abraçadeira. Aperte o parafuso (máx. 2 Nm), para concluir a instalação.



Dados Técnicos

Tamanho [mm]	Carga máx. admitida (tensão)
12 - 84	0,60 kN
83 - 90	0,95 kN
108 - 114	1,15 kN

A carga máxima recomendada foi calculada utilizando métodos estáticos específicos relativos à carga de rutura e restringindo a deflexão máxima a 1,5 mm ou 2% do diâmetro máximo de cada abraçadeira.

Carga permissível $FZ_{perm,fi}$ em caso de incêndio

Tamanho [mm]	FWD 30 [N]	FWD 60 [N]	FWD 90 [N]	FWD 120 [N]	Deformação δ_{max} [mm]	Varão \geq
12 - 84	270	120	70	40	35	M10
83 - 90	390	210	130	90	31	M10
108 - 114	510	260	170	130	46	M10

Material:

Abraçadeira:

Mola:

Revestimento de insonorização:

Insonorização:

Aço, electro-galvanizado

Mola de Aço

SBR/EPDM, preto (consultar capítulo "Elementos de Insonorização")

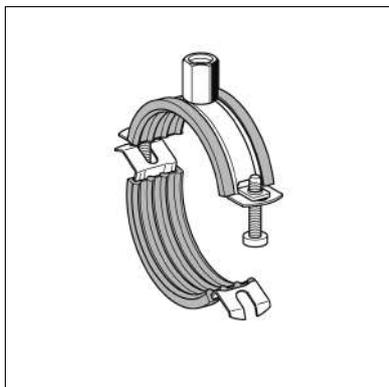
Até 17 dB(A)

Aprovações / Conformidade



Este produto obteve o Selo de Qualidade "Suportes para tubagens" e "Suportes para tubagens testados ao fogo" e encontra-se em conformidade com norma RAL GZ-655.

Tamanho [mm]	NB	Dimensão [b x s]	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
12 - 20	1/4" - 3/8"	20 x 1,5	0,05	100	157418
21 - 27	1/2" - 3/4"	20 x 1,5	0,06	100	157427
28 - 35	1"	20 x 1,5	0,07	100	157436
38 - 45	1 1/4"	20 x 1,5	0,09	50	157445
48 - 56	1 1/2"	20 x 1,5	0,09	50	157454
57 - 63	2"	20 x 1,5	0,10	50	157463
64 - 71		20 x 1,5	0,12	25	157472
74 - 84	2 1/2"	20 x 1,5	0,12	25	157481
83 - 90	3"	20 x 2,0	0,16	25	157490
108 - 114	4"	25 x 2,0	0,26	25	157506



Abraçadeira Ratio LS c/ Revestimento em Silicone

Grupo: 1244

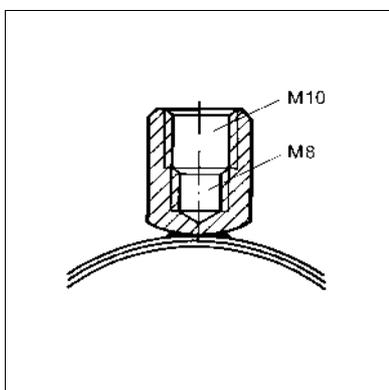
Aplicação

Abraçadeira de duas peças com porca roscada dupla (M8/M10) para a instalação de todo o tipo de sistemas de tubagens em instalações mecânicas. Apropriado para instalações de insonorização de tubagens plásticas, de cobre e de aço (também de aço inoxidável), principalmente para temperaturas elevadas. Abraçadeira com fecho rápido, o que permite poupar tempo na instalação.

Para diâmetros nominais maior que 3" ou quando ocorrem cargas estáticas superiores ou ainda quando existem momentos de flexão inversos, recomenda-se o uso de uma abraçadeira Stabil com revestimento de silicone.

Instalação

Pressione ambas as partes da abraçadeira. A cabeça do parafuso da abraçadeira deverá posicionar-se atrás da aba da abraçadeira. Aperte o parafuso (máx. 2 Nm), para concluir a instalação.



Dados Técnicos

Tamanho [mm]	Carga máxima admitida (tensão)
12 - 84	0,60 kN
83 - 90	0,95 kN

A carga máxima recomendada foi calculada utilizando métodos estáticos específicos relativos à carga de rutura e restringindo a deflexão máxima a 1,5 mm ou 2% do diâmetro máximo de cada abraçadeira.

Material:

Abraçadeira:

Revestimento de insonorização:

Aço, electro-galvanizado, Mola de aço

Silicone vermelho (consultar capítulo "Elementos de Insonorização")

Insonorização:

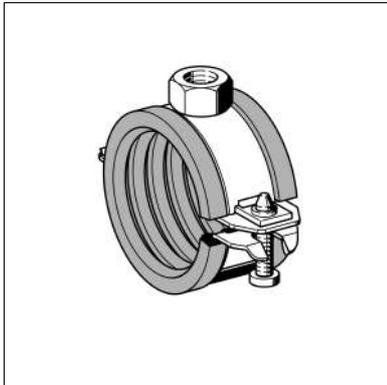
Até 16 dB(A)

Aprovações / Conformidade



Este produto obteve o Selo de Qualidade "Suportes para tubagens" e "Suportes para tubagens testados ao fogo" e encontra-se em conformidade com norma RAL GZ-655.

Tamanho [mm]	Para tubos de acordo com a DIN 2440	Dimensão [b x s]	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
12 - 20	1/4" - 3/8"	20 x 1,5	0,05	100	166401
21 - 27	1/2" - 3/4"	20 x 1,5	0,06	100	166410
28 - 35	1"	20 x 1,5	0,07	100	166429
38 - 45	1 1/4"	20 x 1,5	0,08	50	166438
48 - 56	1 1/2"	20 x 1,5	0,09	50	166447
57 - 63	2"	20 x 1,5	0,10	50	166456
64 - 71		20 x 1,5	0,11	25	166465
74 - 84	2 1/2"	20 x 1,5	0,12	25	166474
83 - 90	3"	20 x 2,0	0,15	25	166483



Abraçadeira Ratio S M8

Grupo: 1234

Aplicação

Abraçadeira de uma só peça com porca roscada dupla M8 para a montagem de tubagens em instalações de edifícios. Adequada para montagem insonorizada em paredes, tectos e chão (de acordo com a norma DIN 4109). A abraçadeira Sikla Ratio S M8 está equipada com um fecho rápido.

Instalação

Pressione ambas as partes da abraçadeira. A cabeça do parafuso da abraçadeira deverá posicionar-se atrás da aba das abraçadeiras. Aperte o parafuso (máx. 2 Nm) para concluir a instalação.

Dados Técnicos

Dimensão: 20 mm x 1,0 mm
Carga máx. admitida (tração)*: 0,37 kN

Material:
Abraçadeira: Aço (20 mm x 1,0 mm), electrogalvanizado
Revestimento de insonorização: SBR/EPDM, preto (consultar capítulo "Elementos de Insonorização")
Insonorização: Até 17 dB(A)

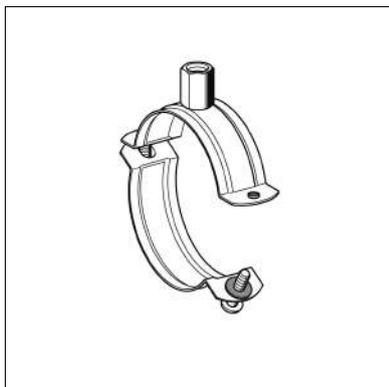
A carga máxima recomendada foi calculada utilizando métodos estáticos específicos relativos à carga de rutura e restringindo a deflexão máxima a 1,5 mm ou 2% do diâmetro máximo de cada abraçadeira.

Aprovações / Conformidade



Este produto obteve o Selo de Qualidade "Suportes para tubagens" e "Suportes para tubagens testados ao fogo" e encontra-se em conformidade com norma RAL GZ-655.

Tamanho [mm]	NB	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
10 - 12	10/12 mm	0,03	100	166669
13 - 16	15 mm	0,03	100	157339
17 - 19	3/8"	0,03	100	157366
20 - 24	1/2"	0,04	100	157348
25 - 30	3/4"	0,04	100	157357
31 - 38	1"	0,05	100	157320
40 - 46	1 1/4"	0,05	50	157311
48 - 51	1 1/2"	0,06	50	157302
58 - 63	2"	0,06	50	191864



Abraçadeira Duo SRS 2G

Grupo: 1223

Aplicação

Abraçadeira de duas peças com porca roscada dupla (M8/M10) para a instalação de tubagens em instalações mecânicas de edifícios.

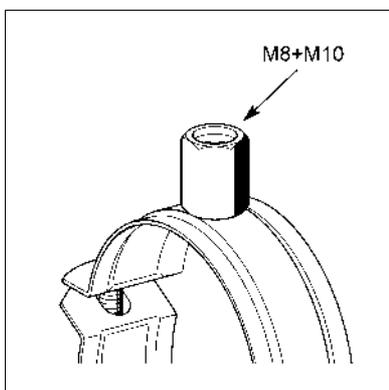
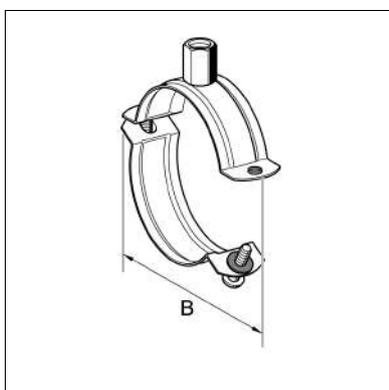
Configuração

Fornecida com dois parafusos, um dos quais parcialmente montados e portanto pronta para instalação imediata. O parafuso do lado aberto da abraçadeira é retido com uma anilha plástica, para evitar perdas acidentais.

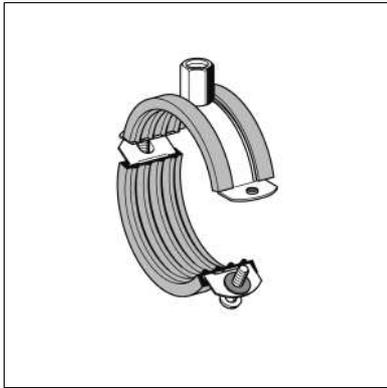
Dados Técnicos

Tamanho [mm]	Carga máxima (tensão)	Aperto [Nm]
13 - 73	0,6 kN	2
75 - 167	2,5 kN	2

Material: Aço, electro-galvanizado



Tamanho [mm]	Material w x th [mm]	B [mm]	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
13 - 18	20 x 1,5	53	0,04	100	173216
19 - 22	20 x 1,5	55	0,05	100	173225
23 - 26	20 x 1,5	59	0,05	100	111470
27 - 30	20 x 1,5	63	0,05	100	173234
32 - 36	20 x 1,5	69	0,05	100	173243
40 - 44	20 x 1,5	76	0,06	50	173252
48 - 54	20 x 1,5	92	0,07	50	173261
55 - 59	20 x 1,5	99	0,08	50	182990
60 - 66	20 x 1,5	105	0,08	50	173279
68 - 73	20 x 1,5	112	0,09	25	173288
75 - 80	25 x 2,0	125	0,15	25	173297
84 - 89	25 x 2,0	134	0,16	25	173306
90 - 98	25 x 2,0	141	0,16	25	186023
94 - 101	25 x 2,0	147	0,17	25	186032
102 - 108	25 x 2,0	151	0,18	25	173315
110 - 115	25 x 2,0	160	0,18	25	173324
118 - 125	25 x 2,5	173	0,24	25	186041
129 - 136	25 x 2,5	186	0,26	25	191387
138 - 144	25 x 2,5	193	0,27	25	191396
144 - 153	25 x 2,5	203	0,29	25	191405
159 - 167	25 x 2,5	215	0,30	25	191414



Abraçadeira Duo SRS c/ Revestimento

Grupo: 1225

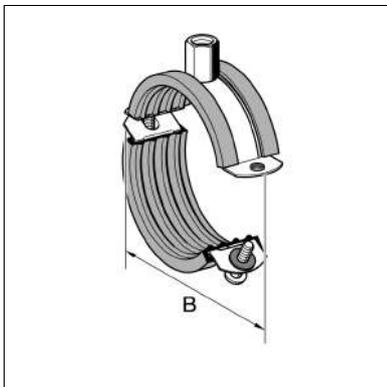
Aplicação

Abraçadeira de duas peças com porca roscada dupla (M8/M10) e revestimento de insonorização para a instalação de tubagens em instalações mecânicas de edifícios.

Adequado para instalações à prova de som de acordo com as especificações da DIN 4109.

Configuração

Fornecida com dois parafusos, um dos quais parcialmente montados e portanto pronta para instalação imediata. O parafuso do lado aberto da abraçadeira é retido com uma anilha plástica, para evitar perdas acidentais.



Dados Técnicos

Tamanho [mm]	Carga máxima (tensão)	Aperto [Nm]
12 - 64	0,45 kN	2
67 - 108	0,90 kN	2
110 - 219	1,00 kN	2

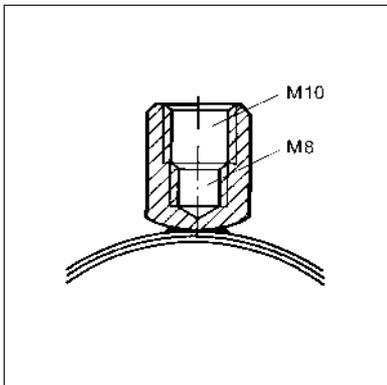
Material:

Abraçadeira:

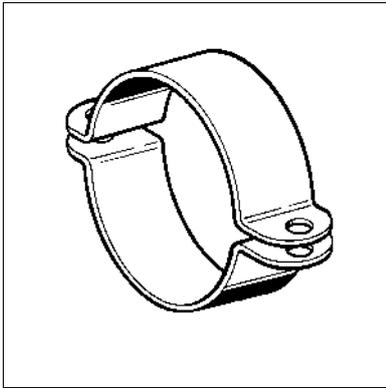
Revestimento de insonorização:

Aço, electro-galvanizado

SBR/EPDM, preto



Tamanho [mm]	Material w x th [mm]	B [mm]	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
12 - 15	20 x 1,5	55	0,05	100	159368
15 - 19	20 x 1,5	59	0,05	100	159377
20 - 23	20 x 1,5	63	0,06	100	159386
25 - 28	20 x 1,5	69	0,06	100	159395
32 - 35	20 x 1,5	76	0,07	100	159401
40 - 45	20 x 1,5	92	0,09	50	159614
48 - 52	20 x 1,5	99	0,09	50	159623
52 - 58	20 x 1,5	105	0,10	50	179003
60 - 64	20 x 1,5	112	0,11	50	159632
67 - 72	25 x 2,0	125	0,19	25	179012
73 - 80	25 x 2,0	134	0,20	25	159641
81 - 87	25 x 2,0	141	0,21	25	192665
86 - 91	25 x 2,0	147	0,21	25	159650
102 - 108	25 x 2,0	160	0,25	25	179021
110 - 115	25 x 2,5	173	0,30	25	159669
120 - 128	25 x 2,5	186	0,34	25	191459
135 - 143	25 x 2,5	203	0,37	25	191477
149 - 161	25 x 2,5	215	0,39	25	191486
162 - 170	25 x 2,5	229	0,40	25	191468
198 - 207	25 x 2,5	268	0,48	25	191495
207 - 219	25 x 2,5	282	0,52	25	191504



Abraçadeira Stabil RB-A

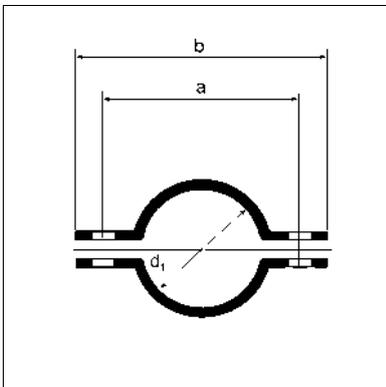
Grupo: 1260

Aplicação

Abraçadeira particularmente indicada para suportar cargas estáticas elevadas em todo o tipo de instalações. Pode ser usada para aplicações de pontos fixos e para elementos deslizantes em combinação com vigas de aço em forma de T. Caso a abraçadeira seja suportada em ambos os lados por varões roscados M12 ou M 16 ou por Tubos Roscados, recomendamos a aplicação de Cones Suporte SMD 1.

Configuração

Forma A; Aço laminado de acordo com a norma DIN 1017. Os parafusos e as porcas são fornecidos separadamente.



Dados Técnicos

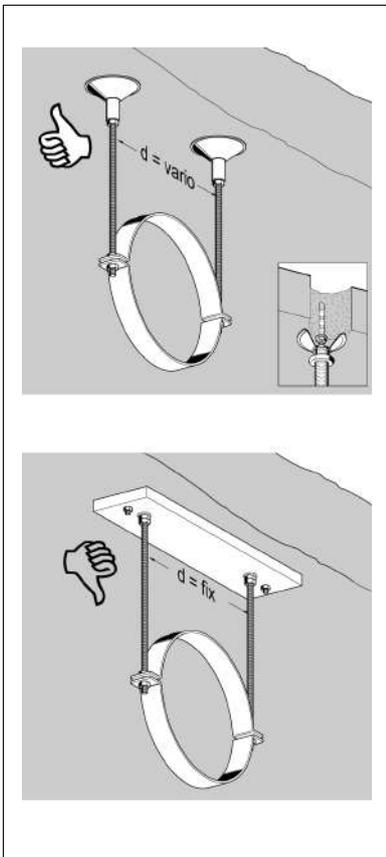
Carga admissível válida com fixações em ambos os lados.

Tamanho [mm]	Carga máx. admitida [kN]	Aperto [Nm]
13 - 49	11,0	20
57 - 89	15,5	40
90 - 194	22,0	40
248 - 610	42,0	100

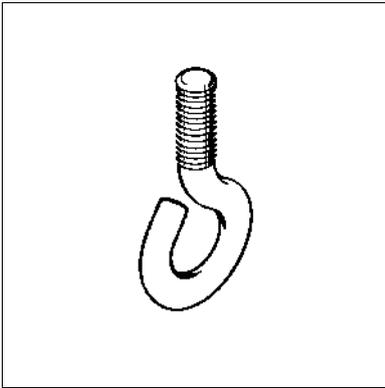
Deve ser considerada a carga máx. permissível das peças de conexão (ex: ancoragens)

A carga máxima recomendada foi calculada utilizando métodos estáticos específicos relativos à carga de rutura e restringindo a deflexão máxima a 1,5 mm ou 2% do diâmetro máximo de cada abraçadeira.

Material: Aço St 37, de acordo com a norma DIN 17100; preto



Tipo d ₁ [mm]	Tamanho [mm]	Material w x th [mm]	Parafusos recomendados	a [mm]	b [mm]	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
18	14 - 18	30 x 5,0	M10 x 40	52	80	0,17	25	110309
22	18 - 22	30 x 5,0	M10 x 40	58	86	0,19	25	110310
27	23 - 27	30 x 5,0	M10 x 40	65	93	0,21	25	110312
34	30 - 34	30 x 5,0	M10 x 40	74	102	0,24	25	110403
39	35 - 39	30 x 5,0	M10 x 40	80	108	0,26	25	110314
44	40 - 44	30 x 5,0	M10 x 40	86	114	0,28	25	110404
49	45 - 49	30 x 5,0	M10 x 40	91	119	0,30	25	110316
61	57 - 61	40 x 5,0	M12 x 40	103	136	0,46	25	110319
71	67 - 71	40 x 5,0	M12 x 40	114	147	0,51	25	110320
77	72 - 77	40 x 5,0	M12 x 40	119	152	0,54	25	110321
89	84 - 89	40 x 5,0	M12 x 40	132	165	0,60	25	110322
102	96 - 102	50 x 5,0	M12 x 60	145	178	0,82	10	110323
109	102 - 109	50 x 5,0	M12 x 60	152	185	0,86	10	110324
115	109 - 115	50 x 5,0	M12 x 60	159	192	0,90	10	110325
134	128 - 134	50 x 5,0	M12 x 60	178	211	1,02	10	110327
140	134 - 140	50 x 5,0	M12 x 60	184	217	1,05	10	110328
163	157 - 163	50 x 5,0	M12 x 60	208	241	1,20	10	111733
169	163 - 169	50 x 8,0	M12 x 60	222	255	2,00	10	110330
194	188 - 194	50 x 8,0	M12 x 60	248	281	2,25	1	110332
221	215 - 221	50 x 8,0	M12 x 60	275	308	2,52	1	110335
254	246 - 254	50 x 8,0	M12 x 60	308	341	2,83	1	110336
266	259 - 266	50 x 8,0	M12 x 60	321	354	2,95	1	110337
273	266 - 273	50 x 8,0	M12 x 60	328	361	3,02	1	110338
324	317 - 324	60 x 8,0	M16 x 80	385	425	4,29	1	110341
356	349 - 356	60 x 8,0	M16 x 80	417	457	4,67	1	110342
374	366 - 374	60 x 8,0	M16 x 80	435	475	4,88	1	110343
407	397 - 407	70 x 8,0	M16 x 80	468	508	6,11	1	110344
429	419 - 429	70 x 8,0	M16 x 80	490	530	6,41	1	110345
457	447 - 457	70 x 8,0	M16 x 80	518	558	6,79	1	110346
508	498 - 508	70 x 8,0	M16 x 80	569	609	7,50	1	110347
530	520 - 530	70 x 8,0	M16 x 80	591	631	7,80	1	110348
541	531 - 541	70 x 8,0	M16 x 80	603	643	7,96	1	110442
610	600 - 610	70 x 8,0	M16 x 80	672	712	8,91	1	110443



Parafuso de Argola Aberta SCR

Grupo: 1305

Aplicação

Parafuso para elementos de suspensão, em conjugação com a Abraçadeira Stabil Tipo C.

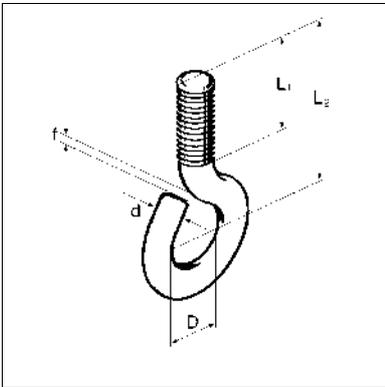
Dados Técnicos

Carga máx. admitida (tensão): 15 kN

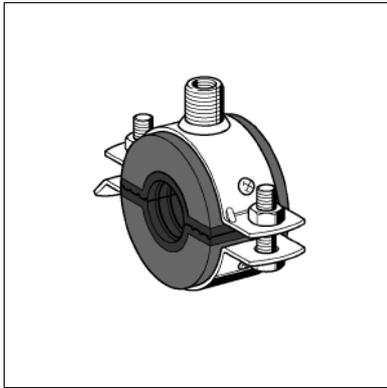
Os valores da carga aplicam-se apenas a condições fechadas e soldadas.

Material:

Aço, preto aberto.



Tipo	d [mm]	D [mm]	L ₂ [mm]	L ₁ [mm]	f [mm]	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
M12 x 40	10	30	75	40	10	0,15	50	152981
M16 x 40	14	30	79	40	10	0,24	25	152972



Abraçadeira de Refrigeração SKS Top-2C

Grupo: 1250

Aplicação

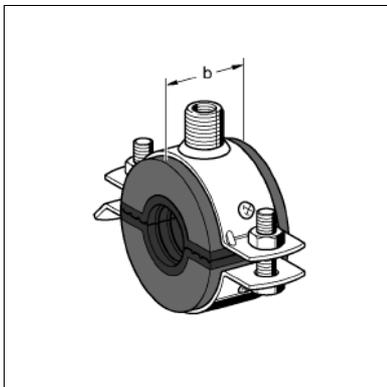
Usada para sistemas de tubagens de águas frias e instalações de refrigeração, que inclui isolamento térmico e acústico numa só peça. Insonorização de elevada performance, com uma capa de material elastomérico. Permite fixar vários diâmetros de tubagem com um tamanho de abraçadeira. A parte em elastomérico permite ajustar as tolerâncias admitidas das tubagens, evitando a condensação que pode ocorrer devido aos rasgos. Não é necessário o uso de selante. Também é apropriada para cargas pesadas.

Configuração

Abraçadeira Stabil com revestimento isolante integrado. Com porca roscada tripla 3G inserida e soldada; a abraçadeira é do tipo articulada até ao tamanho 70 - 75 mm.

Os parafusos são pré-montados em ambos os lados da abraçadeira com uma anilha de plástico para evitar perdas accidentais. As abraçadeiras de diâmetro até 168 - 172mm incluem porcas soldadas;

O conector triplo 3G com adaptador permite múltiplas possibilidades de conexão.



Dados Técnicos

Material:

Livre de halogéneos

Isolamento:

Espuma de poliuretano (PUR), 250 kg/m³

Abraçadeira:

Aço, galvanizada

Resistência à compressão:

0,7 N/mm² (para cargas estáticas)

Resistência de difusão:

A estrutura molecular fechada do poliuretano forma uma barreira durável em toda a espessura do isolamento.

Condutividade térmica:

$\lambda = 0,042$ W/mK a 10°C

$\lambda = 0,043$ W/mK a 20°C

$\lambda = 0,044$ W/mK a 30°C

$\lambda = 0,045$ W/mK a 40°C

Resistência à temperatura:

De -50°C até +110°C

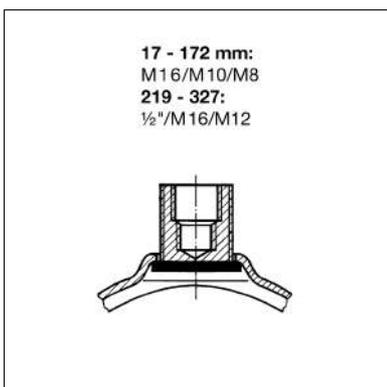
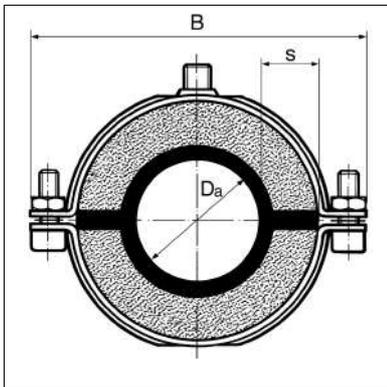
Insonorização:

Até 25,3 dB(A)

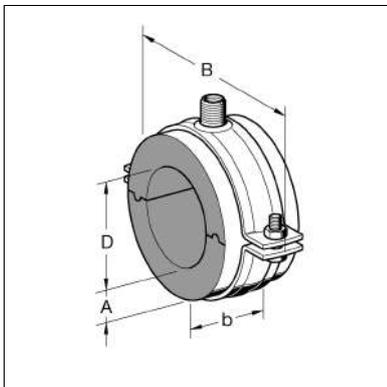
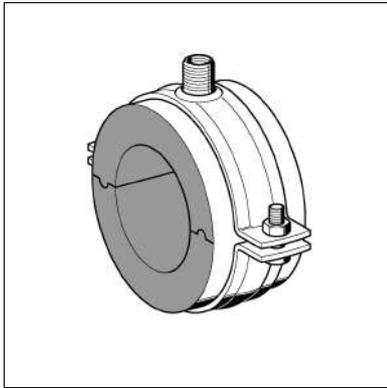
Resistência ao fogo:

Até 26,3 dB(A) em testes do sistema

B2 (DIN 4102), não goteja



Tipo	NB	Material b x s [mm]	B [mm]	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
17 - 22	3/8" - 1/2"	40 x 20	104	0,20	50	191207
23 - 26		40 x 20	111	0,20	50	194980
27 - 32	3/4"	40 x 20	111	0,20	50	191216
33 - 38	1"	40 x 20	117	0,20	50	191225
38 - 42		40 x 20	169	0,43	25	194997
42 - 47	1 1/4"	40 x 30	169	0,45	25	191234
48 - 54	1 1/2"	40 x 30	169	0,45	25	191243
57 - 62	2"	50 x 30	190	0,55	25	191252
63 - 68		50 x 30	190	0,55	25	195000
70 - 75		50 x 30	190	0,55	25	191261
76 - 81	2 1/2"	50 x 30	207	0,90	25	191279
89 - 94	3"	50 x 30	222	1,00	25	191288
107 - 112		60 x 40	263	1,30	10	191297
113 - 117	4"	60 x 40	273	1,43	10	191306
125 - 128		60 x 40	301	1,45	10	195048
133 - 137		60 x 40	295	1,49	10	191315
138 - 142	5"	60 x 40	295	1,53	10	191324
157 - 161		60 x 40	329	1,65	10	191333
168 - 172	6"	60 x 40	329	1,70	10	191342
219 - 222	8"	100 x 60	428	3,93	1	191351
272 - 275	10"	100 x 60	481	4,48	1	191369
324 - 327		100 x 60	534	5,18	1	191378



Abraçadeira de Refrigeração CMP

Grupo: 1255

Aplicação

Abraçadeira de refrigeração com núcleos de isolamento de espessura variada para fixar sistemas de tubagem de águas frias e instalações de refrigeração. Previne pontes térmicas e a condensação entre a abraçadeira e a tubagem. Para tubagens com diâmetros ≥ 114 mm recomenda-se a utilização da Base de Carga.

Configuração

Isolamento: Dois segmentos de poliuretano interligados e unidos por uma folha exterior de alumínio.

Abraçadeira: Abraçadeira de duas peças com porca roscada múltipla 3G.

Consultar a tabela abaixo para ver as opções para a ligação directa. Outras combinações são possíveis com adaptadores.

Ambas as partes são fornecidas separadamente.

Dados Técnicos

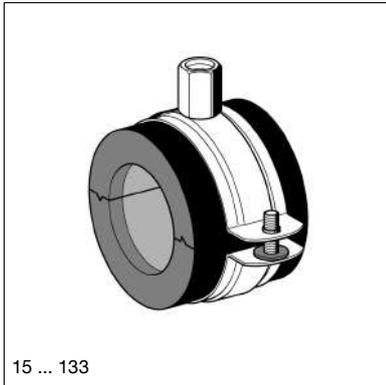
Ø do tubo [mm]	Distância máx. recomendada entre 2 suportes [m]*	Base de Carga
21	1.50	-
27, 34	2.00	-
42, 48, 60	2.50	-
76, 89, 102, 108	3.00	-
114, 133, 140	4.00	CMP/PR 240
159, 168, 219	4.00	CMP/PR 340
273	4.00	CMP/PR 400

* Os valores apresentados têm em conta a utilização de uma Base de Carga adequada para tubagens com diâmetro a partir de 114 mm.

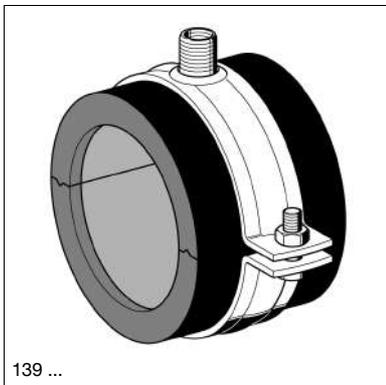
Núcleo isolante:	Espuma de poliuretano, sem CFC's, 80 kg/m ³
Barreira de vapor:	Folha de alumínio
Resistência à temperatura:	0°C a +105°C
Condutividade térmica:	$\lambda = 0.024 - 0.026$ W/(mk) a 0°C $\lambda = 0.038$ W/(mk) a 10°C $\lambda = 0.040$ W/(mk) a 10°C
Resistência ao fogo:	Isolamento e proteção contra o vapor: Categoria de material B2
Material da Abraçadeira:	Aço, electro-galvanizado

Caso pretenda dimensões ou outro material além daquele apresentado, contacto o Departamento Técnico.

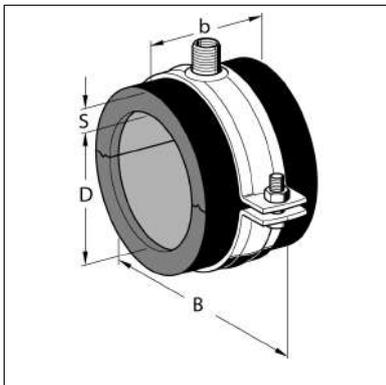
Tipo	Tubo Ø D [mm]	Conexão roscada	b [mm]	B [mm]	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
CMP 21/25	21	M8/M10	75	112,0	0,11	25	186896
CMP 27/25	27	M8/M10	75	125,0	0,18	25	186905
CMP 34/25	34	M8/M10	75	134,0	0,19	25	186914
CMP 42/25	42	M8/M10	75	141,0	0,21	25	186923
CMP 49/25	49	M8/M10	75	146,5	0,21	25	186932
CMP 60/25	60	M8/M10	75	159,5	0,24	25	186941
CMP 76/25	76	M8/M10	75	173,0	0,27	25	186959
CMP 89/25	89	M12/M16 ^{1/2"}	75	207,0	0,84	10	186968
CMP 102/25	102	M12/M16 ^{1/2"}	75	222,0	0,84	10	186977
CMP 108/25	108	M12/M16 ^{1/2"}	75	232,0	0,94	10	186986
CMP 114/25	114	M12/M16 ^{1/2"}	75	232,0	0,95	10	186995
CMP 133/25	133	M12/M16 ^{1/2"}	100	263,0	1,09	10	187004
CMP 140/25	140	M12/M16 ^{1/2"}	100	273,0	1,16	10	187013
CMP 159/25	159	M12/M16 ^{1/2"}	100	295,0	1,24	10	187022
CMP 168/25	168	M12/M16 ^{1/2"}	100	304,0	1,36	10	187031
CMP 219/25	219	M12/M16 ^{1/2"}	100	352,0	1,49	10	187040
CMP 273/25	273	M16	100	440,0	2,82	10	187049
CMP 21/30	21	M8/M10	75	125,0	0,12	25	187058
CMP 27/30	27	M8/M10	75	134,0	0,20	25	187067
CMP 34/30	34	M8/M10	75	141,0	0,21	25	187076
CMP 42/30	42	M8/M10	75	151,0	0,23	25	187085
CMP 49/30	49	M8/M10	75	151,0	0,23	25	187094
CMP 60/30	60	M8/M10	75	173,0	0,27	25	187103
CMP 76/30	76	M12/M16 ^{1/2"}	75	207,0	0,84	10	187121
CMP 89/30	89	M12/M16 ^{1/2"}	75	222,0	0,85	10	187130
CMP 108/30	108	M12/M16 ^{1/2"}	75	240,0	0,96	10	187148
CMP 114/30	114	M12/M16 ^{1/2"}	75	263,0	1,07	10	187157
CMP 133/30	133	M12/M16 ^{1/2"}	100	273,0	1,18	10	187166
CMP 140/30	140	M12/M16 ^{1/2"}	100	284,0	1,25	10	187175
CMP 159/30	159	M12/M16 ^{1/2"}	100	304,0	1,38	10	187184
CMP 168/30	168	M12/M16 ^{1/2"}	100	304,0	1,39	10	187193
CMP 219/30	219	M12/M16 ^{1/2"}	100	352,0	1,53	10	187202
CMP 21/40	21	M8/M10	75	151,0	0,23	25	187220
CMP 27/40	27	M8/M10	75	151,0	0,24	25	187229
CMP 34/40	34	M8/M10	75	159,5	0,25	25	187238
CMP 42/40	42	M8/M10	75	173,0	0,28	25	187247
CMP 49/40	49	M10/M12 ^{3/8"}	75	190,0	0,50	25	187256
CMP 60/40	60	M12/M16 ^{1/2"}	75	207,0	0,86	10	187265
CMP 76/40	76	M12/M16 ^{1/2"}	75	232,0	0,97	10	187283
CMP 89/40	89	M12/M16 ^{1/2"}	75	240,0	0,97	10	187292
CMP 108/40	108	M12/M16 ^{1/2"}	75	273,0	1,17	10	187310
CMP 114/40	114	M12/M16 ^{1/2"}	75	273,0	1,18	10	187319
CMP 133/40	114	M12/M16 ^{1/2"}	100	295,0	1,30	10	187328
CMP 140/40	140	M12/M16 ^{1/2"}	100	304,0	1,42	10	187337
CMP 159/40	159	M12/M16 ^{1/2"}	100	329,0	1,60	10	187346
CMP 168/40	168	M12/M16 ^{1/2"}	100	329,0	1,61	10	187355
CMP 219/40	219	M12/M16 ^{1/2"}	100	382,0	1,96	10	187364
CMP 273/40	273	M16	100	471,0	2,94	10	187373



15 ... 133



139 ...



Abraçadeira de Refrigeração LKS 13 (H)

Grupo: 1255

Aplicação

Adequada para garantir a prevenção da condensação de água na localização dos tubos de apoio de equipamentos de refrigeração e tubagens de água fria. É possível a união (fácil e segura) com outros materiais isolantes através da fixação com material adesivo.

Recomendada até -0°C em condições ambientais normais.

Configuração

- 1) Abraçadeira com isolamento inserido;
- 2) Isolamento de uma só peça, composto de dois elementos de poliuretano (PUR) unidos, que permite uma ligação completa entre o isolamento e a abraçadeira em volta do tubo.
- 3) As bordas exteriores dos elementos de poliuretano são equipadas com espuma elastomérica e revestidas por uma película de PVC preto.

Tipo	Espessura nominal do isolamento [mm]	Tamanho	Comprimento do PUR b [mm]
LKS 13	13	10 - 89	50
		102 - 168	100

Dados Técnicos

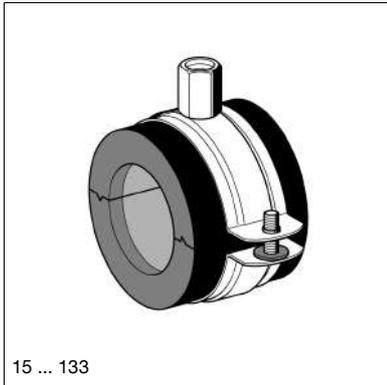
Os comprimentos não suportados, tal como enumeradas na norma DIN 1988 podem ser aplicados para os tipos LKS 13 e LKS M 19 a 168.

Os regulamentos da norma DIN 4140 devem ser respeitados (a folga existente deverá ser selada com um selante). Mais instruções sobre o selante DP 30/45 no capítulo "Pontos fixos".

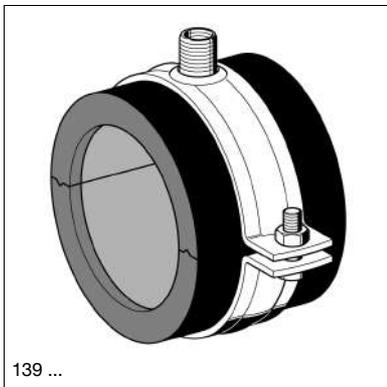
Material da abraçadeira:	Aço, electro-galvanizado
Revestimento:	Livre de halogéneos
Espuma de poliuretano:	Gravidade específica 80 or 120 kg/m^3
Condutibilidade térmica:	$\lambda = 0,024 - 0,026 \text{ W/(mK)}$ a 0°C $\lambda = 0,038 \text{ W/(mK)}$ a 10°C $\lambda = 0,040 \text{ W/(mK)}$ a 40°C
Factor de resistência à difusão de vapor:	$\mu \geq 7000$
Resistência ao fogo:	B2 (DIN 4102)
Resistência à temperatura:	-40°C até $+105^{\circ}\text{C}$
Revestimento de insonorização:	Até 18 dB(A)
Temperatura de armazenamento:	$\geq 10^{\circ}\text{C}$
Período de armazenamento:	1 ano

* = Tempo de entrega: 10 dias úteis

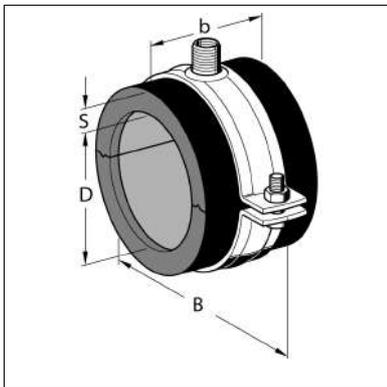
Tipo	Tubo Ø D [mm]	B [mm]	Espessura revestimento S [mm]	Conexão roscada	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
LKS 13-10	10,0	68,5	13,0	M8/M10	0,06	48	804043
LKS 13-12	12,0	76,0	13,0	M8/M10	0,06	48	804044
LKS 13-15	15,0	76,0	13,0	M8/M10	0,07	48	114693
LKS 13-16 *	16,0	76,0	13,0	M8/M10	0,07	48	114694
LKS 13-18	18,0	76,0	13,0	M8/M10	0,07	48	114695
LKS 13-20 *	20,0	76,0	13,0	M8/M10	0,08	36	114696
LKS 13-22	22,0	91,5	13,0	M8/M10	0,08	36	114697
LKS 13-25	25,0	91,5	13,0	M8/M10	0,08	30	114698
LKS 13-26 *	26,0	91,5	13,0	M8/M10	0,08	30	114699
LKS 13-28	28,0	99,0	13,5	M8/M10	0,09	30	114700
LKS 13-30	30,0	99,0	13,5	M8/M10	0,09	30	114701
LKS 13-32 *	32,0	99,0	13,5	M8/M10	0,09	30	114702
LKS 13-35	35,0	105,0	13,5	M8/M10	0,09	30	114703
LKS 13-38	38,0	105,0	14,0	M8/M10	0,10	30	114704
LKS 13-40 *	40,0	112,0	14,0	M8/M10	0,10	30	114706
LKS 13-42	42,0	112,0	14,0	M8/M10	0,10	24	114707
LKS 13-44	44,5	112,0	14,0	M8/M10	0,17	24	114708
LKS 13-48	48,3	125,0	14,0	M8/M10	0,17	24	114709
LKS 13-50 *	50,0	134,0	14,0	M8/M10	0,18	24	114710
LKS 13-54	54,0	134,0	14,0	M8/M10	0,19	24	114711
LKS 13-57	57,0	134,0	15,0	M8/M10	0,19	24	114712
LKS 13-60	60,3	141,0	15,0	M8/M10	0,20	24	114713
LKS 13-64	64,0	141,0	15,0	M8/M10	0,20	18	114715
LKS 13-70	70,0	146,5	15,0	M8/M10	0,21	18	114716
LKS 13-76	76,1	151,0	15,0	M8/M10	0,22	18	114717
LKS 13-80	80,0	159,5	15,0	M8/M10	0,23	18	114718
LKS 13-89	88,9	173,0	15,0	M8/M10	0,29	18	114719
LKS 13-102	101,6	186,0	15,5	M8/M10	0,32	6	114720
LKS 13-108	108,0	193,0	15,5	M8/M10	0,34	6	114721
LKS 13-110 *	110,0	193,0	15,5	M8/M10	0,34	6	114722
LKS 13-114	114,3	193,0	15,5	M8/M10	0,35	6	114724
LKS 13-125 *	125,0	215,0	16,0	M8/M10	0,37	6	114725
LKS 13-133	133,0	215,0	16,0	M8/M10	0,39	6	114726
LKS 13-139	139,7	243,0	16,0	M12/M16 ¹ / ₂ "	1,02	6	114727
LKS 13-160	159,0	265,0	16,0	M12/M16 ¹ / ₂ "	1,17	6	114728
LKS 13-168	168,3	276,0	16,0	M12/M16 ¹ / ₂ "	1,22	6	114729



15 ... 133



139 ...



Abraçadeira de Refrigeração LKS 19 (M)

Grupo: 1255

Aplicação

Adequada para garantir a prevenção da condensação de água na localização dos tubos de apoio de equipamentos de refrigeração e tubagens de água fria. É possível a união (fácil e segura) com outros materiais isolantes através da fixação com material adesivo.

Recomendada até -0°C em condições ambientais normais.

Configuração

- 1) Abraçadeira com isolamento inserido;
- 2) Isolamento de uma só peça, composto de dois elementos de poliuretano (PUR) unidos, que permite uma ligação completa entre o isolamento e a abraçadeira em volta do tubo.
- 3) As bordas exteriores dos elementos de poliuretano são equipadas com espuma elastomérica e revestidas por uma película de PVC preto.

Tipo	Espessura nominal revestimento [mm]	Tamanho	Comprimento do PUR b [mm]
LKS 19	19	15 - 89	50
		102 - 273	100

Dados Técnicos

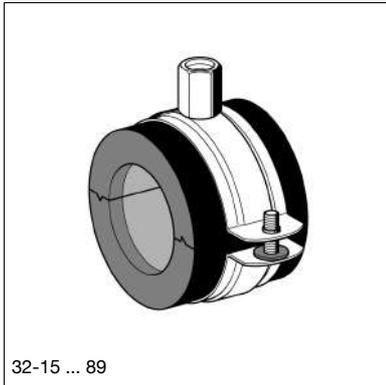
Os tamanhos máximos de suportes listados na norma DIN 1988 podem ser utilizados até LKS 19-168.

Os regulamentos da norma DIN 4140 devem ser respeitados (a folga existente deverá ser selada com um selante). Mais instruções sobre o selante DP 30/45 no capítulo "Pontos fixos".

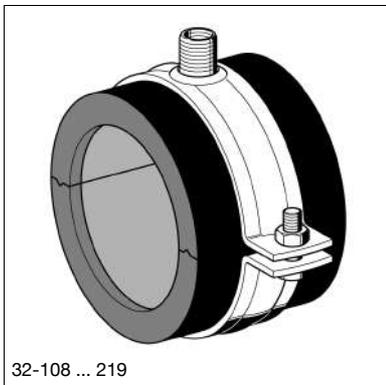
Material da abraçadeira:	Aço, electro-galvanizado
Revestimento:	Livre de halogéneos
Espuma de poliuretano:	Gravidade específica 80 ou 120 kg/m^3
Condutibilidade térmica:	$\lambda = 0,024 - 0,026 \text{ W/(mK)}$ a 0°C $\lambda = 0,038 \text{ W/(mK)}$ a 10°C $\lambda = 0,040 \text{ W/(mK)}$ a 40°C
Factor de resistência à difusão de vapor:	$\mu \geq 7000$
Resistência ao fogo:	B2 (DIN 4102)
Resistência à temperatura:	-40°C até $+105^{\circ}\text{C}$
Revestimento de insonorização:	Até 18 dB(A)
Temperatura de armazenamento:	$\geq 10^{\circ}\text{C}$
Período de armazenamento:	1 ano

* = Tempo de entrega: 10 dias úteis

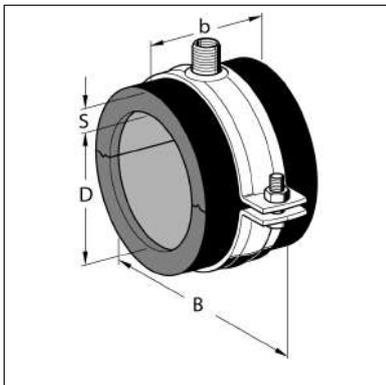
Tipo	Tubo Ø D [mm]	B [mm]	Espessura revestimento S [mm]	Conexão roscada	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
LKS 19-15	15,0	91,5	19,0	M8/M10	0,08	42	114730
LKS 19-16 *	16,0	91,5	19,0	M8/M10	0,09	42	114731
LKS 19-18	18,0	99,0	19,5	M8/M10	0,09	42	114733
LKS 19-20 *	20,0	99,0	19,5	M8/M10	0,10	42	114734
LKS 19-22	22,0	105,0	19,5	M8/M10	0,10	42	114735
LKS 19-25	25,0	105,0	19,5	M8/M10	0,09	42	114736
LKS 19-26 *	26,0	105,0	19,5	M8/M10	0,09	42	114737
LKS 19-28	28,0	112,0	20,0	M8/M10	0,10	36	114738
LKS 19-30	30,0	112,0	20,0	M8/M10	0,10	36	114739
LKS 19-32 *	32,0	112,0	20,0	M8/M10	0,11	36	114740
LKS 19-35	35,0	125,0	20,0	M8/M10	0,17	24	114741
LKS 19-38	38,0	125,0	21,5	M8/M10	0,17	24	114742
LKS 19-40 *	40,0	134,0	21,5	M8/M10	0,18	24	114743
LKS 19-42	42,0	134,0	21,5	M8/M10	0,18	24	114744
LKS 19-44	44,5	134,0	21,5	M8/M10	0,20	24	114745
LKS 19-48	48,3	141,0	21,5	M8/M10	0,20	18	114746
LKS 19-50 *	50,0	146,5	21,5	M8/M10	0,20	18	114747
LKS 19-54	54,0	146,5	21,5	M8/M10	0,20	18	114748
LKS 19-57	57,0	146,5	22,0	M8/M10	0,22	18	114749
LKS 19-60	60,3	151,0	22,0	M8/M10	0,22	18	114751
LKS 19-64	64,0	151,0	22,0	M8/M10	0,22	18	114752
LKS 19-70	70,0	159,5	22,0	M8/M10	0,24	18	114753
LKS 19-76	76,1	173,0	22,0	M8/M10	0,30	18	114754
LKS 19-80	80,0	173,0	22,0	M8/M10	0,30	18	114755
LKS 19-89	88,9	186,0	22,0	M8/M10	0,30	10	114756
LKS 19-102	101,6	203,0	22,5	M8/M10	0,39	10	114757
LKS 19-108	108,0	203,0	22,5	M8/M10	0,40	10	114758
LKS 19-110	110,0	203,0	22,5	M8/M10	0,40	10	114759
LKS 19-114	114,3	215,0	22,5	M8/M10	0,41	8	114760
LKS 19-125 *	125,0	229,0	23,0	M8/M10	0,45	6	114761
LKS 19-133	133,0	229,0	23,0	M8/M10	0,47	6	114762
LKS 19-139	139,7	265,0	23,0	M12/M16 ^{1/2"}	1,19	6	114763
LKS 19-160	159,0	276,0	23,0	M12/M16 ^{1/2"}	1,27	6	114764
LKS 19-168	168,3	287,0	23,0	M12/M16 ^{1/2"}	1,29	6	114765
LKS 19-180	180,0	307,0	25,0	M12/M16 ^{1/2"}	1,35	6	114766
LKS 19-200	200,0	321,0	25,0	M12/M16 ^{1/2"}	1,44	6	114767
LKS 19-219	219,0	344,0	23,0	M12/M16 ^{1/2"}	1,62	6	114768
LKS 19-225	225,0	355,0	25,0	M12/M16 ^{1/2"}	1,64	6	114769
LKS 19-250	250,0	374,0	25,0	M12/M16 ^{1/2"}	1,69	2	114770
LKS 19-273	273,0	440,0	23,0	M16	2,77	2	114771



32-15 ... 89



32-108 ... 219



Abraçadeira de Refrigeração LKS 32 (T)

Grupo: 1255

Aplicação

Adequada para garantir a prevenção da condensação de água na localização dos tubos de apoio de equipamentos de refrigeração e tubagens de água fria.

É possível a união fácil e segura com outros materiais isolantes através da fixação com material adesivo.

Recomendada até -0°C em condições ambientais normais.

Configuração

Abraçadeira com isolamento inserido. Isolamento de uma só peça composto por dois elementos de poliuretano unidos, que permite uma ligação completa entre o isolamento e a abraçadeira em volta do tubo.

As bordas exteriores dos elementos de poliuretano são equipadas com espuma elastomérica e revestidas por uma película de PVC preto.

Tipo	Espessura nominal revestimento [mm]	Tamanho	Comprimento do PUR b [mm]
LKS 32	32	15 - 70	50
		76 - 273	100

Dados Técnicos

Os tamanhos máximos de suportes listados na norma DIN 1988 podem ser utilizados até LKS 32-168.

Os regulamentos da norma DIN 4140 devem ser respeitados (a folga existente deverá ser selada com um selante). Mais instruções sobre o selante DP 30/45 no capítulo "Pontos fixos".

Material da abraçadeira:

Aço, electro-galvanizado

Insonorização:

Livre de halogéneos

Espuma de poliuretano:

Gravidade específica 80 ou 120 kg/m^3

Condutividade térmica:

$\lambda = 0,024 - 0,026 \text{ W/(mK)}$ a 0°C

$\lambda = 0,038 \text{ W/(mK)}$ a 10°C

$\lambda = 0,040 \text{ W/(mK)}$ a 40°C

$\mu \geq 7000$

Factor de resistência à difusão de vapor:

Resistência ao fogo:

B2 (DIN 4102)

Resistência à temperatura:

-40°C até $+105^{\circ}\text{C}$

Revestimento de insonorização:

Até 18 dB(A)

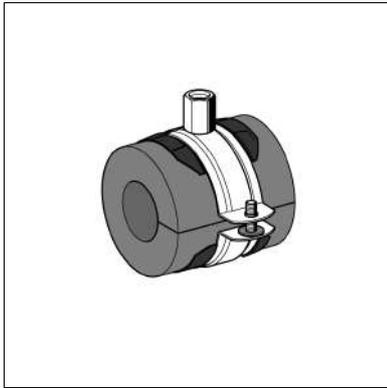
Temperatura de armazenamento:

$\geq 10^{\circ}\text{C}$

Período de armazenamento:

1 ano

Tipo	Tubo Ø D [mm]	B [mm]	Espessura revestimento S [mm]	Conexão roscada	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
LKS 32-15	15,0	125	31	M8/M10	0,17	24	114772
LKS 32-18	18,0	125	31	M8/M10	0,17	24	114774
LKS 32-22	22,0	134	31	M8/M10	0,18	24	114776
LKS 32-25	25,0	134	31	M8/M10	0,18	24	114777
LKS 32-28	28,0	141	31	M8/M10	0,19	24	114780
LKS 32-30	30,0	146,5	34	M8/M10	0,20	18	114781
LKS 32-35	35,0	151	34	M8/M10	0,21	18	114783
LKS 32-38	38,0	159,5	36	M8/M10	0,22	18	114784
LKS 32-42	42,0	159,5	36	M8/M10	0,23	18	114786
LKS 32-44	44,5	173	37	M8/M10	0,28	18	114788
LKS 32-48	48,3	173	37	M8/M10	0,29	18	114789
LKS 32-54	54,0	186	38	M8/M10	0,31	12	114791
LKS 32-57	57,0	186	38	M8/M10	0,31	12	114792
LKS 32-60	60,3	186	38	M8/M10	0,31	12	114793
LKS 32-64	64,0	193	39	M8/M10	0,33	10	114794
LKS 32-70	70,0	203	39	M8/M10	0,35	10	114795
LKS 32-76	76,1	215	42	M8/M10	0,50	8	114797
LKS 32-80	80,0	215	42	M8/M10	0,50	8	114798
LKS 32-89	88,9	229	42	M8/M10	0,54	6	114799
LKS 32-108	108,0	265	42	M12/M16 ^{1/2} "	1,25	6	114801
LKS 32-114	114,0	276	43	M12/M16 ^{1/2} "	1,31	6	114804
LKS 32-133	133,0	296	44	M12/M16 ^{1/2} "	1,44	6	114806
LKS 32-139	139,7	296	43	M12/M16 ^{1/2} "	1,45	6	114807
LKS 32-160	159,0	321	45	M12/M16 ^{1/2} "	1,58	4	114808
LKS 32-168	168,3	332	45	M12/M16 ^{1/2} "	1,73	4	114809
LKS 32-219	219,0	387	46	M12/M16 ^{1/2} "	1,93	2	114813
LKS 32-273	273,0	482	45	M16	3,53	2	114816



Abraçadeira de Refrigeração AKS

Grupo: 1258

Aplicação

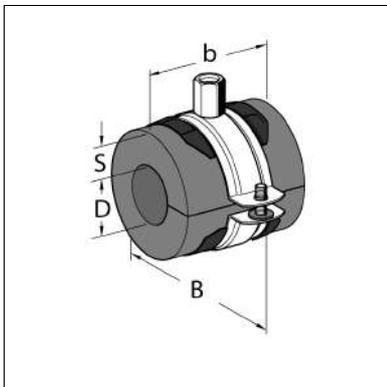
Abraçadeira de refrigeração com núcleos de isolamento de espuma variada para fixar sistemas de tubagem de águas frias e instalações de refrigeração. Previne pontes térmicas e a condensação entre a abraçadeira e a tubagem. Adequada para a instalação de isolamento acústico de acordo com a norma DIN 4109.

Configuração

Abraçadeira com isolamento integrado.

Instalação

- 1) Coloque o isolamento em torno do tubo, retire a fita protetora de papel de ambos os lados da inserção e una a junção.
- 2) Fixe a abraçadeira no centro dos separadores de plástico. Para instalações horizontais à superfície de uma parede, os separadores de plástico do isolamento têm de coincidir com as flanges de fixação do tubo, posicionadas por cima e por baixo do tubo. Distâncias de suporte ver Guia de Instalação, capítulo "Suporte de tubagem".



Dados Técnicos

Material:

Abraçadeira:

Isolamento:

Aço, electro-galvanizado

Espuma de poliuretano (livre de CFC's)

Espuma de poliuretano:

Comprimento b:

Condutividade térmica:

Fator de resistência à

difusão de vapor:

Classe de Material:

Resistência à temperatura:

Condições de armazenamento:

80 mm

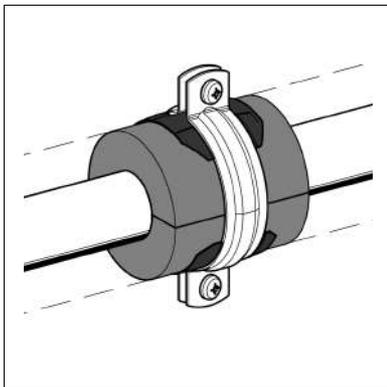
$\lambda \leq 0,038 \text{ W/(mK)}$ bei 0°C

$\mu \geq 7.000$

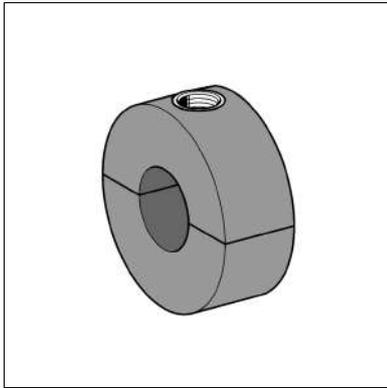
B_L -s3, d0

0°C até +110°C

Ambientes secos e limpos, com humidades entre 50 e 70% e temperaturas de 0 a 35°C



Tipo	Tubo Ø D [mm]	B [mm]	Espessura revestimento S [mm]	Conexão roscada	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
AKS 13-10	10,0	69	13	M8/M10	0,07	50	113429
AKS 13-12	12,0	76	13	M8/M10	0,08	50	113430
AKS 13-15	15,0	76	13	M8/M10	0,08	50	113431
AKS 13-18	18,0	76	13	M8/M10	0,08	50	113432
AKS 13-22	22,0	92	13	M8/M10	0,09	50	113433
AKS 13-25	25,0	92	13	M8/M10	0,09	50	113434
AKS 13-28	28,0	99	13	M8/M10	0,10	50	113435
AKS 13-30	30,0	99	13	M8/M10	0,10	50	113436
AKS 13-35	35,0	105	13	M8/M10	0,11	50	113437
AKS 13-42	42,0	112	13	M8/M10	0,12	30	113438
AKS 13-48	48,3	125	13	M8/M10	0,18	30	113439
AKS 13-54	54,0	125	13	M8/M10	0,18	30	113440
AKS 13-60	60,3	134	13	M8/M10	0,20	30	113441
AKS 19-10	10,0	92	19	M8/M10	0,09	50	113446
AKS 19-12	12,0	92	19	M8/M10	0,10	50	113447
AKS 19-15	15,0	99	19	M8/M10	0,11	50	113448
AKS 19-18	18,0	99	19	M8/M10	0,10	50	113449
AKS 19-22	22,0	105	19	M8/M10	0,11	50	113450
AKS 19-25	25,0	105	19	M8/M10	0,12	50	113451
AKS 19-28	28,0	112	19	M8/M10	0,12	50	113452
AKS 19-30	30,0	112	19	M8/M10	0,12	50	113453
AKS 19-35	35,0	125	19	M8/M10	0,18	40	113454
AKS 19-42	42,0	125	19	M8/M10	0,20	30	113455
AKS 19-48	48,3	134	19	M8/M10	0,21	30	113456
AKS 19-54	54,0	141	19	M8/M10	0,22	30	113457
AKS 19-60	60,3	147	19	M8/M10	0,24	20	113458
AKS 25-10	10,0	105	25	M8/M10	0,12	25	113463
AKS 25-12	12,0	105	25	M8/M10	0,13	25	113464
AKS 25-15	15,0	105	25	M8/M10	0,13	25	113465
AKS 25-18	18,0	112	25	M8/M10	0,13	25	113466
AKS 25-22	22,0	112	25	M8/M10	0,14	25	113467
AKS 25-25	25,0	125	25	M8/M10	0,20	30	113468
AKS 25-28	28,0	125	25	M8/M10	0,20	30	113469
AKS 25-30	30,0	125	25	M8/M10	0,20	30	113470
AKS 25-35	35,0	134	25	M8/M10	0,21	30	113471
AKS 25-42	42,0	141	25	M8/M10	0,25	20	113472
AKS 25-48	48,3	147	25	M8/M10	0,26	20	113473
AKS 25-54	54,0	151	25	M8/M10	0,27	20	113474
AKS 25-60	60,3	160	25	M8/M10	0,30	20	113475



Abraçadeira de Refrigeração RB

Grupo: 1253

Aplicação

Abraçadeira isolada com poliuretano para instalação em sistemas de refrigeração.

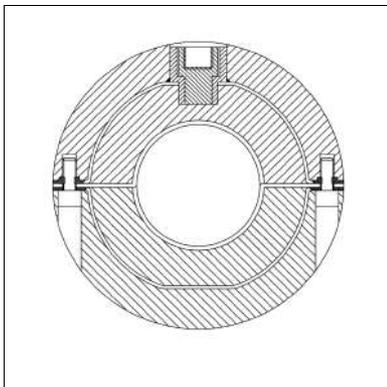
Configuração

Abraçadeira revestida integralmente com espuma de poliuretano.

Instalação

- 1) Apertar a parte superior e posicionar o cano.
- 2) Apertar a parte inferior à parte superior.

Vantagem: Dispensa colocação de isolamento.



Dados Técnicos

Densidade do Isolamento:

250 kg/m³, B2

Resistência à compressão:

Carga estática: 4,3 N/mm² até 23° C

Fator de resistência à difusão de vapor:

$\mu = 1200$

Resistência à temperatura:

$\lambda = 0,045$ W/mK até 0° C

Insonorização:

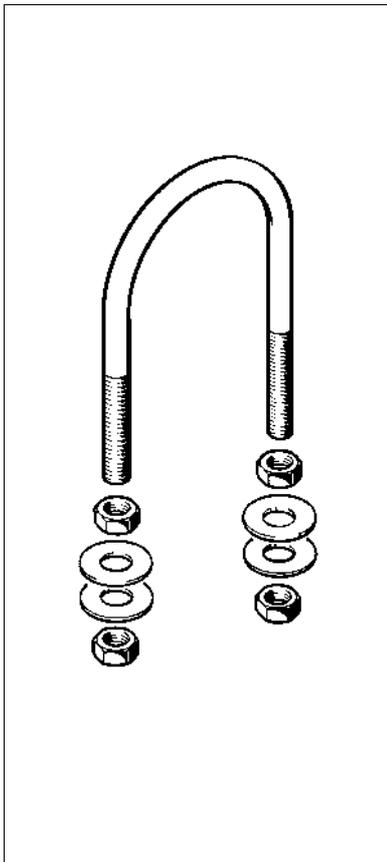
- 50° até + 105° C

Até 16 dB(A)

Tipo	Carga máx. [kN]
15/30	0,27
17/30	0,27
18/30	0,28
21/30	0,33
22/30	0,34
27/30	0,42
28/30	0,44
33/30	0,53
35/30	0,55
42/30	0,66
48/30	0,75
54/30	0,87
57/30	0,89
60/30	1,20
76/30	1,48
89/30	1,73
114/40	2,67
133/40	3,11
139/40	3,27
159/40	3,72
168/40	4,40
204/60	5,20
219/60	5,26

* = Tempo de entrega requeridas no pedido

Tipo	Tubo D _a [mm]	Espessura do isolamento [mm]	Espessura [mm]	Conexão roscada	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
15/30 *	15	36	40	1/2"/M10/M8	0,19	10	117484
17/30 *	17	35	40	1/2"/M10/M8	0,19	10	193310
18/30 *	18	35	40	1/2"/M10/M8	0,19	10	193327
21/30	21	33	40	1/2"/M10/M8	0,19	10	168528
22/30	22	33	40	1/2"/M10/M8	0,19	10	193334
27/30	27	31	40	1/2"/M10/M8	0,19	10	168537
28/30	28	30	40	1/2"/M10/M8	0,19	10	193341
33/30	33	32	40	1/2"/M10/M8	0,20	10	168546
35/30	35	31	40	1/2"/M10/M8	0,21	10	193358
42/30	42	31	40	1/2"/M10/M8	0,22	10	168555
48/30	48	30	40	1/2"/M10/M8	0,22	10	168564
54/30	54	32	40	1/2"/M10/M8	0,24	10	193365
57/30 *	57	30	40	1/2"/M10/M8	0,25	10	193372
60/30	60	30	50	1/2"/M10/M8	0,27	10	168582
76/30	76	30	50	1/2"/M10/M8	0,41	10	168607
89/30	89	31	50	1/2"/M10/M8	0,46	5	168616
114/40	114	41	60	1/2"/M10/M8	1,03	5	193419
133/40	133	43	60	1/2"/M10/M8	1,15	5	193426
139/40	139	40	60	1/2"/M10/M8	1,15	5	193433
159/40	159	40	60	1/2"/M12	1,28	4	193440
168/40	168	40	60	1/2"/M12	1,32	4	193457
204/60	204	68	100	3/4"/M16	3,30	1	193464
219/60	219	61	100	3/4"/M16	3,23	1	193471



Abraçadeira U Bolt RUB

Grupo: 1211

Aplicação

Para a montagem de tubagens em todo o tipo de instalações industriais e residenciais, assim como em instalações contra incêndios, de acordo com as normas VdS. Em tubagens horizontais e verticais, os U-Bolts são aplicados como pontos fixos e como suportes de orientação.

De acordo a norma DIN 3570 A, ver capítulo "Produtos HCP".

Configuração

4 porcas hexagonais e 4 anilhas fornecidas separadamente.

Instalação

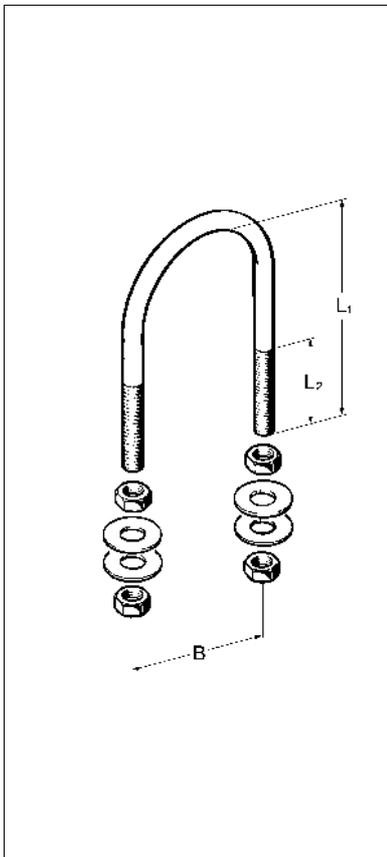
Estas abraçadeiras são consideradas "guias de tubagem" e devem fixar-se com porca e contraporca de modo a que o tubo se possa mover livremente. Quando utilizado como ponto fixo as cargas admissíveis dos elementos de conexão não devem exceder o momento fletor da abraçadeira U Bolt.

Dados Técnicos

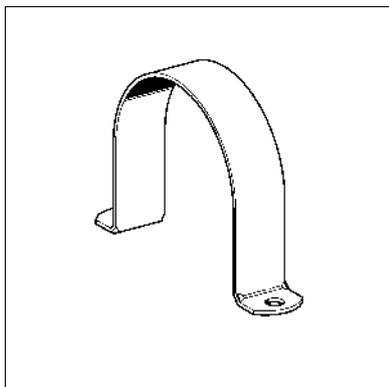
Material: Aço, electro-galvanizado

Aprovações / Conformidade

A Abraçadeira U Bolt de DN 8" e rosca M12 tem uma aprovação VdS especial (N.º G4810047).



Tipo	NB	B [mm]	L ₁ [mm]	L ₂ [mm]	Rosca	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
21,3	1/2"	30	45	30	M8	0,08	50	102162
26,9	3/4"	35	60	40	M8	0,09	50	102773
33,7	1"	42	67	40	M8	0,09	50	102782
42,4	1 1/4"	51	76	40	M8	0,10	50	102791
48,3	1 1/2"	57	82	40	M8	0,11	50	102807
60,3	2"	71	95	45	M10	0,21	50	102816
76,1	2 1/2"	87	111	45	M10	0,23	50	102825
88,9	3"	100	123	45	M10	0,24	50	102834
114,3	4"	126	157	55	M12	0,39	25	102171
108		121	151	55	M12	0,38	50	102843
139,7	5"	152	180	55	M12	0,43	25	102180
133		146	172	55	M12	0,42	25	102852
159		172	197	55	M12	0,46	25	102861
168,3	6"	180	207	55	M12	0,46	10	102199
219,1	8"	233	267	55	M12	0,56	10	102870



Abraçadeira U RUC

Grupo: 1203

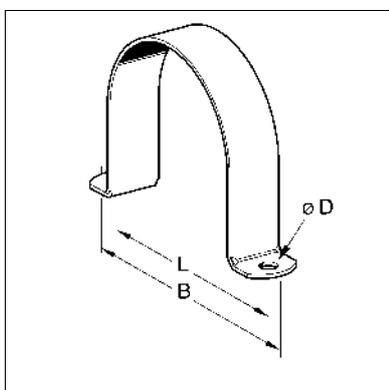
Aplicação

Para a montagem de tubagens directamente num suporte, especialmente indicada como substituta da Abraçadeira U Bolt em conexão com perfis ou consolas. Quando se utiliza parafusos em T, a anilha pode ser utilizada entre o perfil e a Abraçadeira U.

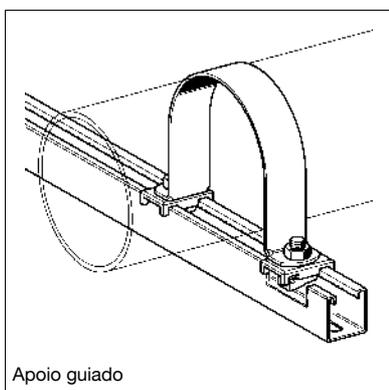
As dimensões estão de acordo com os standard VdS. O U-Bolt é, portanto, particularmente adequado para instalações de sprinklers e de CO2.

Dados Técnicos

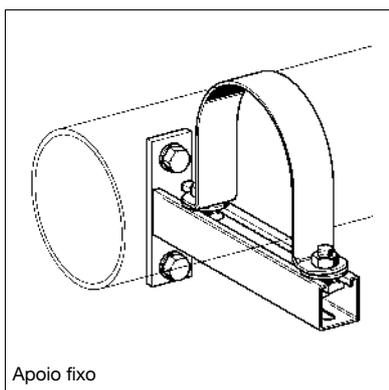
Material: Aço, pré-galvanizado de acordo com a norma DIN EN 10346



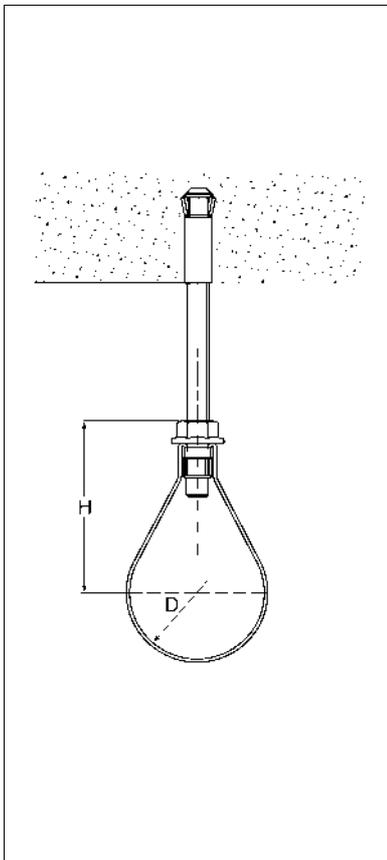
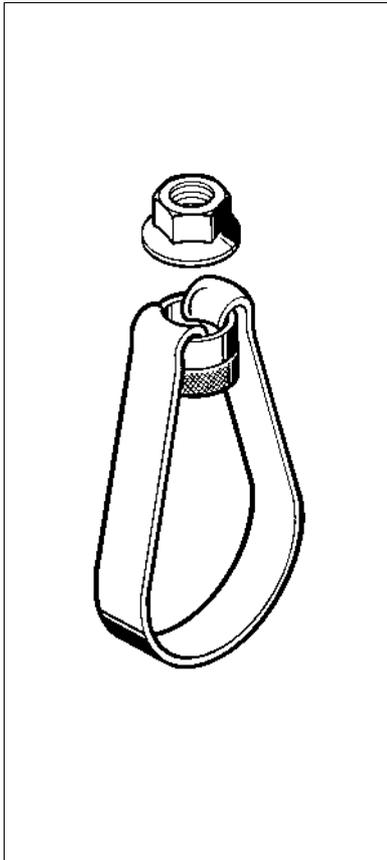
Tipo	Para tubo	Material [mm]	B [mm]	L [mm]	Ø D [mm]	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
18	3/8"	30 x 2,5	69	49	9	0,09	50	159012
22	1/2"	30 x 2,5	73	53	9	0,05	50	159021
28	3/4"	30 x 2,5	79	59	9	0,06	50	159030
34	1"	30 x 2,5	85	65	9	0,07	25	159049
43	1 1/4"	30 x 2,5	94	74	9	0,08	25	159058
49	1 1/2"	30 x 2,5	100	80	9	0,11	25	159067
61	2"	30 x 2,5	112	92	9	0,13	25	159076
77	2 1/2"	30 x 2,5	128	108	9	0,16	25	159085
90	3"	30 x 2,5	141	121	9	0,16	25	159094
115	4"	40 x 3,0	183	155	13	0,31	25	159100
141	5"	40 x 3,0	209	181	13	0,37	10	159119
169	6"	40 x 3,0	236	207	13	0,44	10	159128
221	8"	40 x 3,0	289	261	13	0,55	1	159137
275	10"	50 x 5,0	375	325	17	1,43	1	159146
326	12"	50 x 5,0	426	373	17	1,69	1	159155



Apoio guiado



Apoio fixo



Abraçadeira Pipe Loop RSL N

Grupo: 1115

Aplicação

Para instalação de tubagens de sistemas fixos de protecção contra incêndios.

Configuração

Abraçadeira com bordas arredondadas. Porcas de flange e porcas Sprinkler N fornecidas separadamente.

Dados Técnicos

Tipo	Carga máx. [kN]
26,9 - 60,3	2,0
76,1 - 114,3	3,5
133 - 168,3	5,0
219,1	8,5

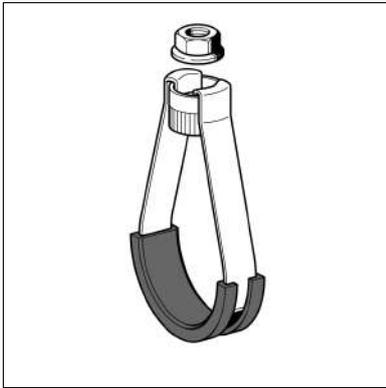
Material: Aço, galvanizado de acordo com a norma DIN EN 10327

Aprovações / Conformidade

Aprovação FM ou VdS (No. G4850025)

A abraçadeiras acima do tamanho 76,1 (2 1/2") têm aprovação FM e VdS.

Tipo	NB	Conexão	D [mm]	H [mm]	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
26,9	3/4"	M8 (VdS)	27	65	0,05	100	113336
33,7	1"	M8 (VdS)	34	65	0,05	100	102287
42,4	1 1/4"	M8 (VdS)	43	65	0,05	50	102296
48,3	1 1/2"	M8 (VdS)	49	70	0,06	50	102302
60,3	2"	M8 (VdS)	61	79	0,06	50	102311
26,9	3/4"	M10 (FM)	27	65	0,05	100	113414
33,7	1"	M10 (FM)	34	65	0,06	100	102126
42,4	1 1/4"	M10 (FM)	43	65	0,06	50	102135
48,3	1 1/2"	M10 (FM)	49	70	0,06	50	102144
60,3	2"	M10 (FM)	61	79	0,07	50	102153
76,1	2 1/2"	M10	77	98	0,14	25	102320
88,9	3"	M10	90	113	0,16	25	102339
108		M10	110	142	0,19	25	102348
114,3	4"	M10	115	142	0,19	25	102357
133		M12	135	155	0,22	25	102366
139,7	5"	M12	142	155	0,22	25	102375
159		M12	161	185	0,25	25	102384
168,3	6"	M12	170	185	0,26	25	102393
219,1	8"	M16	221	239	0,56	10	102409



Abraçadeira Pipe Loop S c/ Revestimento de Silicone RSL N

Grupo: 1115

Aplicação

Para instalações de tubagens de insonorização de sistemas fixos de proteção contra incêndios. Aprovado para sistemas Sprinkler com insonorização de acordo com a norma DIN 4109.

Configuração

Porcas Sprinkler S fornecidas separadamente.

Dados Técnicos

Material:

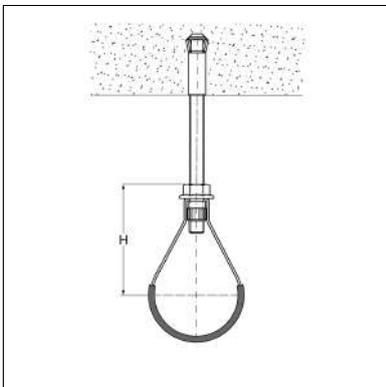
Aço, galvanizado de acordo com a norma DIN EN 10346

Revestimento sonoro:

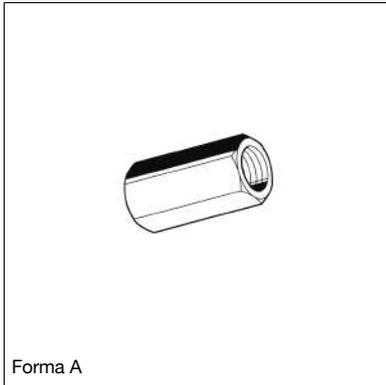
Silicone, vermelho (consultar capítulo "Elementos de insonorização")

Aprovações / Conformidade

Aprovação VdS (No. G4850035). A aprovação FM exige autorização especial por parte da seguradora.



Tipo	NB	Conexão	H [mm]	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
26,9	3/4"	M8	65	0,06	100	113307
33,7	1"	M8	65	0,07	100	113308
42,4	1 1/4"	M8	70	0,08	50	113309
48,3	1 1/2"	M8	79	0,09	50	113310
60,3	2"	M10	98	0,17	25	113311
76,1	2 1/2"	M10	113	0,23	25	113312
88,9	3"	M10	142	0,25	25	113313
114,3	4"	M12	153	0,28	25	113314
139,7	5"	M12	184	0,31	25	113315
168,3	6"	M12	184	0,31	25	113316
219,1	8"	M16	236	0,65	10	113317



Adaptador AD f/f

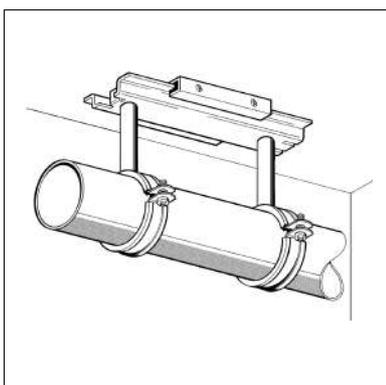
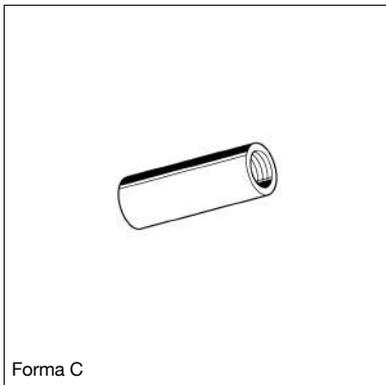
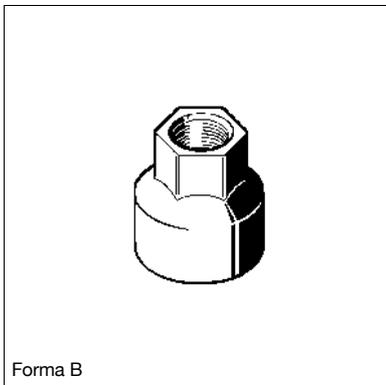
Grupo: 1333

Aplicação

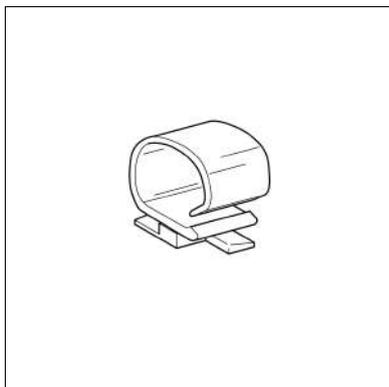
O Adaptador f/f permite opções de conexão adicionais para todas as abraçadeiras Sikla equipadas com porca roscada tripla 3G, pontos fixos e tubos roscados.

Dados Técnicos

Material: Form A und C: Aço, electro-galvanizado
Form B: Ferro fundido maleável, electro-galvanizado
Acabamento da superfície: Zincado



Tipo	Forma	Comprimento [mm]	A/F [mm]	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
M16/M10	A	35	19	0,05	50	106740
M16/M12	A	35	19	0,04	50	124665
M16/M16	A	30	19	0,03	50	106290
$\frac{3}{8}$ "/M16	A	40	19	0,03	25	146335
$\frac{1}{2}$ "/M10	A	35	24	0,07	10	146371
$\frac{1}{2}$ "/M12	A	35	24	0,06	25	156639
$\frac{1}{2}$ "/M16	A	40	24	0,07	25	124656
$\frac{1}{2}$ "/ $\frac{1}{2}$ "	A	35	24	0,11	10	146380
$\frac{3}{4}$ "/M10	A	35	32	0,15	10	105651
$\frac{3}{4}$ "/M12	A	35	32	0,08	10	105749
$\frac{3}{4}$ "/M16	A	35	32	0,14	10	105660
$\frac{3}{4}$ "/ $\frac{3}{8}$ "	A	35	32	0,14	25	146353
$\frac{3}{4}$ "/ $\frac{1}{2}$ "	A	35	32	0,08	10	146399
1 "/M10	B	40	22	0,13	10	105679
1 "/M12	B	40	22	0,13	10	105758
1 "/M16	B	40	22	0,12	10	105688
1 "/ $\frac{3}{8}$ "	B	40	22	0,12	25	146362
1 "/ $\frac{1}{2}$ "	B	40	27	0,12	10	146405
$\frac{3}{8}$ "/M16	C	100	-	0,11	20	111715
$\frac{3}{8}$ "/ $\frac{1}{2}$ "	C	100	-	0,19	20	113349



Suporte de Cabo KHP

Grupo: E100

Aplicação

Clip de ligação de cabos, em particular para a indústria de Energia Solar, bem como para tubos até um diâmetro de 16 mm, paralelo ao eixo do perfil. Funciona com perfis da série 41 com espessura $41 \geq 2$ mm.

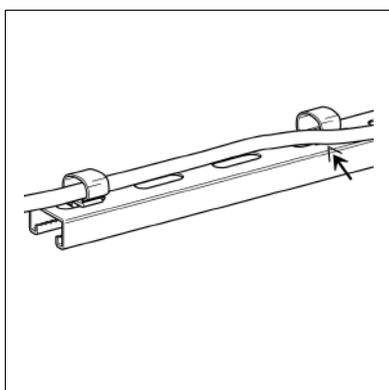
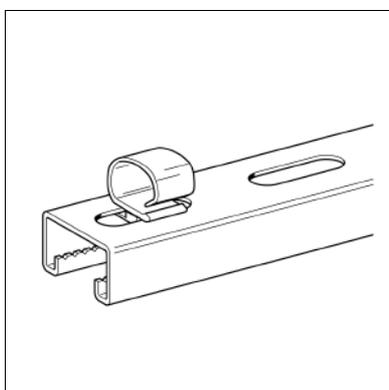
Instalação

A fixação do suporte é feita com uma simples rotação de 90° no sentido horário, no furos ao longo do perfil.

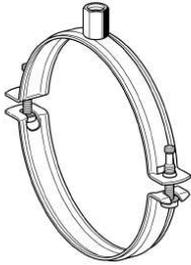
Dados Técnicos

Material: PA, natural

Tipo	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
KHP	0,01	500	110879

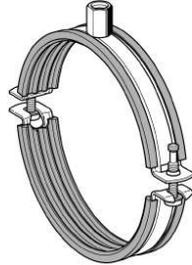


Abraçadeira Spiro PLU 2G-N



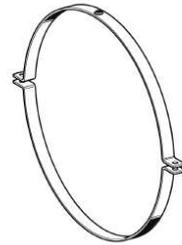
Seite 5-4

Abraçadeira Spiro PLU 2G-N com Revestimento



Seite 5-5

Abraçadeira Spiro PLU > DN 560



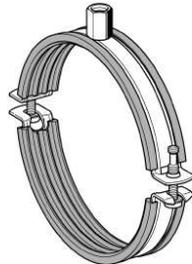
Seite 5-6

Abraçadeira Spiro PLU > DN 560 com Revestimento



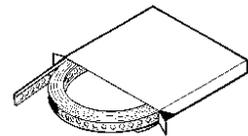
Seite 5-7

Abraçadeira Spiro PLU TOP 2G com Revestimento



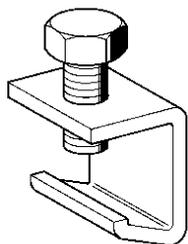
Seite 5-3

Fita perfurada BND



Seite 5-17

Garra de Conduta LCO



Seite 5-9

Parafuso Autoroscante Hexagonal SKB



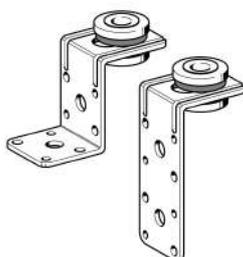
Seite 5-15

Parafuso Autoroscante SCR L



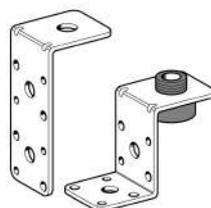
Seite 5-14

Suporte Angular para Conduta LUW



Seite 5-10

Suporte Angular para Conduta LUW A



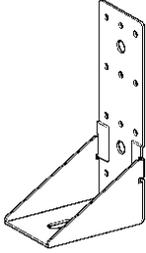
Seite 5-12

Suporte Angular para Conduta LUW F



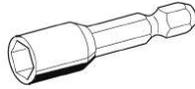
Seite 5-13

Suporte Angular para Conduta LUW Stabil



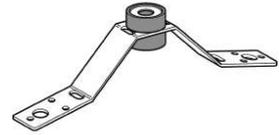
Seite 5-11

Suporte Magnético MN

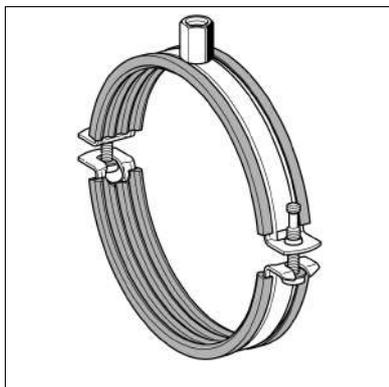


Seite 5-16

Suporte para Spiro LUB



Seite 5-8



Abraçadeira Spiro PLU TOP 2G com Revestimento

Grupo: 1623

Aplicação

Abraçadeira de 2 peças com conexão roscada dupla (M8/M10) para instalação de condutas redondas com necessidade de insonorização.

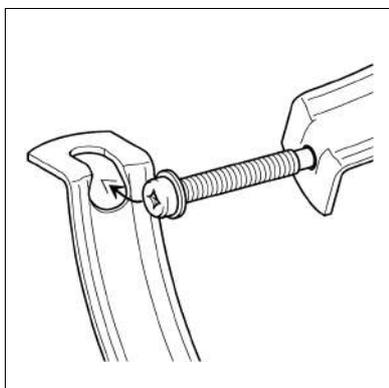
Também é apropriada para instalações com necessidade de insonorização quando exigida a aprovação da norma DIN 4109.

Configuração

Os parafusos da abraçadeira são pré-montados e retidos para evitar eventuais perdas acidentais. O lado aberto da abraçadeira tem um sistema rápido de fixação. O material isolante encontra-se colado aos componentes metálicos.

Instalação

- 1) Pressionar ambos os lados da abraçadeira;
- 2) Colocar a cabeça do parafuso debaixo das orelhas da Spiro 2G (ver imagem);
- 3) Apertar os parafusos para concluir a montagem (máx. 2 Nm);



Dados Técnicos

Tipo	Material [mm]	Carga máx. [kN]	Conexão roscada
71 - 200	20 x 1,5	0,8	M8/M10
224 - 500	25 x 1,5	1,0	M8/M10

Material:

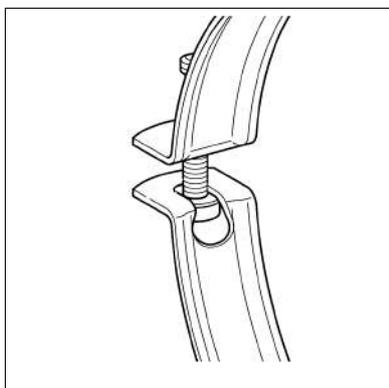
Aço, galvanizado

Insonorização:

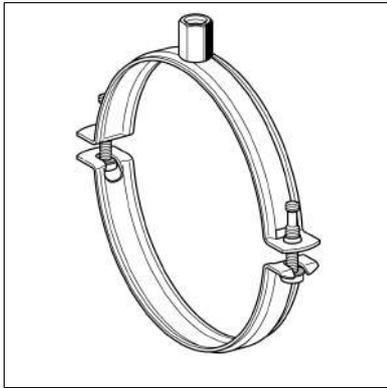
Borracha SBR/EPDM preta (revestimento - ver capítulo "Elementos de Insonorização")

Resistência à temperatura:

-50°C até +110°C



Tipo	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
71	0,11	50	111783
80	0,12	50	111785
90	0,13	50	111786
100	0,15	100	111787
112	0,16	100	111788
125	0,17	100	111789
140	0,19	70	111790
150	0,20	70	111791
160	0,21	70	111792
180	0,23	50	111794
200	0,25	50	111795
224	0,46	50	111796
250	0,51	40	111797
280	0,56	40	111798
300	0,59	40	111799
315	0,62	40	111800
355	0,70	40	111801
400	0,86	30	111802
450	0,87	20	111803
500	0,96	20	111804



Abraçadeira Spiro PLU 2G-N

Grupo: 1622

Aplicação

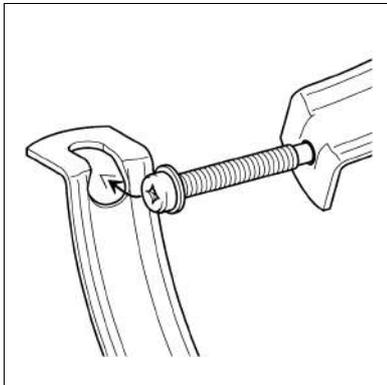
Abraçadeira de 2 peças com conexão roscada dupla (M8/M10) para instalação de condutas redondas.

Configuração

Os parafusos da abraçadeira são pré-montados e retidos para evitar eventuais perdas acidentais. O lado aberto da abraçadeira tem um sistema rápido de fixação.

Instalação

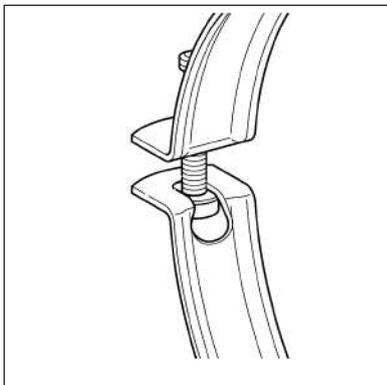
- 1) Pressionar ambos os lados da abraçadeira;
- 2) Colocar a cabeça do parafuso debaixo das orelhas da Spiro 2G (ver imagem) e
- 3) Apertar os parafusos para concluir a montagem (máx. 2 Nm).



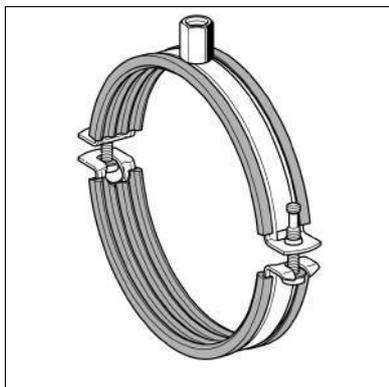
Dados Técnicos

Tipo	Material [mm]	Carga máx. [kN]	Conexão roscada
71 - 200	20 x 1,5	0,8	M8/M10
224 - 500	25 x 1,5	1,0	M8/M10

Material: Aço, galvanizado



Tipo	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
71	0,09	50	199626
80	0,10	50	199633
90	0,10	50	199640
100	0,11	100	199657
112	0,12	100	199664
125	0,13	100	199671
140	0,14	80	199688
150	0,15	80	199695
160	0,16	80	199701
180	0,17	50	199718
200	0,18	50	199725
224	0,34	50	199732
250	0,37	40	199749
280	0,38	40	199756
300	0,41	40	199763
315	0,45	40	199770
355	0,47	40	199787
400	0,56	30	199794
450	0,58	20	199800
500	0,67	20	199817



Abraçadeira Spiro PLU 2G-N com Revestimento

Grupo: 1622

Aplicação

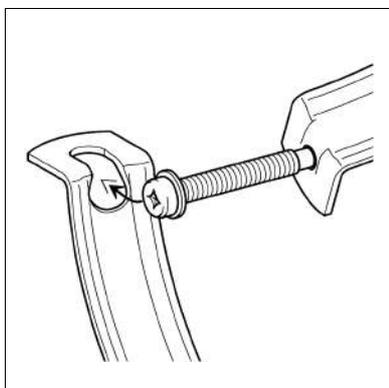
Abraçadeira de 2 peças com conexão roscada dupla (M8/M10) para instalação de condutas redondas com necessidade de insonorização. Também é apropriada para instalações com necessidade de insonorização quando exigida a aprovação da norma DIN 4109.

Configuração

Os parafusos da abraçadeira são pré-montados e retidos para evitar eventuais perdas acidentais. O lado aberto da abraçadeira tem um sistema rápido de fixação.

Instalação

- 1) Pressionar ambos os lados da abraçadeira;
- 2) Colocar a cabeça do parafuso debaixo das orelhas da Spiro 2G (ver imagem);
- 3) Apertar os parafusos para concluir a montagem (máx. 2 Nm);



Dados Técnicos

Tipo	Material [mm]	Carga máx. [kN]	Conexão roscada
71 - 200	20 x 1,5	0,8	M8/M10
224 - 500	25 x 1,5	1,0	M8/M10

Material:

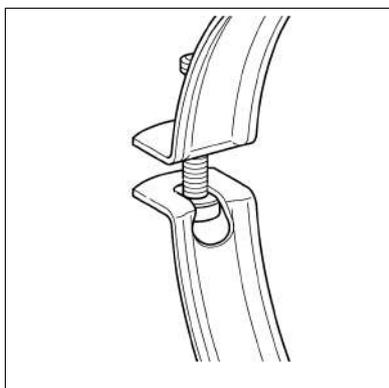
Aço, galvanizado

Insonorização:

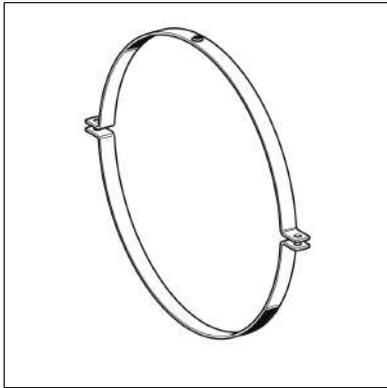
Borracha SBR/EPDM preta (revestimento - ver capítulo "Elementos de Insonorização")

Resistência à temperatura:

-50°C até +110°C



Tipo	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
71	0,11	50	199824
80	0,12	50	199831
90	0,13	50	199848
100	0,15	100	199855
112	0,16	100	199862
125	0,17	100	199879
140	0,19	70	199886
150	0,20	70	199893
160	0,21	70	199909
180	0,23	50	199916
200	0,25	50	199923
224	0,46	50	199930
250	0,51	40	199947
280	0,56	40	199954
300	0,59	40	199961
315	0,62	40	199978
355	0,70	40	199985
400	0,86	30	199992
450	0,87	20	199993
500	0,96	20	199994



Abraçadeira Spiro PLU > DN 560

Grupo: 1602

Aplicação

Abraçadeira concebida para a instalação de condutas redondas, de acordo com a norma DIN 24145, para sistemas de ventilação industriais.

Configuração

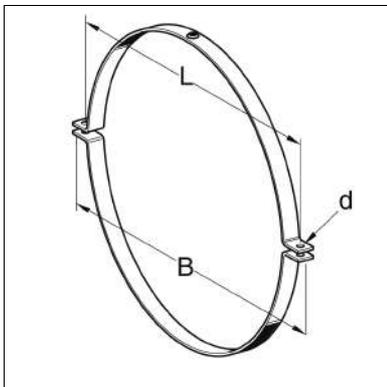
Sem parafusos e porcas. Sem porca de conexão.

Instalação

Recomenda-se a fixação em ambos os lados com varão roscado.

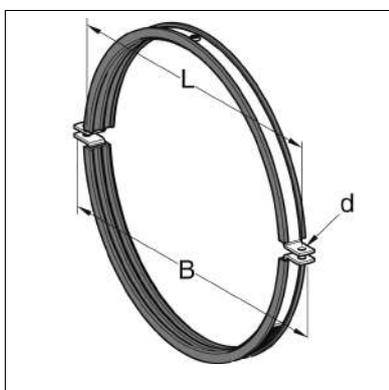
Dados Técnicos

Material: Aço, pré-galvanizado, de acordo com a norma DIN EN 10346



Tipo	Carga máx. admitida (tensão)
560 - 900	1,5 kN
1000 - 1250	2,5 kN

Tipo / DN	Material [mm]	B [mm]	L [mm]	d [mm]	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
560	30 x 2,5	630	604	12,5	1,10	1	121848
600	30 x 2,5	672	646	12,5	1,18	1	149116
630	30 x 2,5	702	676	12,5	1,23	1	121857
710	30 x 2,5	782	756	12,5	1,38	1	121866
800	30 x 2,5	872	846	12,5	1,55	1	121875
900	30 x 2,5	972	946	12,5	1,73	1	121884
1000	40 x 3,0	1076	1050	12,5	3,08	1	121893
1120	40 x 3,0	1196	1170	12,5	3,43	1	121909
1250	40 x 3,0	1325	1299	12,5	3,82	1	121918



Abraçadeira Spiro PLU > DN 560 com Revestimento

Grupo: 1602

Aplicação

Abraçadeira concebida para a instalação de condutas redondas, de acordo com a norma DIN 24145, para sistemas de ventilação industriais. Para a instalação de condutas de insonorização de acordo com a norma DIN 4109.

Configuração

Sem porcas e parafusos. Sem porca de conexão.

Instalação

Recomenda-se a fixação, em ambos os lados, com varão roscado.

Dados Técnicos

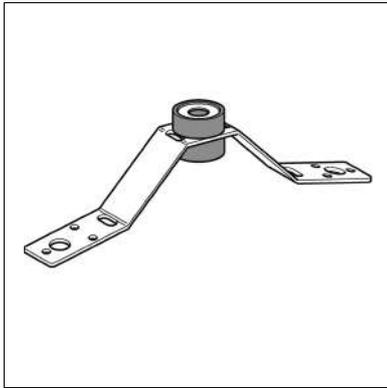
Material: Aço, pré-galvanizado, de acordo com norma DIN EN 10346

Revestimento insonorizante: Borracha SBR/EPDM, preta (revestimento - ver capítulo "Elementos de Insonorização")

Resistência à temperatura: -50°C até +110°C

Tipo	Carga máx. admitida (tensão)
560 - 900	1,5 kN
1000 - 1250	2,5 kN

Tipo / DN	Material [mm]	B [mm]	L [mm]	d [mm]	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
560	30 x 2,5	630	604	12,5	1,30	1	190181
600	30 x 2,5	672	646	12,5	1,40	1	190199
630	30 x 2,5	702	676	12,5	1,46	1	190208
710	30 x 2,5	782	756	12,5	1,64	1	190217
800	30 x 2,5	872	846	12,5	1,84	1	190226
900	30 x 2,5	972	946	12,5	2,06	1	190235
1000	40 x 3,0	1076	1050	12,5	3,51	1	190244
1120	40 x 3,0	1196	1170	12,5	3,92	1	190253
1250	40 x 3,0	1325	1299	12,5	4,36	1	190262



Suporte para Spiro LUB

Grupo: 1603

Aplicação

Para a fixação rápida e segura de condutas de ventilação junto ao tecto ou em instalações suspensas, através de varão roscado. Os pontos de ligação são perfurados, assegurando, deste modo, um ajuste simples e exacto ao diâmetro da conduta.

Para a instalação de condutas com insonorização de acordo com a norma DIN 4109.

Configuração

Pré-montado, com elemento de insonorização e anilha metálica.

Instalação

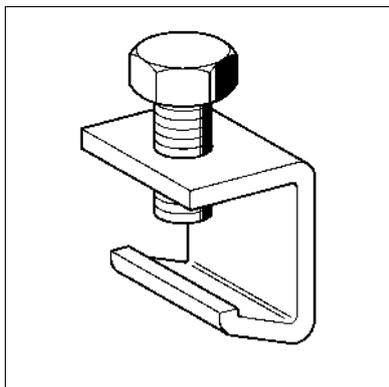
Recomenda-se a montagem com 2 x 3 rebites cegos de 4 mm de diâmetro.

Dados Técnicos

Carga máx. recomendada: 0,3 kN

Material: Tira de aço (25 x 2.5 mm) moldada a frio, pré-galvanizada, de acordo com a norma DIN EN 10346

Tipo	Peça de conexão	Conexão Roscada	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
Suporte para Spiro	Ø 10,5	M8 oder M10	0,10	100	151582



Garra de Conduta LCO

Grupo: 1604

Aplicação

Para conectar diferentes tipos de condutas rectangulares. Ao apertar a garra, as abas da conduta são pressionadas uma contra a outra.

Configuração

Pré-montada com parafuso hexagonal M8 x 20.

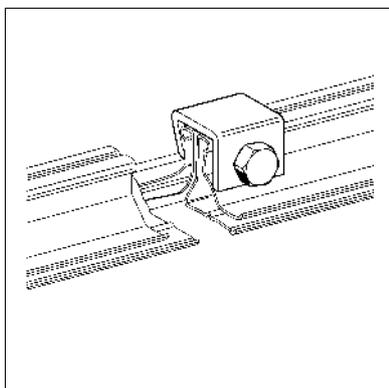
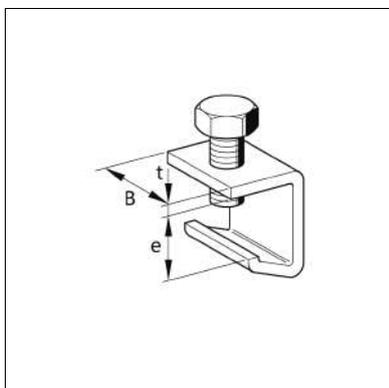
Instalação

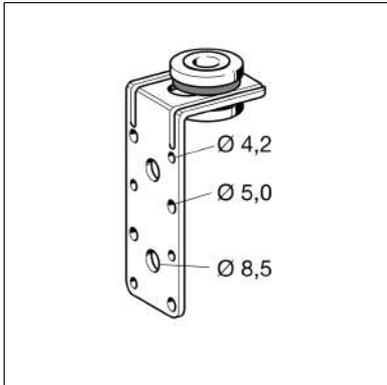
A distância entre duas Garras de Conduta não pode exceder 200 mm. Aperte o parafuso com um aperto aproximado de 7 Nm.

Dados Técnicos

Material: Aço (27 x 3 mm), electro-galvanizado

Tipo	B [mm]	t [mm]	e [mm]	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
Garra de conduta 20	27	3	17	0,05	200	170222





Suporte Angular para Conduta LUW

Grupo: 1601

Aplicação

Elemento de montagem para condutas rectangulares instaladas directamente sob um tecto ou para instalações suspensas montadas com varão roscado. Os tipos SL e SZ permitem a instalação de elementos de insonorização de acordo com a norma DIN 4109.

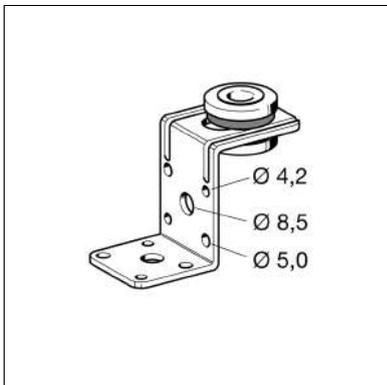
A ajustabilidade do furo alongado qualifica o ajuste das variações do furo e tolerâncias de construção. Para instalação de condutas, quando se utilizam as versões SL e SZ, os perfis e parafusos T garantem a distância adequada de forma a evitar ruídos da estrutura.

Configuração

Os tipos SL e SZ vêm pré-montados com um elemento de insonorização e um casquilho metálico de 10,5 mm de diâmetro.

Instalação

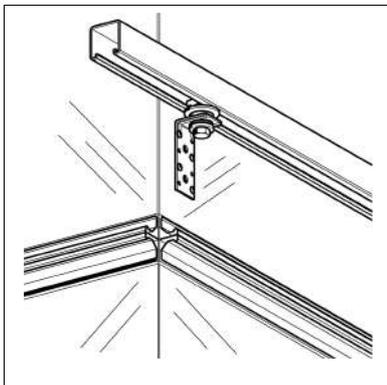
O Suporte Angular pode ser fixo à conduta com rebites (Ø 4 - 5 mm), parafusos autoroscantes (Ø 4 - 5 mm) ou parafusos M8.

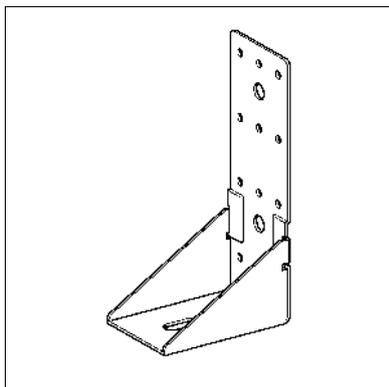


Dados Técnicos

Carga máx. admitida:	0,8 kN
Material (componente de metal):	Aço, pré-galvanizado
Isolamento inserido:	até 8,7 dB(A)
Elemento insonorização:	EPDM, schwarz
Resistência à temperatura:	de -50°C até +110°C

Tipo	Conexão	Ajuste [mm]	Material [mm]	Comprimento [mm]	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
SL	M8/M10	13	35 x 2,5	41/85	0,09	100	189893
SZ	M8/M10	13	35 x 2,5	41/53/34	0,09	100	189902





Suporte Angular para Conduta LUW Stabil

Grupo: 1601

Aplicação

Elemento de montagem para condutas retangulares, particularmente para condutas fixas na vertical.

Apropriado para a instalação de condutas com insonorização, de acordo com a norma DIN 4109, quando combinado com o elemento insonorizante SDE 1.

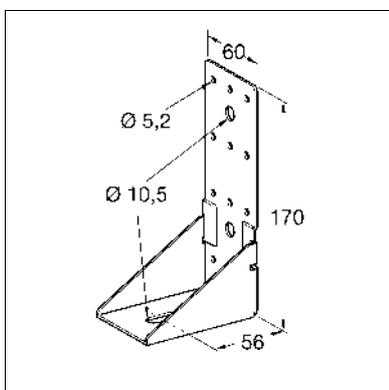
Instalação

O Suporte Angular Stabil pode ser fixo à conduta com rebites (Ø 5 mm), ou com parafusos M10.

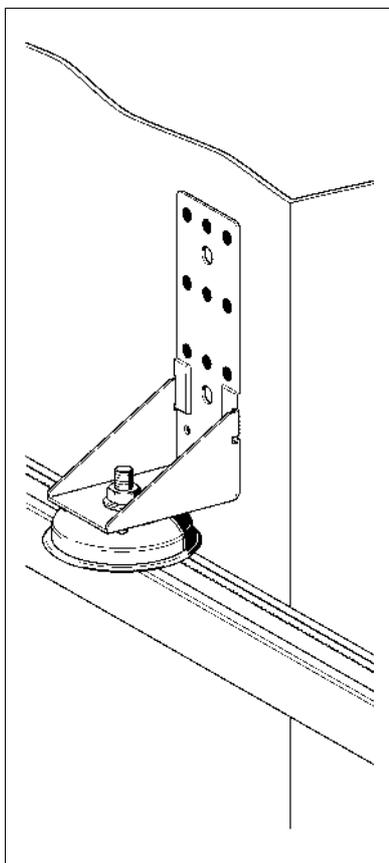
Dados Técnicos

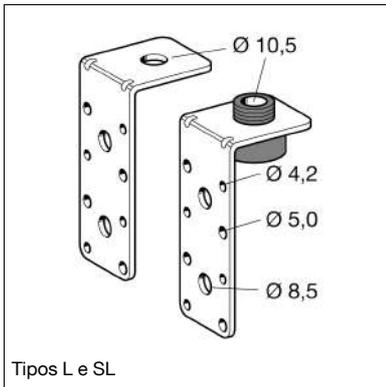
Carga máx. admitida: 2 kN, quando aparafusado aos pontos de fixação A e B

Material: Aço (60 x 2 mm), pré-galvanizado, de acordo com a norma DIN EN 10346



Tipo	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
170/90	0,30	10	158534





Suporte Angular para Conduta LUW A

Grupo: 1621

Aplicação

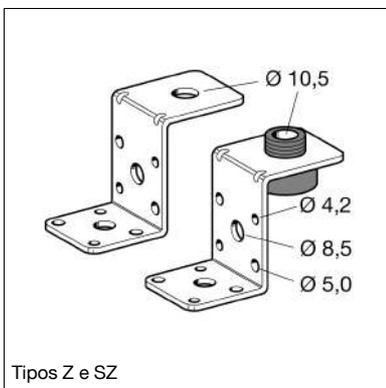
Elemento de montagem para condutas rectangulares instaladas directamente sob um tecto ou para instalações suspensas montadas com varão roscado. Os tipos A-SL und A-SZ permitem a instalação de elementos de insonorização de acordo com a norma DIN 4109.

Configuração

Os tipos SL e SZ vêm pré-montados com um elemento de insonorização.

Instalação

O Suporte Angular pode ser fixo à conduta com rebites (\varnothing 4 - 5 mm), parafusos autoroscantes (\varnothing 4 - 5 mm) ou parafusos M8.



Dados Técnicos

Carga máx. admitida:

0,5 kN para o A-L e A-Z

0,3 kN para o A-SL e A-SZ

Material (componente de metal):

Aço, pré-galvanizado

Tipo A-SL e A-SZ

até 8,7 dB(A)

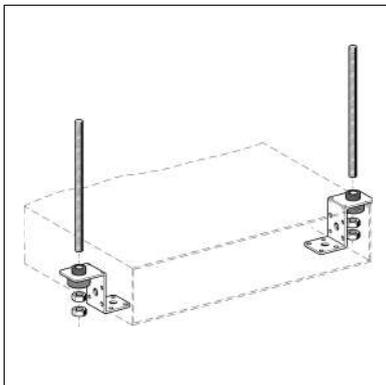
Isolamento inserido:

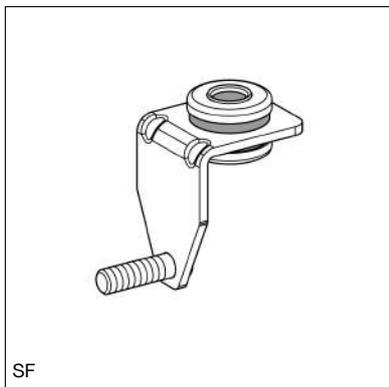
EPDM, preto

Resistência à temperatura:

de -50°C até +100°C

Tipo	Conexão	Material [mm]	Comprimento [mm]	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
A-L	M8/M10	35 x 2	35/85	0,05	100	110496
A-Z	M8/M10	35 x 2	35/46/38	0,05	100	110498
A-SL	M8/M10	35 x 2	35/85	0,06	100	110497
A-SZ	M8/M10	35 x 2	35/46/38	0,06	100	110499





SF

Suporte Angular para Conduta LUW F

Grupo: 1605

Aplicação

Elemento de montagem para condutas retangulares. Este suporte apresenta a vantagem de não perfurar a conduta, não ocorrendo fugas, perturbações no fluxo de ar e ruídos decorrentes das mesmas.

O Suporte Angular para Conduta LUW F cumpre os requisitos da norma VDI Standard 6022 (Higiene em Condutas), pois a inexistência de perfurações e parafusos no interior da conduta facilitam as ações de limpeza.

O tipo LUW SF é adequado para instalação de condutas à prova de som de acordo com a DIN 4109.

O furo alongado permite o ajuste e eventuais compensações de imperfeições construtivas dos elementos de fixação.

Configuração

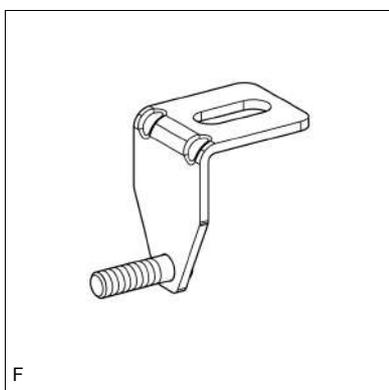
Pré montado com o isolamento sonoro.

Instalação

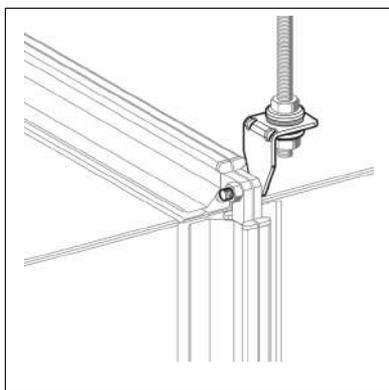
A conduta de ventilação pode ser conectada diretamente ao parafuso pré-montado.

Dados Técnicos

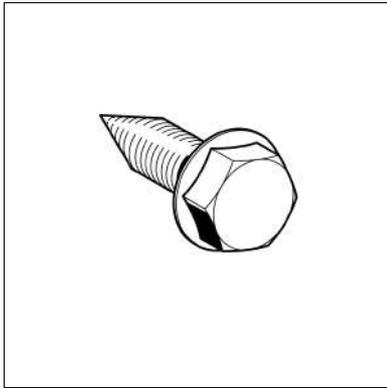
Carga máxima: 0,8 kN
 Material (componente met.): Aço, pré-galvanizado
 Tipo SF:
 Isolamento inserido: Até 8,7 dB (A)
 Elemento de insonorização: EPDM, preto
 Resistência à temperatura: -50 até +110°C



F



Tipo	Conexão roscada	Conexão à estrutura	Material [mm]	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
F M8	M8	M8/M10	35 x 3,0	0,08	100	113331
SF M8	M8	M8/M10	35 x 3,0	0,08	100	113329
SF M10	M10	M8/M10	35 x 3,0	0,08	100	113330



Parafuso Autoroscante SCR L

Grupo: 1370

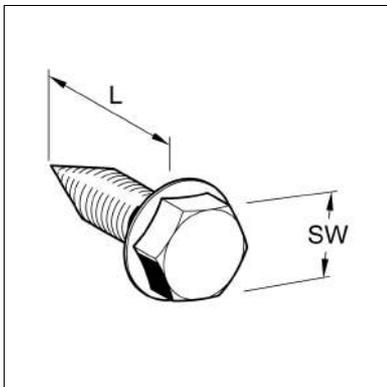
Aplicação

Fixação rápida não cortante para instalações de ventilação. O cone especial do parafuso entra rapidamente nas folhas de metal, criando um colar e sob o mesmo processo cria uma rosca justa e métrica.

Para fixação de ângulos de canalização/suportes de canalização para ventilação e tubagem até 1,0 mm de espessura de folha. Também adequado para requerimentos de estanqueidade classe D - DIN EN 12237.

Instalação

Parafuso de alta velocidade (Cerca de 2.000 RPM) com alta pressão no início. À medida que o parafuso penetra no material, reduzir a velocidade e pressão. É recomendado o uso de aparafusadora com controlo de torque ajustável.



Dados Técnicos

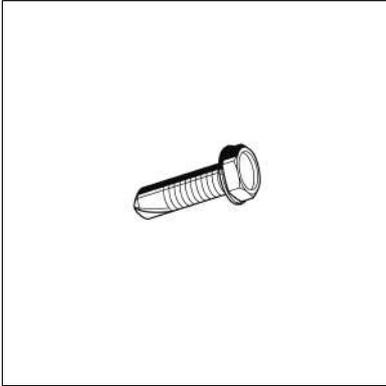
4,0 x L mm

Furo recomendado

para a fixação do componente: 4,2 - 5,0 mm

Material: Aço, electro-galvanizado

Tipo	Comp. L [mm]	A/F [mm]	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
SCR L-14	14	1/4"	0,01	1000	110577
SCR L-18	18	1/4"	0,01	1000	110877



Parafuso Autoroscante Hexagonal SKB

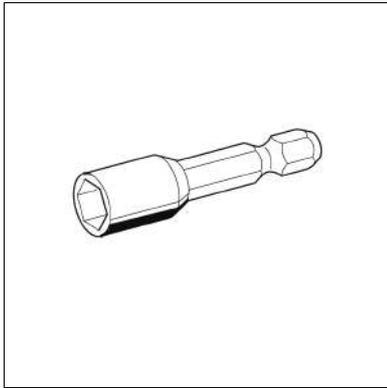
Grupo: 1370

Dados Técnicos

Tipo	Espessura do metal
4,2 x 13	Até 3 mm máx.
4,2 x 19	Até 3 mm máx.
4,2 x 25	Até 3 mm máx.

Material: Auto corte de acordo com a DIN 7504, electro galvanizado

Tipo	Ø [mm]	Comprimento [mm]	A/F	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
4,2 x 13	4,2	13	7	0,01	1000	413140
4,2 x 19	4,2	19	7	0,01	1000	413158
4,2 x 25	4,2	25	7	0,02	1000	413159



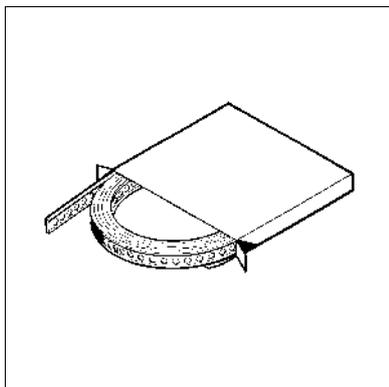
Suporte Magnético MN

Grupo: 8100

Dados Técnicos

Material: Aço, dureza HRC 60 - 63

Tipo	A/F	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
SW 1/4"	1/4"	0,01	1	412959
SW 7	7,0	0,02	1	412960



Fita perfurada BND

Grupo: 1129

Aplicação

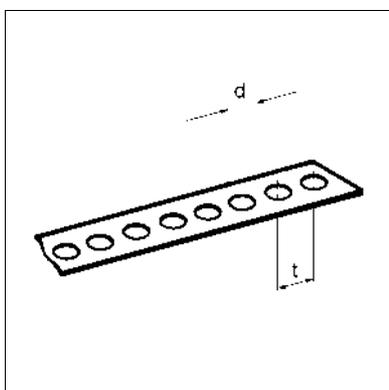
Para a suspensão de elementos sem exigências especiais. O revestimento em plástico permite a utilização em tubos de cobre.

Dados Técnicos

Carga máx. admissível: 0,5 kN

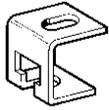
Material: Aço, galvanizado, com revestimento de plástico perfurado soldado, Rolo de 10 m em caixa de cartão.

Resistência à temperatura: de -40°C até +95°C



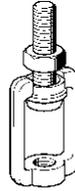
Tipo/Dimensão [mm]	d [mm]	t [mm]	Peso [kg]	Quant. [rolo]	Código
19	6,5	15,0	0,97	10	121015

Ajustador de Altura HRS 0



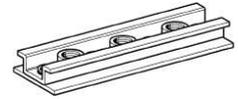
Seite 6-15

Ajustador de Altura HRS P



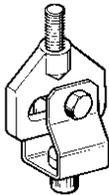
Seite 6-14

Bloco Metálico Deslizante GS 41



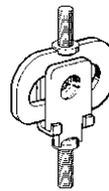
Seite 6-11

Elemento Deslizante GLE J



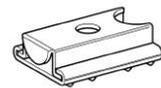
Seite 6-12

Elemento Deslizante GLE LC



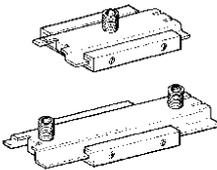
Seite 6-13

Patim GS 1G



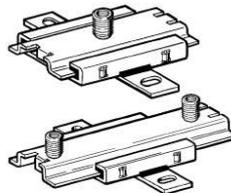
Seite 6-10

Patim GS 2G



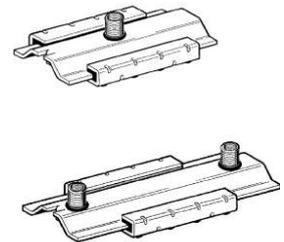
Seite 6-6

Patim GS 2G-PL



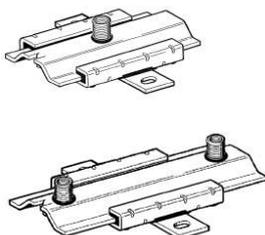
Seite 6-8

Patim GS H3G

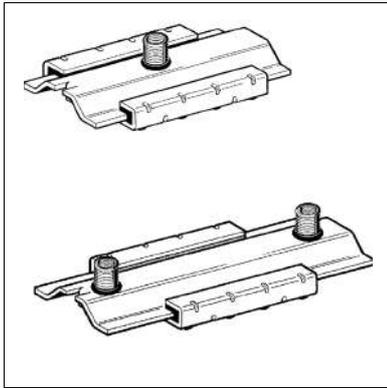


Seite 6-2

Patim GS H3G-PL



Seite 6-4



Patim GS H3G

Grupo: 1336

Aplicação

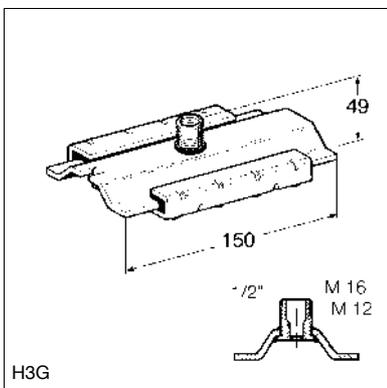
Patim de cargas médias e pesadas para montagens industriais. Para utilizar de preferência com a abraçadeira Sikla Stabil D-3G e a Abraçadeira de Refrigeração SKS Top-2C. Existem várias possibilidades de conexão com as abraçadeiras, dependendo da respectiva carga: M12, M16 ou com adaptadores de 1/2" usando a rosca exterior - ver Adaptador (fêmea/fêmea). As guias deslizantes do Patim são reforçadas com fibra de vidro, o que garante a insonorização do deslizamento e a redução do coeficiente de atrito.

Ao usar a versão **ULTRAglide**, a força ao corte resultante é reduzida para metade. Desta forma, é possível a realização de estruturas de suporte otimizadas.

Especialmente adequado para soluções de montagem para teto, chão e como guia para tubos em elevação. Para a montagem na parede recomenda-se o uso do Patim Deslizante H3G sobre um Esquadro Sikla.

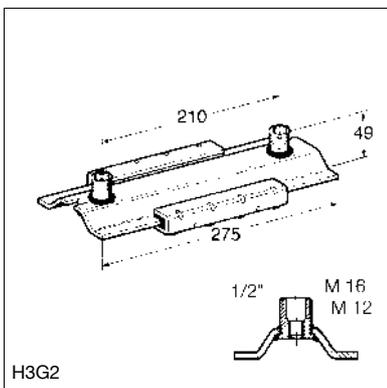
Instalação

Para tubagens com $DN \geq 100$ e em todos os casos de cargas alternadas, deve reforçar-se a porca de tripla rosca 3G com uma contraporca de 1/2" (cód. 157092).



Dados Técnicos

Carga máx. admitida para montagem no tecto:	5,0 kN
Carga máx. admitida para montagem no chão:	9,0 kN
Momento máx. flector para a instalação em parede para H3G2*:	350 Nm
Temperatura máx. admitida (exposição permanente):	130°C



Versão GS:

Coeficiente estático de fricção μ_0 :	0,18
Coeficiente dinâmico de fricção μ :	0,14

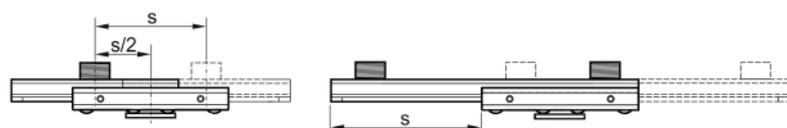
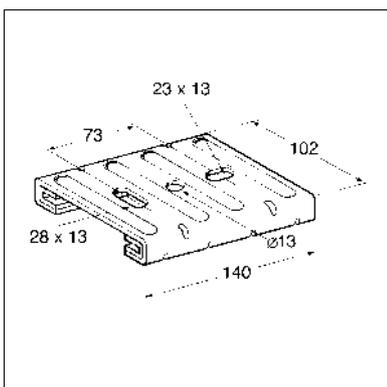
Versão GS ULTRAglide:

Coeficiente estático de fricção μ_0 :	0,07
Coeficiente dinâmico de fricção μ :	0,07

Material:

Corpo do patim e patim:	Aço, electro-galvanizado
Guias deslizantes:	Poliamida, reforçada com fibra de vidro
Versão ULTRAglide:	Com Nano revestimento adicional

* O momento flector admitido do elemento de conexão (varão ou tubo roscado) pode restringir a aplicação.



Typ	Braço de alavanca máx. [mm]	Braço de alavanca máx. ULTRAglide [mm]	Distância máx de deslizamento s [mm]
H3G	250	400	100
H3G2	250	400	135

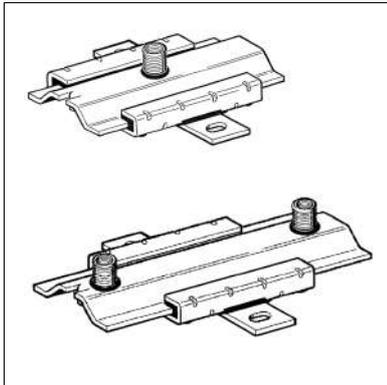
Carga máxima FZ * sob ação do fogo

FWD 30 [N]	FWD 60 [N]	FWD 90 [N]	FWD 120 [N]
≤ 1.000	≤ 540	≤ 360	≤ 260

FZ = tensão máx. adm.

* A capacidade de carga dos elementos de conexão deve ser respeitada, especialmente sob ação do fogo.

Tipo	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
H3G	1,12	10	149295
H3G2	1,55	10	126700
H3G ULTRAglide	1,12	10	110586
H3G2 ULTRAglide	1,55	10	110588



Patim GS H3G-PL

Grupo: 1336

Aplicação

Patim de cargas pesadas para montagens industriais. Deve ser montado directamente em Perfis Silka, em paredes, tectos e chão de tijolo ou betão. Esta versão do elemento deslizante é particularmente apropriado para a fixação com parafusos.

Para utilizar de preferência com a abraçadeira Sikla Stabil D-3G e a Abraçadeira de Refrigeração SKS Top-2C.

Existem várias possibilidades de conexão com as abraçadeiras, dependendo da respectiva carga: M12, M16 ou com adaptadores de 1/2" usando a rosca exterior (ver Adaptador fêmea/fêmea).

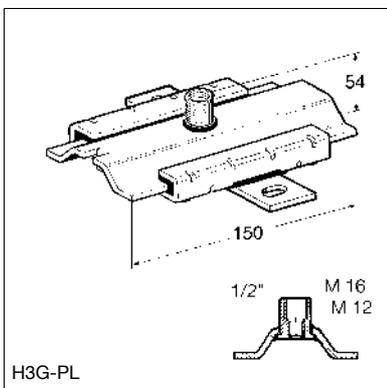
As guias deslizantes do Patim são reforçadas com fibra de vidro, o que garante a insonorização do deslizamento.

Ao usar a versão **ULTRAglide**, a força ao corte resultante é reduzida para metade. Desta forma, é possível a realização de estruturas de suporte otimizadas.

Especialmente adequado para soluções de montagem ao tecto e no chão e como guia para tubos em elevação.

Instalação

Para tubagens com $DN \geq 100$ e, em todos os casos de cargas alternadas, deve reforçar-se a porca de tripla rosca 3G com uma contraporca de 1/2" (cód. 157092).



Dados Técnicos

Carga máx. admitida para montagem no tecto:	5,0 kN
Carga máx. admitida para montagem no chão:	9,0 kN
Temperatura máx. admitida (exposição permanente):	130°C

Versão GS:

Coeficiente estático de fricção μ_0 :	0,18
Coeficiente dinâmico de fricção μ :	0,14

Versão GS ULTRAglide:

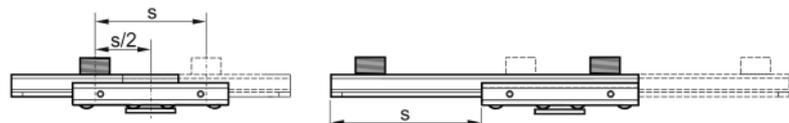
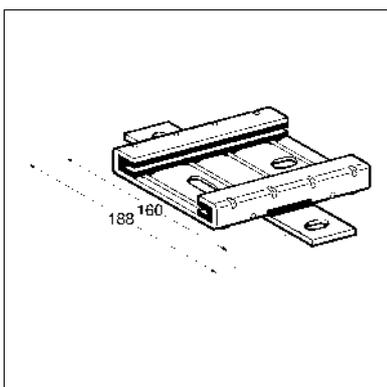
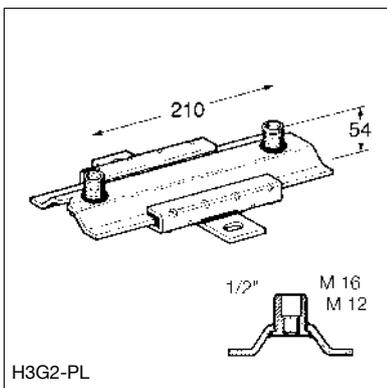
Coeficiente estático de fricção μ_0 :	0,07
Coeficiente dinâmico de fricção μ :	0,07

Material:

Corpo do patim e patim:	Aço, electro-galvanizado
Guias deslizantes:	Poliamida, reforçada com fibra de vidro

Versão ULTRAglide:

Com Nano revestimento adicional



Tipo	Braço de alavanca máx. [mm]	Braço de alavanca máx. ULTRAglide [mm]	Distância máx de deslizamento s [mm]
H3G	250	400	100
H3G2	250	400	135

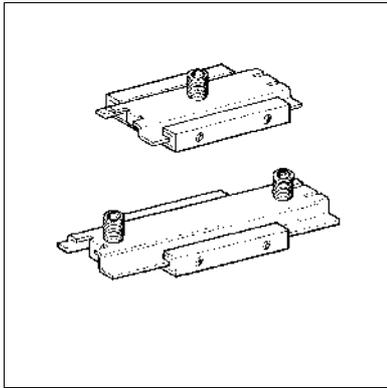
Carga máxima FZ * sob ação do fogo

FWD 30 [N]	FWD 60 [N]	FWD 90 [N]	FWD 120 [N]
≤ 1.000	≤ 540	≤ 360	≤ 260

FZ = tensão máx. adm.

* A capacidade de carga dos elementos de conexão deve ser respeitada, especialmente sob ação do fogo.

Tipo	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
H3G-PL	1,42	10	149301
H3G2-PL	1,84	10	126658
H3G-PL ULTRAglide	1,42	10	110587
H3G2-PL ULTRAglide	1,84	10	110589



Patim GS 2G

Grupo: 1336

Aplicação

Conjunto de guias para montagem simples e dupla de equipamentos mecânicos. Utilizar de preferência com as abraçadeiras Ratio S e Stabil D-3G. Existem várias possibilidades de conexão com as abraçadeiras desde M10 a R1". Para adaptadores para estas opções de conexão, ver Adaptador (fêmea/fêmea).

As guias deslizantes do Patim são reforçadas com fibra de vidro, o que garante a insonorização do deslizamento.

Ao usar a versão **ULTRAglide**, a força ao corte resultante é reduzida para metade. Desta forma, é possível a realização de estruturas de suporte otimizadas.

Dados Técnicos

Carga máx. admitida para a montagem no tecto: 0,6 kN
 Carga máx. admitida para a montagem no chão: 1,2 kN
 Temperatura máx. admitida (exposição permanente): 130°C

Versão GS:

Coefficiente estático de fricção μ_0 : 0,18
 Coeficiente dinâmico de fricção μ : 0,14

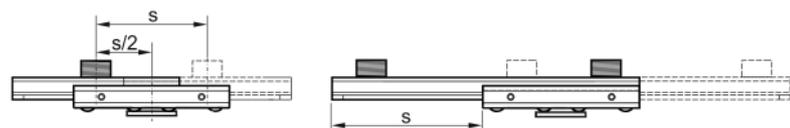
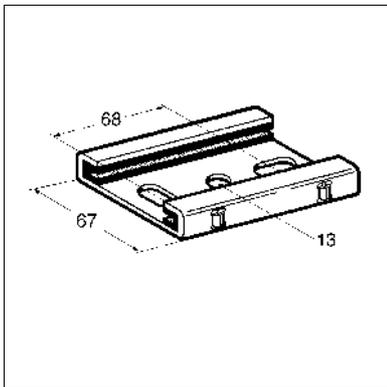
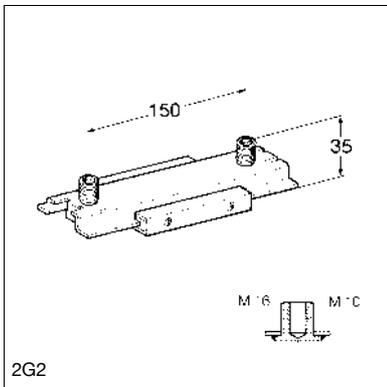
Versão GS ULTRAglide:

Coefficiente estático de fricção μ_0 : 0,07
 Coeficiente dinâmico de fricção μ : 0,07

Material:

Corpo do patim e patim: Aço, electro-galvanizado
 Guias deslizantes: Poliamida, reforçada com fibra de vidro

Versão ULTRAglide: Com Nano revestimento adicional



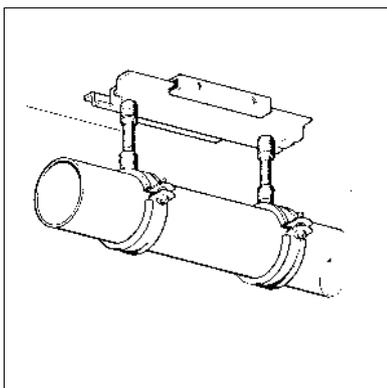
Tipo	Braço de alavanca máx. [mm]	Braço de alavanca máx. ULTRAglide [mm]	max. Distância máx de deslizamento s [mm]
2G	150	300	85
2G2	150	300	140

Carga máxima FZ * sob ação do fogo

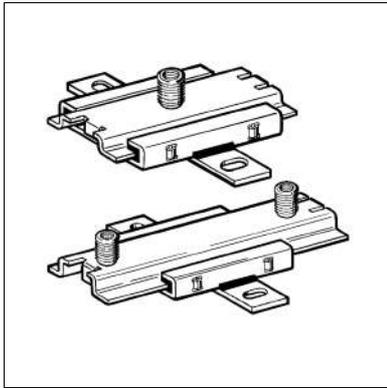
FWD 30 [N]	FWD 60 [N]	FWD 90 [N]	FWD 120 [N]
≤ 600	≤ 430	≤ 280	≤ 200

FZ = tensão máx. adm.

* A capacidade de carga dos elementos de conexão deve ser respeitada, especialmente sob ação do fogo.



Tipo	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
2G	0,38	25	126755
2G2	0,49	25	126764
2G ULTRAglide	0,38	25	110582
2G2 ULTRAglide	0,49	25	110584



Patim GS 2G-PL

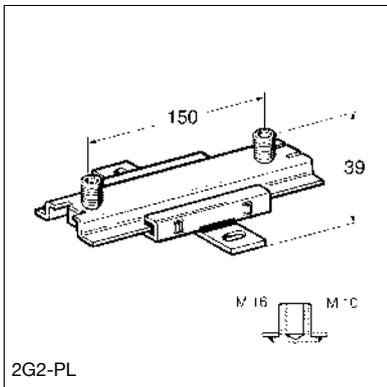
Grupo: 1336

Aplicação

Conjunto de guias para montagem simples e dupla de equipamentos mecânicos, utilizados em perfis Sikla, paredes de tijolo ou betão e em suportes. Para ser usado preferencialmente em combinação com as abraçadeiras Sikla dos modelos Ratio S e Stabil D-3G. Existem várias possibilidades de conexão com as abraçadeiras desde M10 a R1". Para adaptadores para estas opções de conexão, ver Adaptador fêmea/fêmea).

As guias deslizantes do Patim são reforçadas com fibra de vidro, o que garante a insonorização do deslizamento.

Ao usar a versão **ULTRAglide**, a força ao corte resultante é reduzida para metade. Desta forma, é possível a realização de estruturas de suporte otimizadas.



Dados Técnicos

Carga máx. admitida para montagem no tecto:	0,6 kN
Carga máx. admitida para montagem no chão:	1,2 kN
Temperatura máx. admitida (exposição permanente):	130°C

Versão GS:

Coeficiente estático de fricção μ_0 :	0,18
Coeficiente dinâmico de fricção μ :	0,14

Versão GS ULTRAglide:

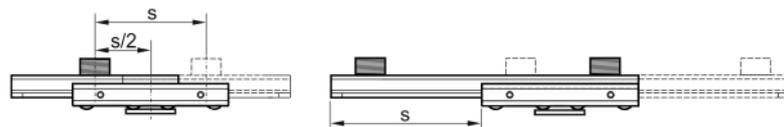
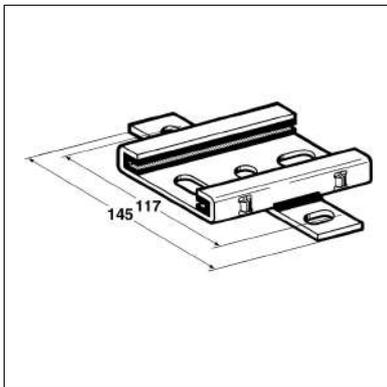
Coeficiente estático de fricção μ_0 :	0,07
Coeficiente dinâmico de fricção μ :	0,07

Material:

Corpo do patim e patim:	Aço, electro-galvanizado
Guias deslizantes:	Poliamida, reforçada com fibra de vidro

Versão ULTRAglide:

Com Nano revestimento adicional



Tipo	Braço de alavanca máx. [mm]	Braço de alavanca máx. ULTRAglide [mm]	max. Distância máx de deslizamento s [mm]
2G	150	300	85
2G2	150	300	140

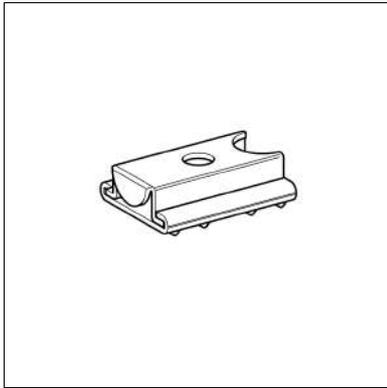
Carga máxima FZ * sob ação do fogo

FWD 30 [N]	FWD 60 [N]	FWD 90 [N]	FWD 120 [N]
≤ 600	≤ 430	≤ 280	≤ 200

FZ = tensão máx. adm.

* A capacidade de carga dos elementos de conexão deve ser respeitada, especialmente sob ação do fogo.

Tipo	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
2G-PL	0,54	25	127127
2G2-PL	0,65	25	127136
2G-PL ULTRAglide	0,54	25	110583
2G2-PL ULTRAglide	0,65	25	110585



Patim GS 1G

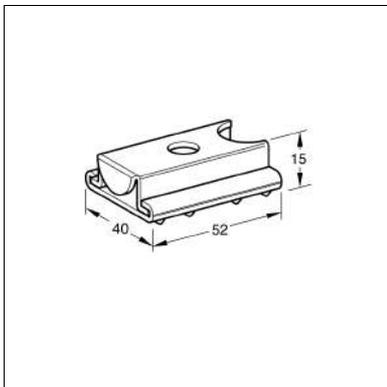
Grupo: 1336

Aplicação

Patim para montagem de pequenas tubagens com a possibilidade de aumentar o comprimento. Permite economizar o espaço e, portanto, ser usado para distâncias pequenas, especialmente em combinação com as abraçadeiras Ratio S e LS. A paragem de deslizamento na tubagem evita o deslize e ao mesmo tempo serve de guia para tubos de subida. As ondulações da guia garantem a posição exacta de 90° e evitam o aparafusamento do patim.

Instalação

Ligação com o perfil sistema 41, idealmente usado com parafuso com flange SCR FLA M10 x 20 A4. Também é possível a fixação com parafuso hexagonal M8 ou M10.



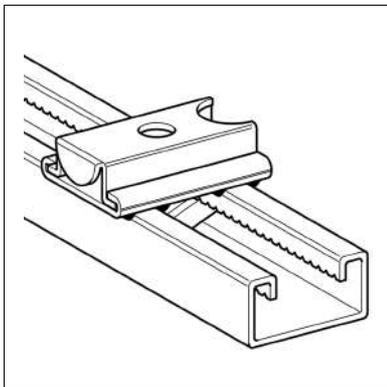
Dados Técnicos

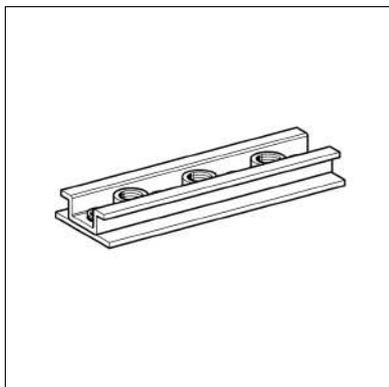
Carga permitida instalação tecto:	0,6 kN
Carga permitida instalação chão:	1,2 kN
Braço de alavanca L_{max} :	75 mm
Momento de flexão permitido para montagem na parede:	20 Nm
Max. Distância máxima de deslizamento:	45 mm
Coefficiente de fricção estático μ_0 :	0,15
Coefficiente de fricção dinâmico μ :	0,13

Material:

Aço, electro-galvanizado

Tipo	Conexão roscada	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
1G	M10	0,08	25	198834





Bloco Metálico Deslizante GS 41

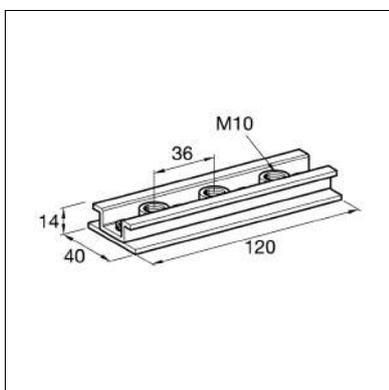
Grupo: 1336

Aplicação

O Bloco Metálico Deslizante 41 é para ser utilizado conjuntamente com os perfis Sikla do Sistema 41. Existe a possibilidade de utilizá-lo como patim duplo ou simples - a montagem deve decidir-se em função das cargas previstas. A distância máxima do deslizamento é determinada pelo comprimento do perfil, que se utiliza como guia. Para limitar esta distância devem utilizar-se garras de perfil nas extremidades do perfil. Em alternativa pode usar-se o Suporte de Perfil Sikla SH.

Combina com todas as abraçadeiras Sikla Ratio S e Stabil D-3G. Existem diferentes possibilidades de ligação desde M12 até ao R1". Para este tipo de ligação, utiliza-se uma Base Roscada Stabil aparafusada diretamente ao Bloco Metálico Deslizante, com dois parafusos M10 x 20.

O Bloco Metálico é indicado para soluções de montagem em teto e chão, assim como para montagens verticais.



Dados Técnicos

Carga máx. permitida no tecto:
 Montagem simples: 6 kN
 Montagem dupla: 8 kN

A carga pontual máxima permitida do perfil tem que ser respeitada.

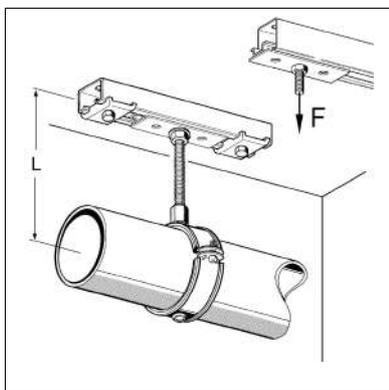
Carga máx. permitida no chão:
 Montagem simples/ Montagem dupla: 4 kN
 Montagem simples com montagem dupla: 8 kN

Comprimento máx da Alavanca. L_{max} (para montagem simples): 150 mm

Coefficiente de fricção estático μ_0 : 0,16

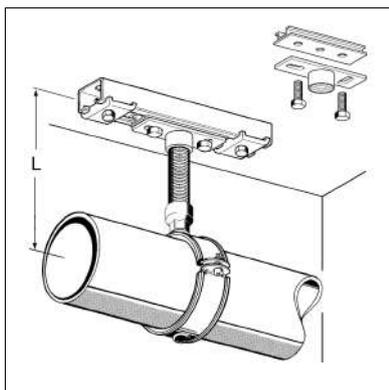
Coefficiente de fricção dinâmico μ : 0,14

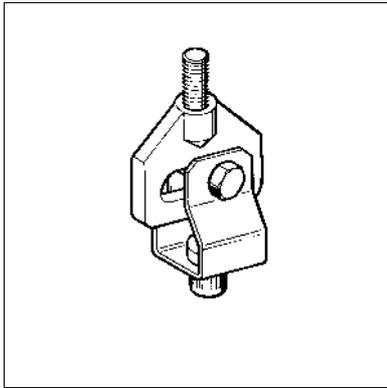
Material: Aço, electro-galvanizado



O momento flector permitido dos elementos de ligação (varões roscados ou tubo roscado) podem restringir a aplicação!

Tipo	Conexão roscada	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
41 - M10	M10	0,18	10	190658





Elemento Deslizante GLE J

Grupo: 1343

Aplicação

É um elemento deslizante suspenso e ajustável em altura para todo o tipo de instalações. Esta peça pode ser fixa diretamente ao teto como único elemento de montagem ou, em caso de estruturas com condutas paralelas, pode fixar-se diretamente nos perfis Sikla.

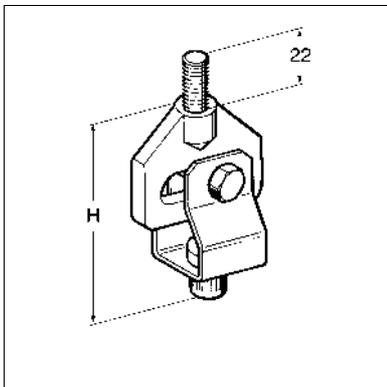
O rolamento deslizante localizado na secção suspensa do Elemento Deslizante, proporciona um deslizamento suave, silencioso e contínuo.

Configuração

Totalmente pré-montado.

Instalação

A altura pretendida pode manter-se mediante a utilização de uma contraporca.



Dados Técnicos

Tipo	FZ * [kN]
J 8	3,5 kN
J 10	3,5 kN
J 12	6,0 kN
J 16	6,0 kN

Carga máxima FZ * sob ação do fogo

Tipo	FWD 30 [N]	FWD 60 [N]	FWD 90 [N]	FWD 120 [N]
J10	≤ 1.100	≤ 600	≤ 400	≤ 300
J12	≤ 1.300	≤ 1.000	≤ 500	≤ 300
J16	≤ 1.300	≤ 1.000	≤ 500	≤ 300

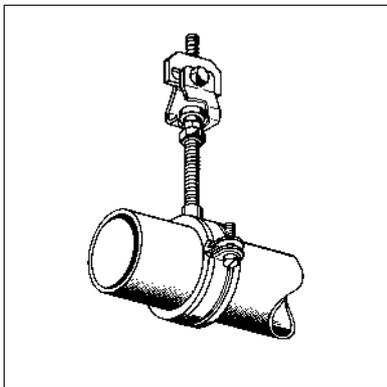
FZ = tensão máx. adm.

* A capacidade de carga dos elementos de conexão deve ser respeitada, especialmente sob ação do fogo.

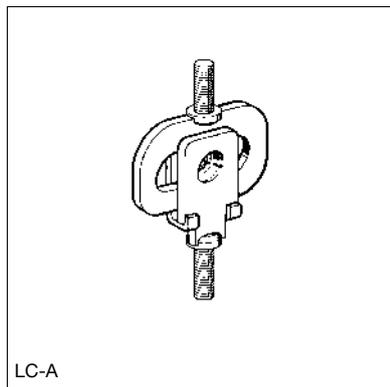
Ângulo máx. de desvio lateral:	10°
Comprimento do varão roscado:	Sem limites
Distância máx. de deslizamento:	25 mm
Altura máx. ajustável:	15 mm
Coefficiente estático de fricção μ_0 :	0,23
Coefficiente dinâmico de fricção μ :	0,15

Material:

Aço, electro-galvanizado



Tipo	Conexão roscada	Tamanho da Bucha	Altura H [mm]	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
J 8	M8	M8	85	0,19	25	126852
J 10	M10	M10	85	0,19	25	126861
J 12	M12	M12	95	0,29	25	126870
J 16	M16	M12	95	0,27	25	126889



Elemento Deslizante GLE LC

Grupo: 1343

Aplicação

É um elemento deslizante suspenso que pode ser fixo como único elemento de montagem diretamente ao teto ou, em caso de estruturas com condutas paralelas, pode fixar-se diretamente nos perfis Sikla.

- ◆ A sua característica pendular permite leves movimentos laterais.
- ◆ O rolamento deslizante localizado na secção suspensa do Elemento Deslizante proporciona um deslizamento suave, silencioso e contínuo.
- ◆ O Tipo LC-A é adequado para espessuras de isolamento até 25 mm.

Configuração

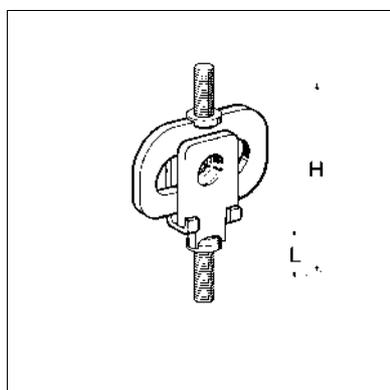
Totalmente pré-montado.

Instalação

O tipo LC-I permite o ajuste de altura, oferecendo um ajuste do parafuso até 15 mm. Para fixar a posição do elemento deslizante deve utilizar-se uma contra-porca.

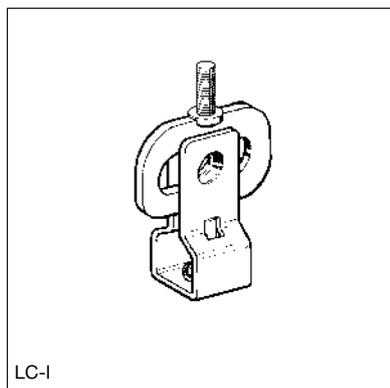
Dados Técnicos

Carga máx. admitida (tensão): 1 kN
 Distância de deslizamento: máx. 25 mm
 Ângulo máx. de desvio lateral: máx. 2°
 Material: Aço, electro-galvanizado

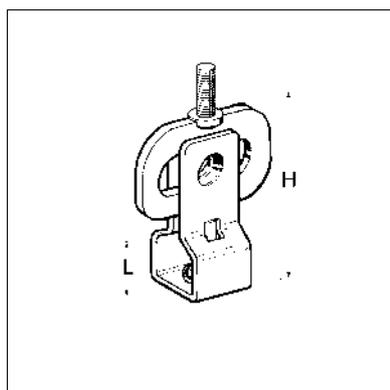


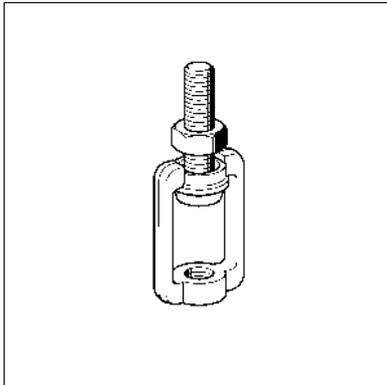
Tipo	Conexão roscada à estrutura do edifício	Conexão roscada ao sistema x L	Altura H [mm]
LC-A 22	M8 x 22	M8 x 22	76
LC-I	M8 x 22	M8 /15*	68

* Escala para o ajuste em altura



Tipo	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
LC-A 22	0,09	100	151069
LC-I	0,09	100	151078





Ajustador de Altura HRS P

Grupo: 1339

Aplicação

O Ajustador em Altura Sikla tipo P serve para todo o tipo de instalações em edifícios. Pode fixar-se directamente ao tecto mediante uma ancoragem ou a um perfil apropriado. É particularmente vantajoso porque permite o livre movimento das tubagens em qualquer direcção, devido à suspensão existente na sua parte superior.

Configuração

Componente pré-montado, sem peças separadas.

Instalação

A parte superior do componente base serve de ferramenta para aparafusar o parafuso pendular. De seguida aperte o parafuso com uma chave inglesa. Depois da montagem, o componente base permanece livre e gira livremente na cabeça do parafuso pendular. Para manter a altura desejada, deve fixar-se uma contraporca contra a cabeça do componente base.

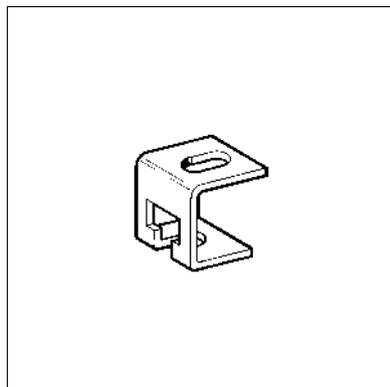
Dados Técnicos

Material: Componente Base: Ferro fundido, todos os componentes galvanizados

Carga máx. admitida: 4,0 kN

Ângulo máx. de balanço: 7°

Tipo	Conexão ao sistema	Conexão à estrutura	Ajustamento em altura	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
P M8	M8	M8 x 22	25 mm	0,06	25	151519
P M10	M10	M10 x 22	25 mm	0,08	25	151528



Ajustador de Altura HRS 0

Grupo: 1339

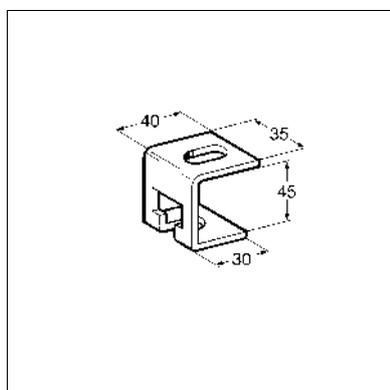
Aplicação

Unidade de ajustamento em altura para tubagens suspensas e componentes, proporcionado uma colocação precisa e compensando as irregularidades da construção.

Facilita a montagem e melhora a eficiência da montagem em obra.

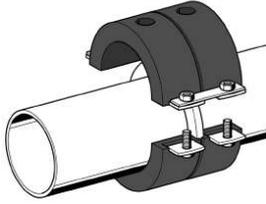
Dados Técnicos

Material:	Aço, electro-galvanizado
Conexão à estrutura do edifício:	M12
Conexão ao sistema:	M10 e M12
Carga máx. admitida:	1,5 kN
Ajustamento:	25 mm



Tipo	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
HRS 0	0,09	50	125958

**Abraçadeira de Refrigeração
para Pontos Fixos FKS**



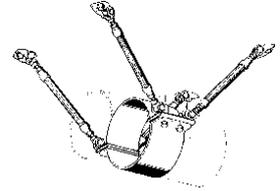
Seite 7-4

**Abraçadeira para Pontos
Fixos FS**



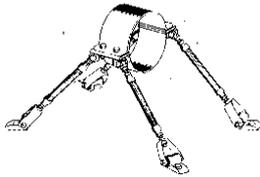
Seite 7-2

Kit de Montagem VP A/B



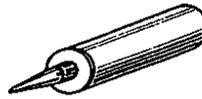
Seite 7-6

Kit de montagem VP SDE 2

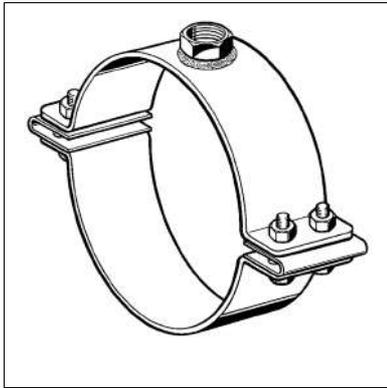


Seite 7-7

Vedante DP 30/45



Seite 7-5



Abraçadeira para Pontos Fixos FS

Grupo: 1380

Aplicação

Para ser usada na instalação de pontos fixos em combinação com os kits de montagem. Para completar um kit de montagem (com ou sem absorção sonora) são necessários 4 tirantes (tubo roscado ou varão roscado). Os nossos técnicos podem auxiliar no dimensionamento destes componentes de acordo com a carga no ponto fixo (até 25kN com absorção sonora ou até 35kN sem absorção sonora).

A construção simétrica permite a absorção de cargas axiais em ambas as direcções. A porca centralizada M16 oferece outras opções de conexão.

Configuração

Fornecida com 4 parafusos e 4 porcas M16, a partir do diâmetro de 108mm, com molas inseridas.

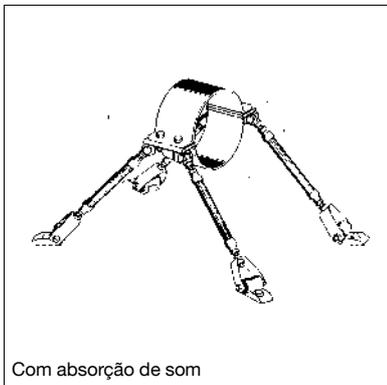
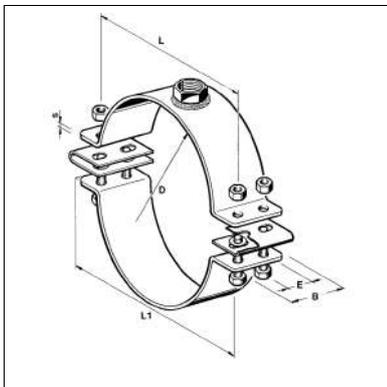
Os parafusos e as molas são fixas e retidas na parte inferior da abraçadeira. As porcas são fornecidas separadamente.

Instalação

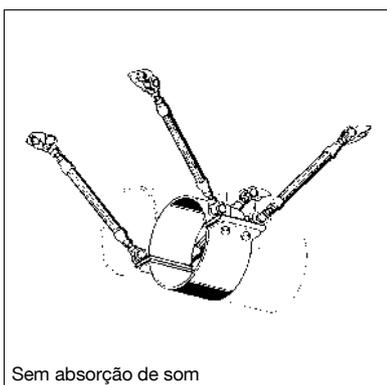
Aperte os parafusos com o aperto M, tal como mencionado na tabela seguinte.

Tipo	Torque de aperto M (Nm) ¹⁾
21,3 ... 48,3	50
57 mm ... 88,9	80
108 mm ... 521 mm	100

¹⁾ Torque de aperto para abraçadeira FP com tubo de aço DIN EN 10220 / espessura de parede normal. Para tubos com menor espessura ou outros materiais, os valores devem ser reduzidos.



Com absorção de som

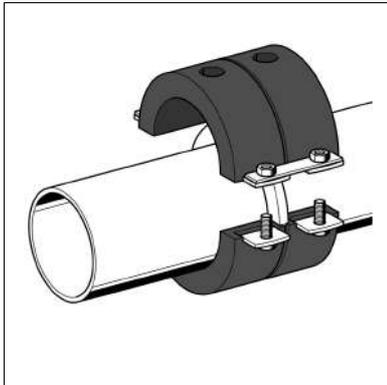


Sem absorção de som

Dados Técnicos

Material: Aço; todas as partes galvanizadas

Tipo d [mm]	NB	B [mm]	s [mm]	L [mm]	L ₁ [mm]	E [mm]	Peso [kg]	Código
21,3	1/2"	80	5	74	106	45	1,05	159979
26,9	3/4"	80	5	79	111	45	1,09	159988
33,7	1"	80	5	86	118	45	1,15	159997
42,4	1 1/4"	80	5	95	127	45	1,25	160007
45		80	5	97	129	45	1,29	160016
48,3	1 1/2"	80	5	101	133	45	1,31	160025
57		80	6	109	141	45	1,67	160034
60,3	2"	80	6	113	145	45	1,69	160043
76,1	2 1/2"	80	6	129	161	45	1,87	160052
88,9	3"	80	6	141	173	45	2,09	160061
108		100	6	166	214	50	3,31	160070
114	4"	100	6	172	220	50	3,35	160089
133		100	6	191	239	50	3,67	160098
139	5"	100	6	198	246	50	3,78	160104
159		100	6	207	255	50	4,05	160113
168	6"	100	6	217	265	50	4,07	160122
219	8"	100	6	278	326	50	4,91	160131
274	10"	100	6	331	379	50	5,57	160140
324		100	8	390	438	50	8,22	160159
356		100	8	422	470	50	8,94	160168
368		100	8	434	482	50	9,17	160177
407		100	8	473	521	50	9,58	160186
419		100	8	485	533	50	9,99	160195
508		100	8	574	622	50	11,68	160201
521		100	8	587	635	50	13,20	160210



Abraçadeira de Refrigeração para Pontos Fixos FKS

Grupo: 1382

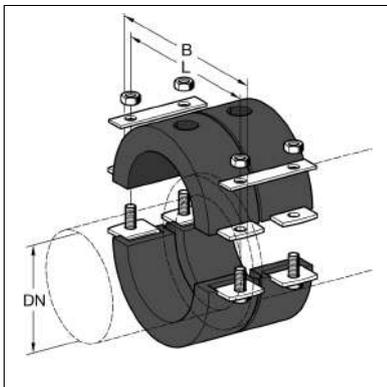
Aplicação

Abraçadeira de refrigeração para a absorção de forças axiais. Especialmente indicada como abraçadeira de apoio para instalações verticais e como abraçadeira de ponto fixo. A transmissão de cargas produz-se através de um anel de compressão soldado no perímetro das tubagens. A abraçadeira está fixa à estrutura do edifício através de uma bucha.

Configuração

4 metades de abraçadeiras, 4 placas de união, 1 anel de compressão, parafusos e porcas.

Prazo de entrega: 10 dias úteis.

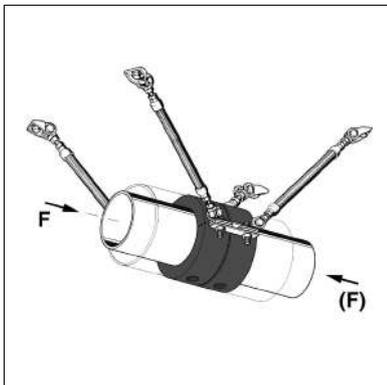


Instalação

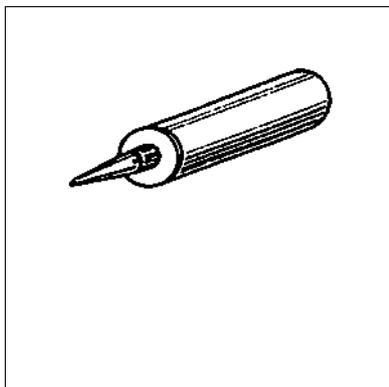
1. Soldar o anel de compressão ao tubo e reestabelecer a protecção anti-corrosão;
Schweißverfahren, -zusatz und Auslegung der Kehlnahtgröße sind kundenseitig festzulegen. Bei VA-Rohren passenden Schweißzusatz wählen (Empfehlung: 1.4370), um Kontaktkorrosion zu vermeiden.
2. Aplicar uma fina camada de vedante sobre o anel de compressão;
3. Colocar as abraçadeiras e as placas de união sobre a tubagem;
4. Verificar se as juntas das abraçadeiras estão firmemente fechadas e se encaixam com exatidão (em resultado do uso do vedante);
5. Instalar a abraçadeira de refrigeração utilizando o kit de montagem;

Dados Técnicos

Insonorização: Espuma de poliuretano rígida RG 250 kg/m³
 Resistência à difusão: $\mu \geq 1000$
 Condutividade térmica: $\lambda = 0,042 \text{ W/mK (0°C)}$
 Resistência ao fogo: B2
 Resistência à temperatura: -50°C até + 105°C



Typ [DN]	Espessura revestimento S [mm]	Carga máx. do ponto fixo [kN]	Parafuso	L [mm]	B [mm]	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
76,1	30	2,5	M10 x 30	173	203	2,02	1	190271
88,9	30	3,0	M10 x 30	181	211	2,28	1	190289
108	30	4,0	M10 x 30	173	203	3,48	1	190298
114,3	40	4,0	M12 x 40	238	274	4,24	1	190307
133	40	4,5	M12 x 40	264	300	4,52	1	190316
139,7	40	4,5	M12 x 40	264	300	4,82	1	190325
168,3	40	6,0	M12 x 40	292	328	5,62	1	190343
219,1	60	9,0	M12 x 50	399	439	16,14	1	190352
273	60	12,0	M16 x 50	453	493	17,54	1	190379
323,9	60	15,0	M16 x 50	504	544	23,34	1	190388



Vedante DP 30/45

Grupo: 1252

Aplicação

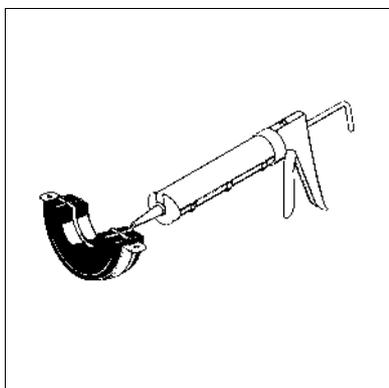
Para impedir a difusão de vapor na Abraçadeira de Refrigeração para Pontos Fixos.

Configuração

Tubos/ cartuchos de 310 ml.

Instalação

Antes de montar a abraçadeira, coloque em volta do anel de compressão uma fina camada de Vedante 30/45. Depois de montar a abraçadeira, verifique se as juntas da abraçadeira estão firmemente ligadas e se encaixam com exactidão. A temperatura de instalação mais favorável é de 20°C a 25°C.



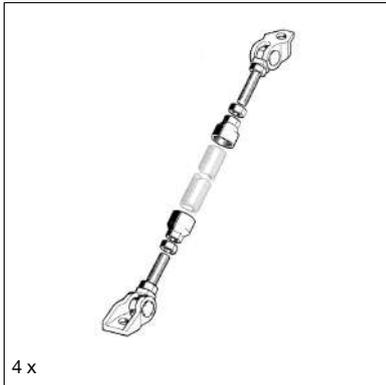
Dados Técnicos

Resistência à difusão de vapor: $\mu \approx 10\ 000$

Resistência à temperatura: -80°C até +90°C

Não contém silicone

Tipo	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
30/45	0,49	1	146283



Kit de Montagem VP A/B

Grupo: 1380

Aplicação

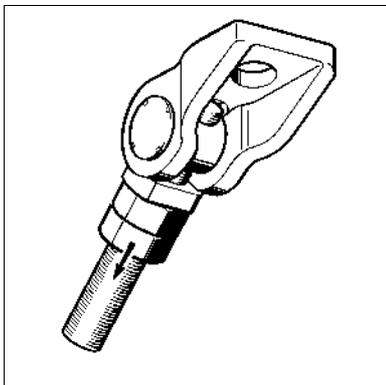
Conjunto de construção de tirantes para a montagem de pontos fixos. Os tirantes angulares podem ser fixos diretamente à abraçadeira de ponto fixo devido à união universal UG FP.

Configuração

A união universal UG e UG FP são fornecidas pré-montadas com perno roscado, porca hexagonal e união roscada hexagonal, evitando desta forma os erros de montagem.

Instalação

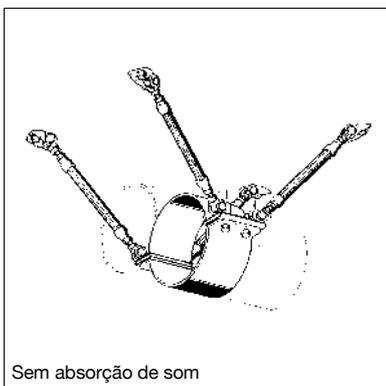
Para montar o tirante com a medida desejada deve-se unir o perno roscado e o tubo roscado às uniões universais UG e UG FP nos quatro tirantes. Os 4 tirantes de montagem fixam diretamente à abraçadeira de ponto fixo através da união universal UG FP.



Dados Técnicos

Material: Aço; todas as partes galvanizadas

Tipo	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
A/B-M12	3,85	1	160663
A/B-M16	4,65	1	160672
A/B-1/2"	4,05	1	160681
A/B-3/4"	4,80	1	160690
A/B-1"	5,39	1	160706





Kit de montagem VP SDE 2

Grupo: 1380

Aplicação

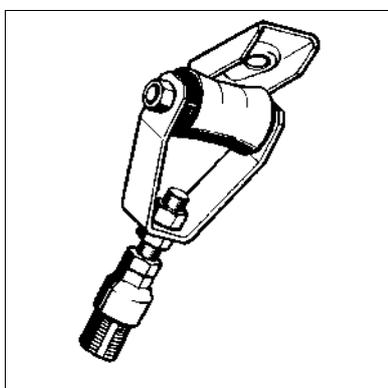
Conjunto para construção de tirantes para montagem de pontos fixos. Os tirantes podem ser fixos diretamente às abraçadeiras de ponto fixo devido à união universal UG FP.

Configuração

A união universal UG FP e o elemento de absorção sonora SDE 2 - UG 16 são fornecidos pré-montados com porca hexagonal e união roscada, evitando-se erros de montagem. As buchas são fornecidas separadamente.

Instalação

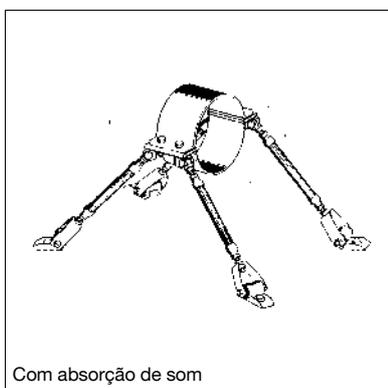
Através da utilização de tubo roscado ou perno roscado, a união universal UG FP e o elemento de absorção sonora SDE 2 - UG 16 são posteriormente conectados para fazer um tirante. Os quatro tirantes podem ser montados diretamente na abraçadeira de ponto fixo com a união universal UG F.



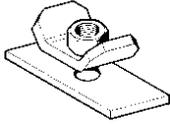
Dados Técnicos

Material: Aço, todas as peças galvanizadas

Tipo	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
SDE 2 A/B-M16	7,55	1	178166
SDE 2 A/B-1/2"	6,62	1	178175
SDE 2 A/B-3/4"	7,38	1	178184
SDE 2 A/B-1"	9,98	1	178193



Abraçadeira VBO C 40



Seite 8-28

Barra de Segurança SL VdS



Seite 8-6

Broca para suporte ZB



Seite 8-23

Ferramenta LOT



Seite 8-25

Gancho para Viga SP



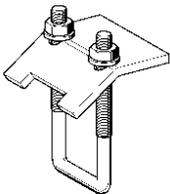
Seite 8-19

Gancho Roscado GH



Seite 8-18

Garra de Perfil SB 41



Seite 8-17

Garra P



Seite 8-16

Garra SPA 5P AU HCP



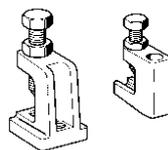
Seite 8-12

Garra SPA 5P HCP



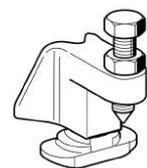
Seite 8-14

Grampo TCS



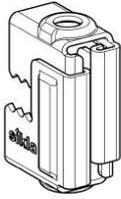
Seite 8-3

Grampo TCS 41



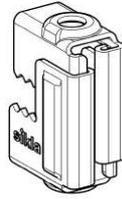
Seite 8-11

Grampo TCS F



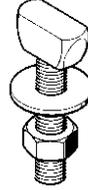
Seite 8-5

Grampo TCS F (VdS/FM)



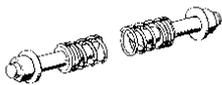
Seite 8-4

Parafuso T para Telhado KB



Seite 8-27

Perfurador LOT



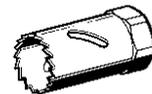
Seite 8-26

Perno Roscado com Articulação KD



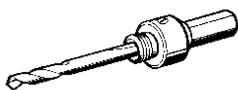
Seite 8-20

Serra Craniana LS



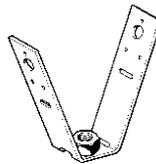
Seite 8-21

Suporte com Broca ZBT



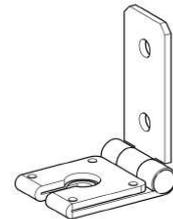
Seite 8-22

Suporte para Telhado TRH



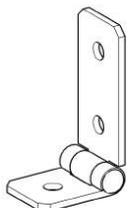
Seite 8-24

União JOI R



Seite 8-8

União JOI S



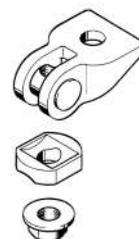
Seite 8-9

União Universal SG

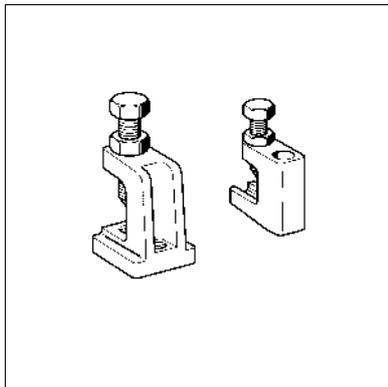


Seite 8-7

União Universal UG



Seite 8-10



Grampo TCS

Grupo: 1337

Aplicação

Elemento de conexão para cargas pesadas. Em combinação com parafusos roscados (M8 a M16), o Grampo é apropriado para a montagem de tubagens, condutas e equipamentos com vários perfis de aço laminado (em forma de T, I, U e angulares).

- ◆ Aplicável em fixações individuais, assim como para a montagem de estruturas de suporte e para fixar vigas.
- ◆ Quando utilizado conjuntamente com uma União Universal permite suspensões verticais em estruturas inclinadas.
- ◆ O formato especial do grampo TCS Tipo 1 permite a sua utilização em perfis Sikla da série 41.

Configuração

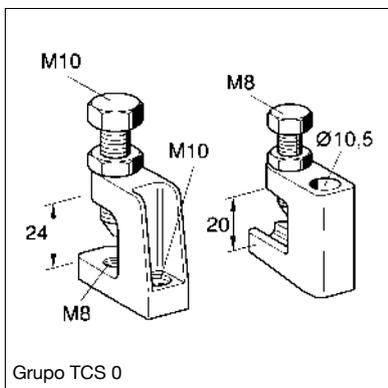
Pré-montado com parafuso e contraporca.

Instalação

Iniciar o aperto do parafuso à mão. Depois apertar com a chave de acordo com as instruções de montagem. A ponta do parafuso penetrará no aço da viga, assegurando uma união sólida e segura. Apertar a contraporca para fixar com segurança a instalação.

Em instalações perto da extremidade do perfil deve usar-se uma garra de perfil HK 41.

Nota: Ler as instruções de montagem, antes de iniciar a instalação.
Para construções com aprovação FM usar rosca \geq M10!



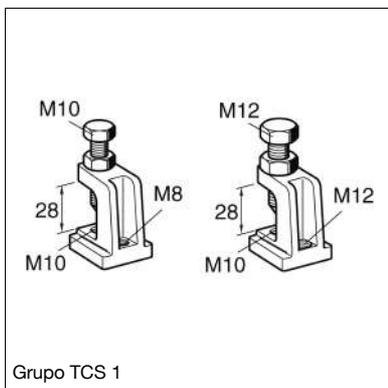
Grupo TCS 0

Dados Técnicos

As cargas nominais indicadas só são válidas para Grampos novos fixos sobre perfis não danificados.

Carga máx. admitida: Tipo TCS 0: 3,5 kN
Tipo TCS 1: 5,0 kN
Tipo TCS 2: 8,5 kN

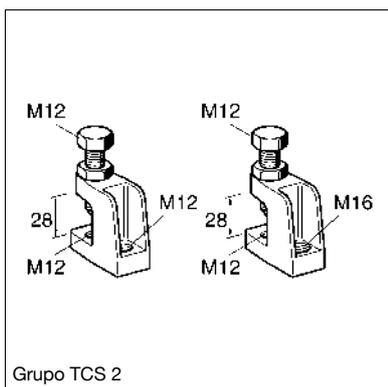
Material: Corpo em ferro fundido, electro-galvanizado e parafusos em aço, classe 8.8, electro-galvanizado



Grupo TCS 1

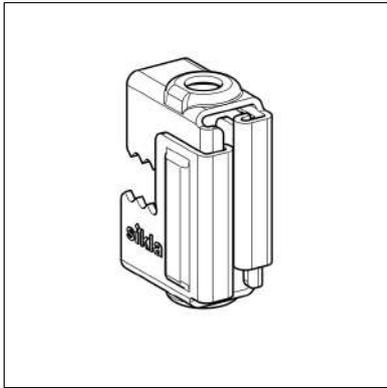
Aprovações / Conformidade

Aprovado e aceite pela VdS e FM para uso em instalações contra incêndios. Homologação TCS OLC: G4950065 und G4950066 (montagem na posição vertical, com M10 até uma altura máxima $h_{max} = 150$ mm e até só DN 50). Para outros tipos e aplicações diferentes: G4820023; G4830054; G4800039/ ...45; G4990027.



Grupo TCS 2

Tipo	Conexão	Espessura do perfil [mm]	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
TCS 0 LC	Ø 10,5	18	0,10	50	156648
TCS 0 M8/M8	M8/ M8	22	0,14	50	178283
TCS 0 M8/M10	M8/M10	22	0,14	50	174206
TCS 1 M10/M8	M10/M 8	26	0,21	50	116770
TCS 1 M10/M10	M10/M10	26	0,21	50	116150
TCS 1 M10/M12	M10/M12	26	0,22	50	167332
TCS 2 M12/M12	M12/M12	26	0,28	25	174224
TCS 2 M12/M16	M12/M16	26	0,27	25	174215



Grampo TCS F (VdS/FM)

Grupo: 1337

Aplicação

O Grampo TCS F (VdS/FM) é um elemento sólido desenvolvido para a conexão de tubos, condutas e outros equipamentos com secção em aço (IPE, HEB, U). O mecanismo de travamento automático permite o posicionamento do grampo com apenas uma mão. O Grampo TCS F pode ser instalado simples ou em pares.

Instalação

Colocar o grampo na flange e apertar os dois componentes. Passar o varão pelo grampo e apertar ambas as porcas. (torque de aperto 10 Nm).

Seguir as instruções de instalação.
Para sistemas FM, M10 apenas.

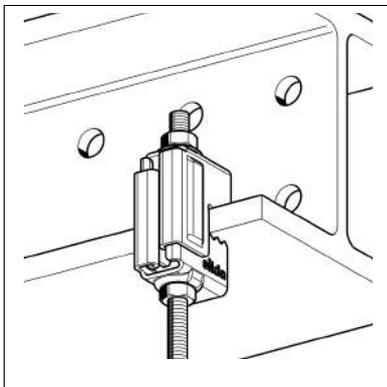
Dados Técnicos

As cargas nominais apresentadas pertencem aos grampos instalados em abas de vigas sem danos estruturais.

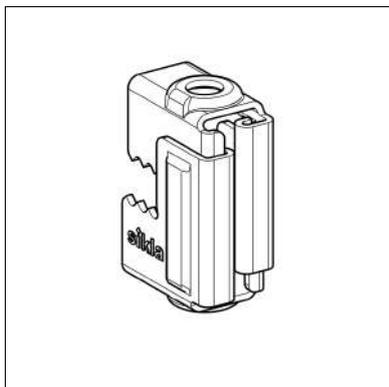
Carga nominal: 3,5 kN
Material: Aço de alta tensão, zincado

Aprovações / Conformidade

O Grampo TCS F está em conformidade com a norma VdS e FM para sistemas de redes de incêndio. Aprovação VdS G418017



Tipo	Conexão	Espessura do perfil [mm]	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
TCS F VdS/FM	Ø 10,5	30	0,12	50	116488



Grampo TCS F

Grupo: 1337

Aplicação

O Grampo TCS F é um elemento sólido desenvolvido para a conexão de tubos, condutas e outros equipamentos com secção em aço (IPE, HEB, U). O mecanismo de aperto automático permite o posicionamento do grampo com apenas uma mão. O Grampo TCS F pode ser instalado simples ou em pares.

Instalação

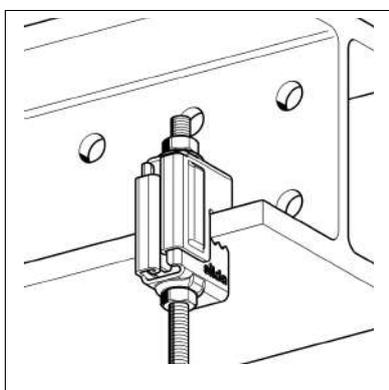
Colocar o grampo na flange e apertar os dois componentes. Passar o varão pelo grampo e apertar ambas as porcas. (torque de aperto 10 Nm).

Dados Técnicos

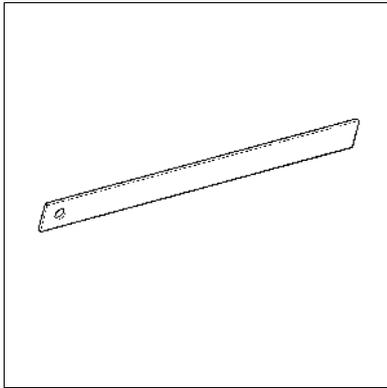
As cargas nominais apresentadas em baixo pertencem aos grampos instalados em abas de vigas sem danos estruturais.

Carga nominal: 2,0 kN

Material: Aço, zincado



Tipo	Conexão	Espessura do perfil [mm]	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
TCS F	Ø 10,5	30	0,12	50	116795



Barra de Segurança SL VdS

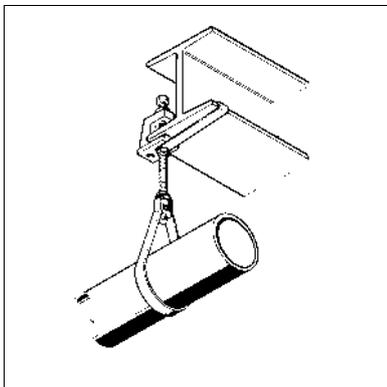
Grupo: 1338

Aplicação

As instalações obrigadas a cumprir a norma Vds devem instalar a Barra de Segurança como elemento adicional de segurança para Grampos TCS que suportem tubagens com diâmetro nominal DN 80 ou superior. As dimensões e as características cumprem as exigências standard VdS.

Instalação

Na obra, dobrar a Barra de Segurança de modo a que esta adquira a forma da viga. Ao efetuar este procedimento, a barra irá englobar com segurança a aba da viga.



Dados Técnicos

Aplicação

Tipo 1: DN 80 - DN 100
 Tipo 2: DN 125 - DN 150
 Tipo 3: DN 200

Material: Chapa de aço, pré-galvanizada

Tipo	Comprimento [mm]	Diâmetro [mm]	Dimensões w x th [mm]	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
SL 1	400	11	20 x 2,5	0,16	50	116798
SL 2	400	13	30 x 2,5	0,23	50	116804
SL 3	400	17	40 x 3,0	0,36	50	116813



União Universal SG

Grupo: 1342

Aplicação

A União Universal fixa-se diretamente às abas das Abraçadeiras, garantindo um reforço adicional no suporte de tubos.

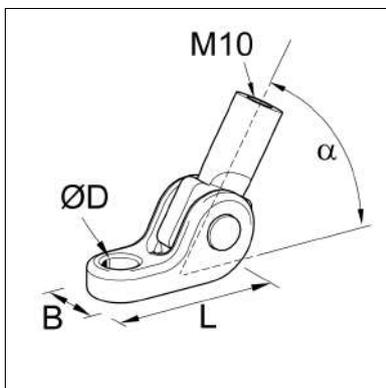
- ◆ Ângulo ajustável.
- ◆ Da União Universal SG pode ser rotacionada 180° em torno do parafuso de aperto das abraçadeiras.
- ◆ Ligação de olhal fixa permanente.

Configuração

União Universal com ligação de olhal.

Instalação

Para instalações de reforço de abraçadeiras, inserir a união nos parafusos das abas das abraçadeiras e apertar. Subsequentemente, o varão roscado é enroscado na ligação de olhal.



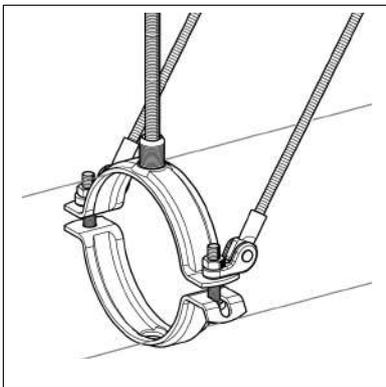
Dados Técnicos

União Universal adequada / Combinações de abraçadeiras:

SG M10-11: Stabil D-3G (133-140 a 167-173)
Stabil D-A (76-81 a 124-129)
Stabil RB-A (13-18 a 45-49)

SG M10-13: Stabil D-3G (176-184 a 310-316)
Stabil D-A (133-140 a 297-303)
Stabil RB-A (57-61 a 214-220)
Stabil D-M16 (218-227 e 271-277)

SG M10-17: Stabil D-A (316-324 a 513-521)
Stabil RB-A (248-254 a 603-610)

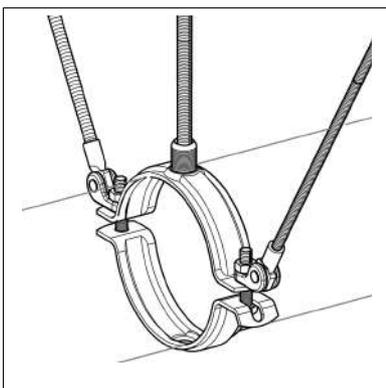


Tipo	Angulo α	Carg. máx. [kN]
SG M10-11	0 - 45°	15
	90°	5
SG M10-13	0 - 45°	15
	90°	6
SG M10-17	0 - 45°	15
	90°	7

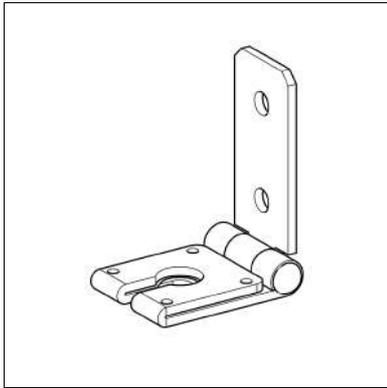
Material:

União: Ferro fundido, electro-galvanizado

Olhal: Aço, electro-galvanizado



Tipo	Ø D [mm]	B [mm]	L [mm]	Quant. [caixa]	Código
SG M10-11	11	20	52	25	115044
SG M10-13	13	22	54	25	115045
SG M10-17	17	27	59,5	25	115046



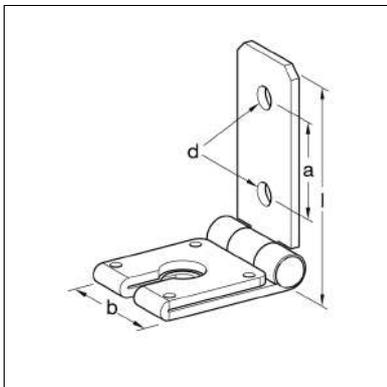
União JOI R

Grupo: 1342

Aplicação

A união JOI R é usada para suporte de sistemas de montagem com grande importância especialmente em caso de tensões sísmicas. Devido ao seu design em forma de fechadura, a união pode ser instalada posteriormente. Quando instalado diretamente a um perfil 41, os pontos de fixação garantem um travamento de confiança. Para reforço dos suportes, a união Joi R pode ser utilizada sobre outra união.

O travamento da instalação a uma estrutura existente depende dos componentes já utilizados. No caso de aplicação de um Bloco PB 41, ocorre um bloqueio de rotação. Se se utilizar uma Garra de perfil ou uma anilha, o bloqueio de rotação é apenas parcial.



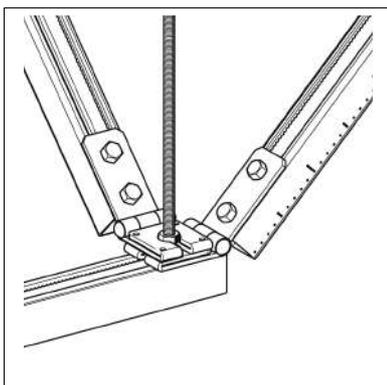
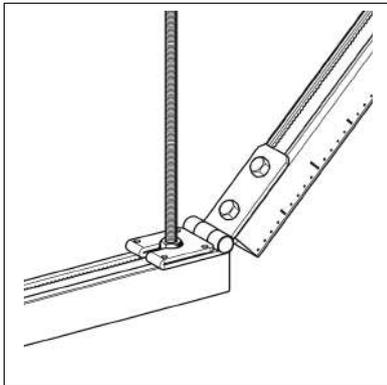
Dados Técnicos

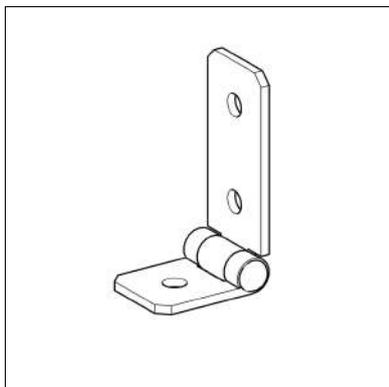
Tipo	Adequado para
20	Porca hexagonal M10 e $\frac{3}{8}$ "-UNC
23	Porca de flange M10, porca hexagonal M12 e $\frac{1}{2}$ "-UNC

Carga nominal: 2,0 kN
 Momento de aperto: 50 Nm
 Material: Aço, galvanizado

O momento de torção máximo admissível no perfil (44,5 Nm) deve ser respeitado.

Tipo	a [mm]	b [mm]	d [mm]	l [mm]	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
20	62,5	50	10,5	126	0,33	50	116576
23	62,5	50	10,5	126	0,33	50	116809





União JOI S

Grupo: 1342

Aplicação

Para união de perfis 41 ao edifício, caso seja necessário um ângulo de ajuste até 180°. A união Joi S é especialmente utilizada para conexão à estrutura do edifício. Os dois pontos de fixação ao perfil garantem o travamento garantindo a compensação das forças laterais.

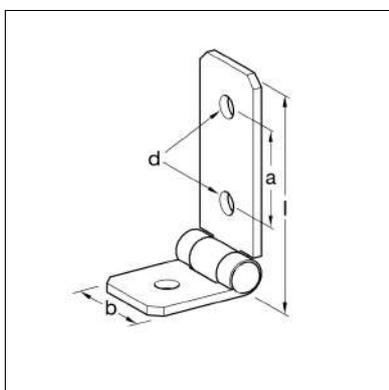
Instalação

Versão 1:

1. Fixe a união Joi S com buchas ou parafusos à estrutura do edifício, ou ao perfil.
2. Fixe ao perfil com Porcas de Perfil M10.

Versão 2:

1. Insira a Porca de Perfil no perfil e fixe com os parafusos.
2. Una à estrutura do edifício ou ao perfil com buchas ou parafusos adequados.



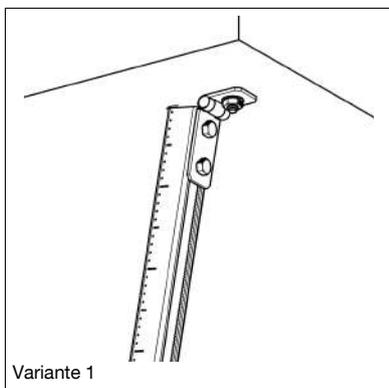
Dados Técnicos

Carga nominal: 2,0 kN

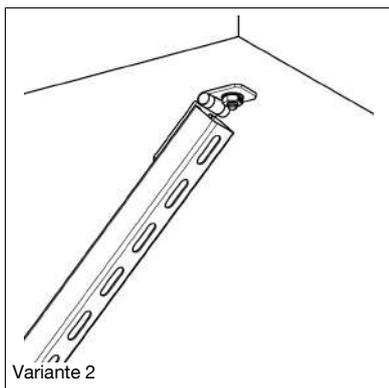
Torque de aperto: 50 Nm

Material: Aço, galvanizado

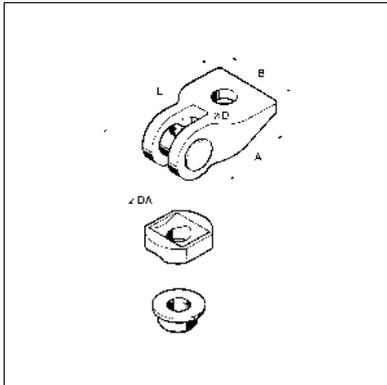
Tipo	a [mm]	b [mm]	d [mm]	l [mm]	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
JOI S	44	40	10,5	98	0,21	50	116577



Variante 1



Variante 2



União Universal UG

Grupo: 1342

Aplicação

Esta é uma peça de conexão universal para a união de componentes não horizontais.

Pode ser fixa directamente nas superfícies de um edifício, grampos, perfis, etc. Um exemplo típico da sua aplicação é a criação em obra de várias montagens de varões roscados para suportar esquadros ou para reforçar os suportes para patins ou para aplicações de pontos fixos (os tipos UG FP estão especificamente concebidos para unir as abas das abraçadeiras a construções de pontos fixos):

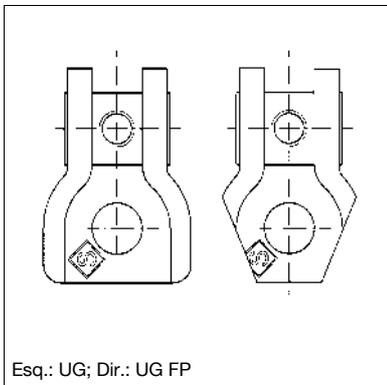
- ◆ Permite um ajuste angular ilimitado
- ◆ O ajuste em altura e comprimento realiza-se através da rotação de um perno roscado na rosca da cabeça pivô da União
- ◆ Retenção da cabeça roscada do pivô
- ◆ Conexão segura da porca à placa adaptadora.

Configuração

Fornecido com placa adaptadora e porca.

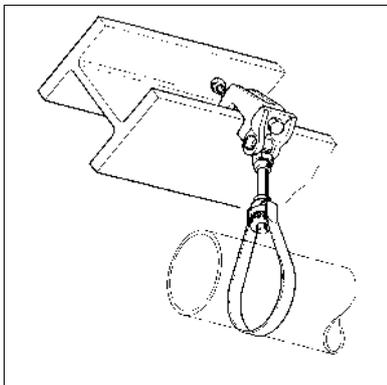
Instalação

Aperte o perno roscado completamente na cabeça pivô (controlar visualmente). Fixar o ângulo ajustável, apertando a porca contra a placa adaptadora.



Dados Técnicos

Tipo	Carga máx. admitida [kN]	Placa adaptadora Ø DA [mm]	Porca
UG M8	5,8	10,5	Porca de flange
UG M10	8,0	10,5	Porca de flange
UG M12	13,0	16,5	Porca de flange
UG M16	13,0	16,5	Porca hexagonal
UG FP M12	10,0	16,5	Porca de flange
UG FP M16	10,0	16,5	Porca hexagonal



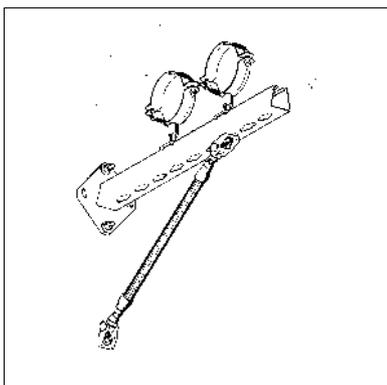
Carga adm. F_{zui} em caso de incêndio

Tipo	FWD 30 [kN]	FWD 60 [kN]	FWD 90 [kN]	FWD 120 [kN]
M8	0,60	0,45	0,34	0,26
M10	0,60	0,60	0,54	0,42
M12	1,60	1,03	0,79	0,61
M16	1,60	1,60	1,47	1,13

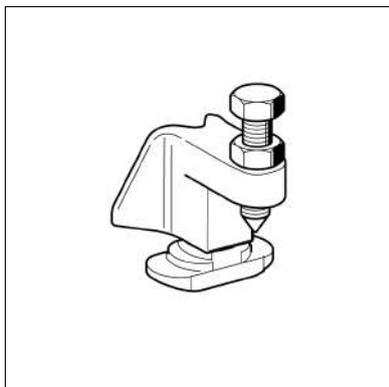
Material: Aço, electro-galvanizado (versões M8 e M10)
Ferro fundido maleável, electro-galvanizado (versões M12 e M16)

Aprovações / Conformidade

Aprovação VdS G4980055 para os tipos UG M8 a UG M16.



Tipo	Cabeça pivô	A [mm]	B [mm]	Ø D [mm]	L [mm]	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
UG M8	M 8	26	40	10,5	51	0,18	50	198636
UG M10	M10	26	40	10,5	51	0,12	50	198643
UG M12	M12	33	50	17,0	71	0,37	25	158075
UG M16	M16	33	50	17,0	71	0,36	25	158084
UG FP M12	M12	33	50	17,0	71	0,32	25	158093
UG FP M16	M16	33	50	17,0	71	0,31	25	158109



Grampo TCS 41

Grupo: 1337

Aplicação

O novo Grampo TCS 41 permite uma ligação direta entre o perfil Sikla 41 mm com a viga sem obstruções. Para tal, o pé do Grampo TCS 41 deverá ser inserido na furação das costas do perfil.

Configuração

Peça em ferro fundido, pré montada com parafuso de fixação e porca de bloqueio.

Instalação

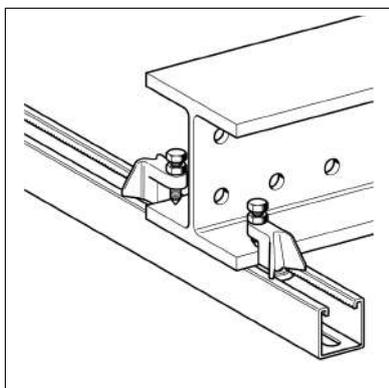
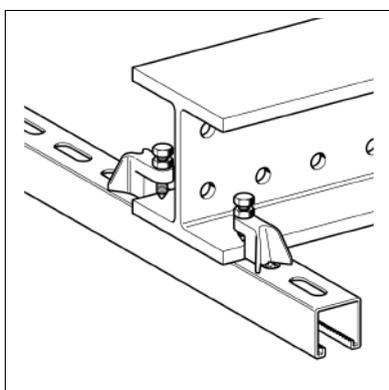
Inserir o pé do Grampo TCS 41 na furação das costas do perfil, rodar 90° e empurrar contra a flange da viga. Primeiro, apertar o parafuso do Grampo TCS 41 (à mão), depois apertar com mais 1 1/2 voltas. A ponta afiada do parafuso irá amolgar a viga, criando um maior nível de segurança. Por fim, enroscar a porca. Todos os perfis (determinado estaticamente) devem estar fixos, pelo menos, duas vezes.

Dados Técnicos

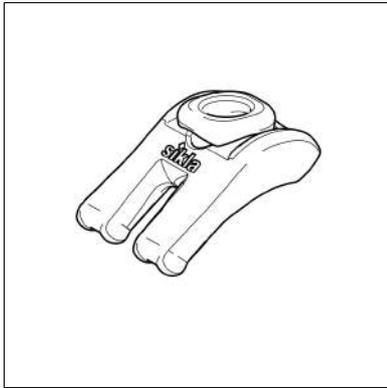
As cargas nominais indicadas aplicam-se à instalação do Grampo TCS 41 na flange de uma viga em perfeitas condições.

Carga máx. admitida: 4,0 kN

Material: Corpo em ferro fundido, parafusos em aço classe 8.8, electro-galvanizado



Tipo	Espessura do perfil [mm]	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
TCS 41	20	0,12	50	110004



Garra SPA 5P AU HCP

Grupo: 1831

Aplicação

A Garra SPA 5P da Sikla é um elemento universal de suporte para a fixação bilateral de estruturas para condutas, tubagens, cabos de aço e equipamentos de vigas de aço.

Configuração

Garra 5P com Base de Suporte AU

Instalação

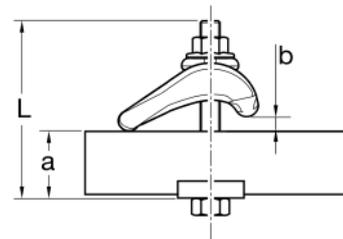
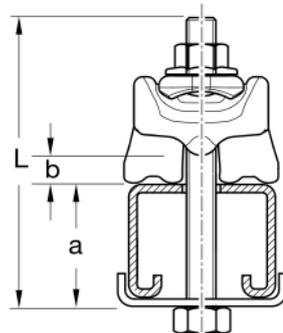
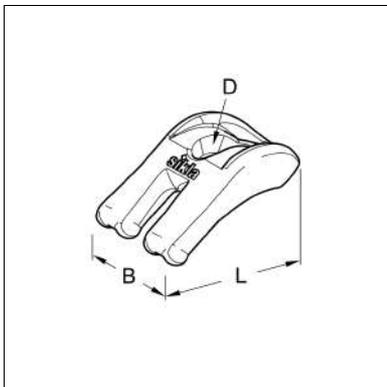
Posicione a Garra SPA 5P de forma que as pernas da garra fiquem em contato com a peça a conectar e a cabeça da garra contra a estrutura de aço existente à qual a montagem está sendo apertada. Insira o parafuso sextavado e aperte a porca hexagonal ao torque de instalação necessário.

O segmento de suporte arredondado da Garra SPA 5P garante que é produzido um contato de forma ajustada que evita a tensão de deslocamento ou flexão. Por conseguinte, é assegurada uma distribuição uniforme de cargas na garra.

Determinação do comprimento de parafuso necessário L_{min} :

Arranjo A

Parafuso Hexagonal com Garra

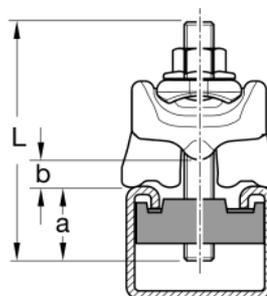
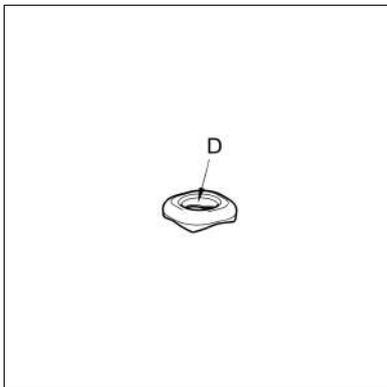


M12: $L_{min} = a + b + 49$ [mm]

M16: $L_{min} = a + b + 59$ [mm]

Arranjo B

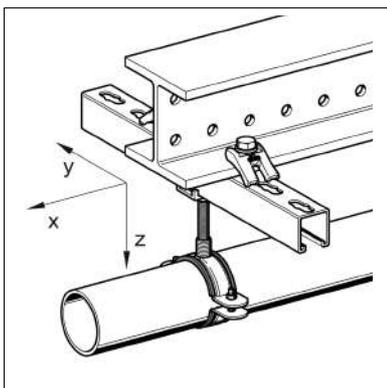
Parafuso de Cabeça T HZ inserido



M12: $L_{min} = b + 55$ [mm]

M16: $L_{min} = b + 65$ [mm]

Dados Técnicos



Tipo	Alcance da garra [mm]	B [mm]	L [mm]	D [mm]
M12 AU	1 - 30	44	60	13
M16 AU	4 - 40	48	72	17

Tipo	Torque de aperto M_A [Nm] / ângulo de aperto	F_z tracção por garra [kN] ¹⁾	Capacidade de força ao corte F_x por 2 garras [kN] ²⁾
M12 AU	60 / 90°	16,2	3,7
M16 AU	140 / 90°	19,5	4,2

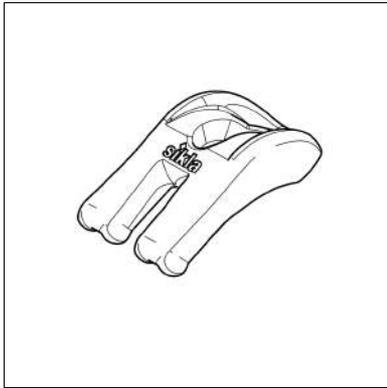
- 1) Dados referidos à aplicação de um parafuso hexagonal standard de classe 8.8.
- 2) Os dados específicos referem-se ao pior caso com espessura de aba de 30 mm (M12) ou 40 mm (M16) assim como coef. de fricção $\mu_{\text{fricção}} = 0,20$. Uma possível força de tracção F_z não está incluída.

Material: Aço, HCP

Aprovações / Conformidade



Tipo	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
M12 AU	0,17	20	115034
M16 AU	0,30	20	115035



Garra SPA 5P HCP

Grupo: 1831

Aplicação

A Garra SPA 5P da Sikla é um elemento universal de suporte para a fixação bilateral de estruturas para condutas, tubagens, cabos de aço e equipamentos de vigas de aço.

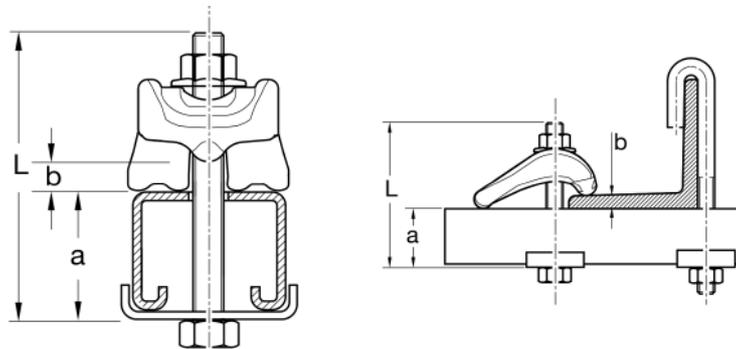
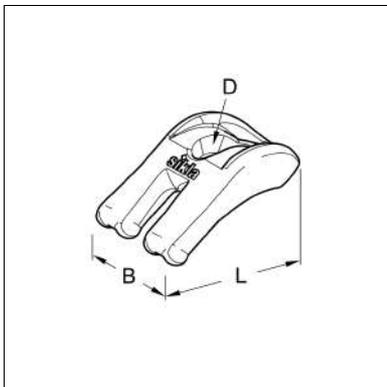
Instalação

Posicionar a Garra SPA 5P de forma a que as pernas da garra fiquem em contato com a peça a conectar e a cabeça da garra contra a estrutura de aço existente à qual a montagem está a ser apertada. Inserir o parafuso sextavado e apertar a porca hexagonal ao torque de instalação necessário.

Determinação do comprimento de parafuso necessário L_{min} :

Arranjo A

Parafuso Hexagonal com Garra

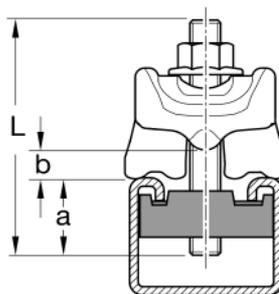
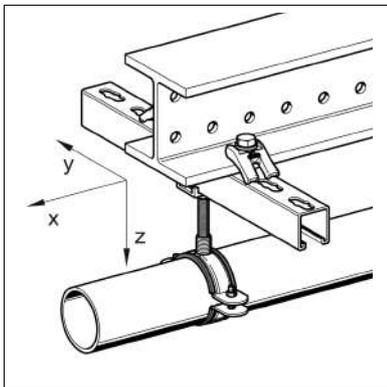


$$M12: L_{min} = a + b + 47 \text{ [mm]}$$

$$M16: L_{min} = a + b + 57 \text{ [mm]}$$

Arranjo B

Parafuso de Cabeça T HZ inserido

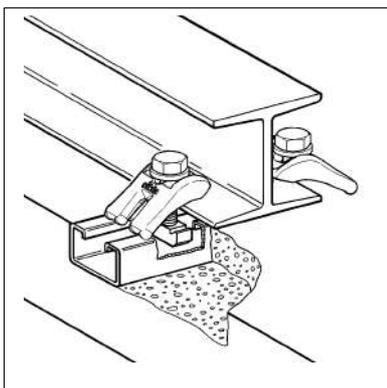


$$M12: L_{min} = b + 53 \text{ [mm]}$$

$$M16: L_{min} = b + 63 \text{ [mm]}$$

Dados Técnicos

Tipo	Alcance da garra [mm]	B [mm]	L [mm]	D [mm]
M12	1 - 30	44	60	13
M16	4 - 40	48	72	17



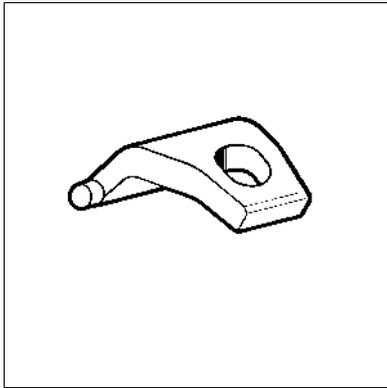
Tipo	Torque de aperto M_A [Nm]	F_z tracção por garra [kN] ¹⁾	capacidade de força ao corte F_x por 2 garras [kN] ²⁾
M12	85	13,8	3,2
M16	150	16,7	3,6

1) Dados referidos à aplicação de um parafuso hexagonal standard de classe 8.8.

2) Os dados específicos referem-se ao pior caso com espessura de aba de 30 mm (M12) ou 40 mm (M16) assim como coef. de fricção $\mu_{\text{fricção}} = 0,20$.
Uma possível força de tracção F_z não está incluída.

Material: Aço, HCP

Tipo	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
M12	0,16	20	114880
M16	0,27	20	114881



Garra P

Grupo: 1331

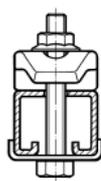
Aplicação

A Garra P da Sikla é um elemento universal de suporte para a fixação bi-lateral de estruturas para condutas, tubagens, cabos de aço e equipamentos de vigas de aço.

O intervalo máximo da aba da viga pode ser estendido, no máximo, por 10 mm, usando espaçadores. Qualquer espaçador mais grosso deve ser soldado na viga, por questões de segurança.

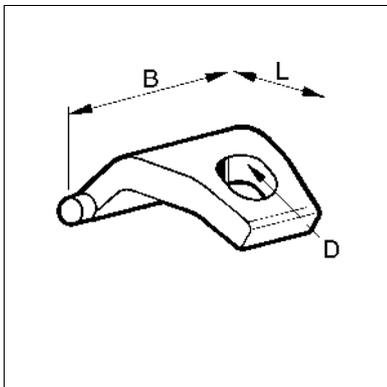
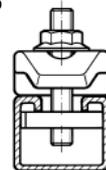
Instalação

Cálculo do comprimento necessário do parafuso L_{min} :



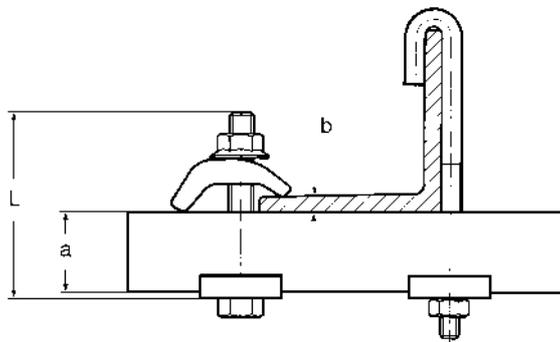
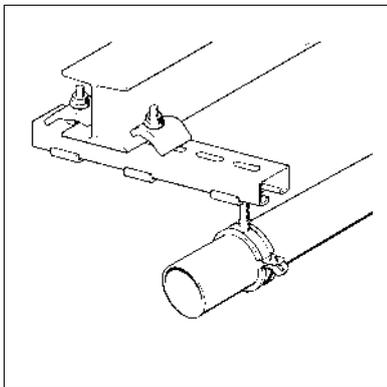
Parafusos
M8 ou M10

Aperto máx. admitido $\pm 10\%$
50 Nm



Configuração A
Montagem com Parafuso
e Garra de Perfil
 $L_{min} = a + b + 37$ [mm]

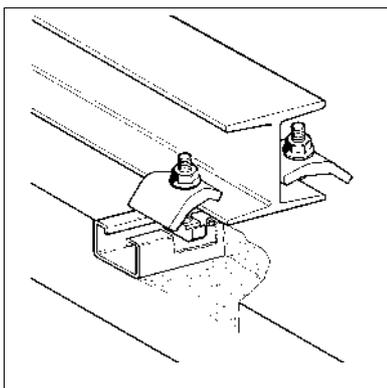
Configuração B
Montagem com Porca de Perfil HZ
 $L_{min} = b + 40$ [mm]



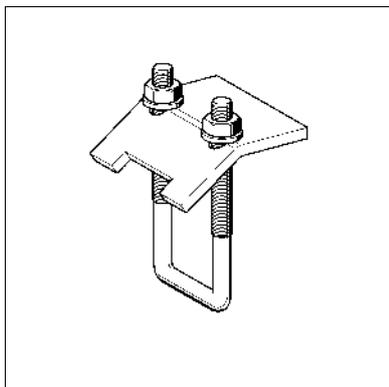
Dados Técnicos

Tipo	Carga máx. admitida
P 1	4,0 kN

Material: Ferro fundido ou aço, electro-galvanizado



Tipo	Tamanho [mm]	Ø D [mm]	L [mm]	B [mm]	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
P 1	1 - 23	11	50	36	0,10	50	116196



Garra de Perfil SB 41

Grupo: 1331

Aplicação

Elemento de fixação para realizar fixações laterais de perfis a vigas de aço sem perfurar ou soldar. A fixação pode ser feita, independentemente da posição da abertura do perfil.

Instalação

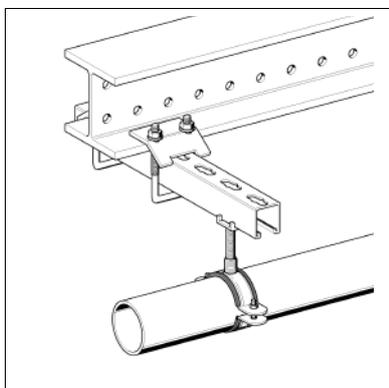
Utilizar sempre a garras de perfil em número par.

Comprimento do perfil = largura da viga + min. 2 x 50 mm de comprimento projectado.

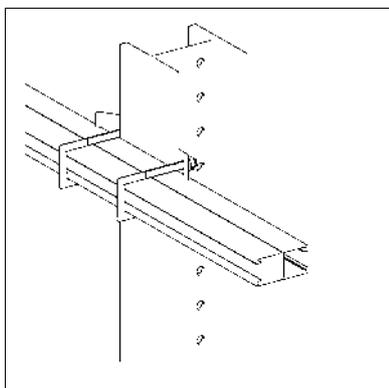
Dados Técnicos

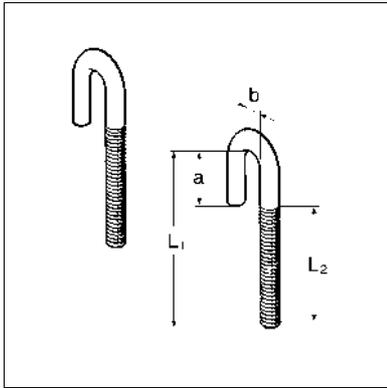
Tipo	Tensão máx. recomendada	Aperto
M8	3,5 kN por Garra	20 Nm
M10	5,0 kN por Garra	30 Nm

Material: Aço, electro-galvanizado



Tipo	Altura do perfil [mm]	Espessura máx. da aba [mm]	Rosca	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
41 - M8	20 - 62	16	M8	0,31	20	192566
41 - M10	20 - 62	16	M10	0,41	20	183620
41 D - M10	80 - 124	16	M10	0,48	20	191657





Gancho Roscado GH

Grupo: 1367

Aplicação

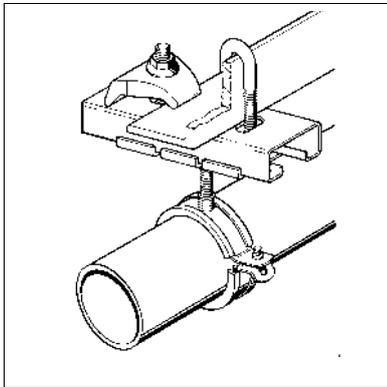
O gancho roscado Sikla utiliza-se em combinação com vigas metálicas para fixar estruturas montadas com perfis Sikla ou outras estruturas standard.

Dados Técnicos

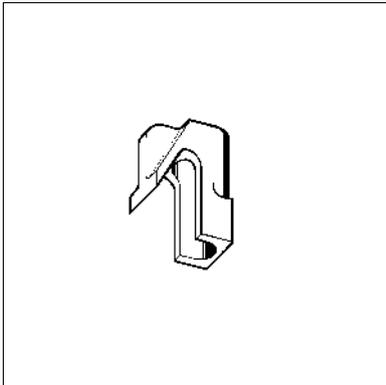
Valores das cargas:

Tipo	Carga máx. admitida
M8	2,5 kN
M10	4,0 kN

Material: Aço, electro-galvanizado



Tipo	L ₁ [mm]	L ₂ [mm]	a [mm]	b [mm]	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
M8 x 75	75	50	15	12	0,03	100	101587
M8 x 115	115	70	25	12	0,05	100	101596
M10 x 150	150	90	30	15	0,10	50	101602



Gancho para Viga SP

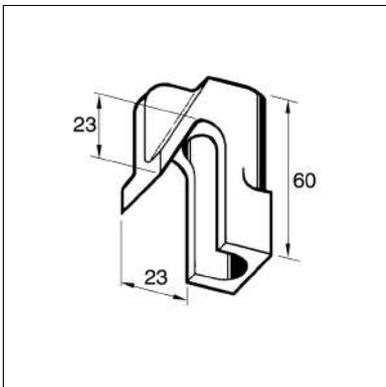
Grupo: 1331

Aplicação

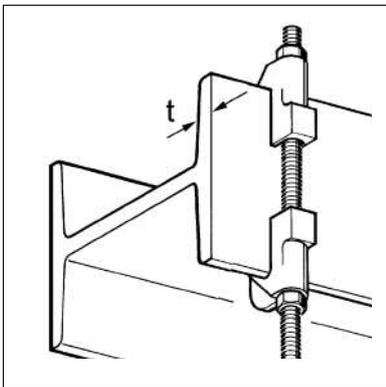
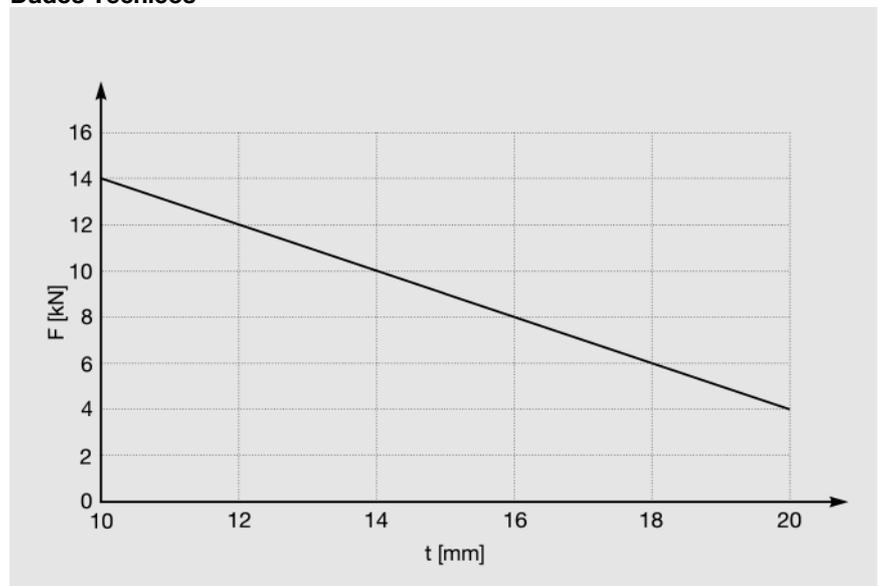
O Gancho para Viga da Sikla utiliza-se em combinação com vigas metálicas para fixar montagens individuais ou estruturas de perfis Sikla.

Instalação

O Gancho para Viga tem um diâmetro de $\varnothing 13$ mm mas pode combinar-se com pernos roscados de M8 a M12. Quando se utiliza pernos roscados M8, recomenda-se o uso de uma porca de flange. Primeiro aperte manualmente e posteriormente aperte com 1 1/2 volta.

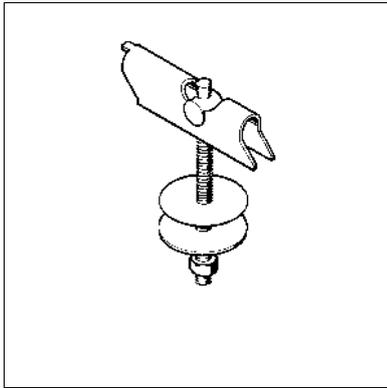


Dados Técnicos



Material: Ferro fundido maleável, electro-galvanizado

Tipo	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
SP	0,12	50	106777

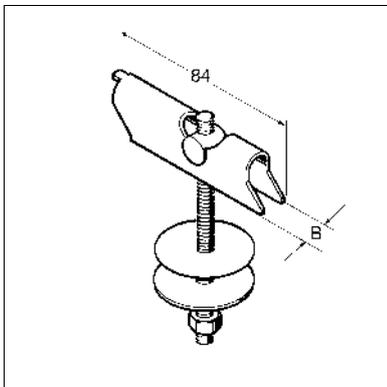


Perno Roscado com Articulação KD

Grupo: 1427

Aplicação

O Perno Roscado com Articulação Sikla permite fixar, segundo a norma VdS ou FM, tubagens com diâmetro nominal até 50 mm diretamente a tetos de chapa ondulada trapezoidal, assim como soluções de montagem de um único ponto. A recomendação para os sistemas gerais de tubagens corresponde à declaração ZVSHK. No caso dos sistemas que não cumpram as normas VdS ou FM ou de sistemas de ventilação, as cargas pesadas podem ser fixas com estruturas de perfil e com um número apropriado de suportes roscados para telhado. Ao girar o perno roscado é possível fazer ajustes em altura. O perno fica fixo e não pode ser desaparafusado completamente. A anilha de hypalon é resistente às intempéries, sendo um fator de segurança crucial na selagem do furo de montagem.



Instalação

Para o orifício de instalação na chapa trapezoidal, deve utilizar-se a serra de corte LS: Tipo M8 = LS 22, Tipo TD10 = LS 25.

Dados Técnicos

Carga nominal: 0,8 kN por cada ponto de fixação

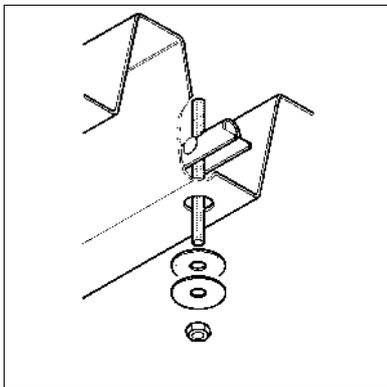
Note: A carga máx. admitida da chapa ondulada trapezoidal pode restringir a aplicação.

Material: Aço, electro-galvanizado, anilha vulcanizada

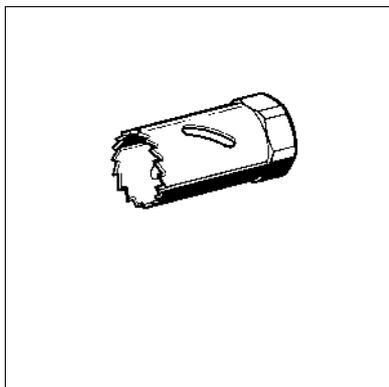
Aprovações / Conformidade

Tipos M8 para sistemas sprinkler, de acordo com os standards VdS, VdS: G4780118.

Tipos TD 10 são aprovados para sistemas sprinkler FM.



Tipo	Sistemas Sprinkler	Comp. do perno roscado [mm]	Diâmetro [Ø mm]	B [mm]	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
M8 x 100	VdS	100	22	14	0,11	100	113810
M8 x 200	VdS	200	22	14	0,14	50	125569
TD10 x 100	FM	100	25	16	0,13	100	126065
TD10 x 200	FM	200	25	16	0,18	50	125578



Serra Craniana LS

Grupo: 8139

Aplicação

Peça para a abertura de furos para o Perno Roscado com Articulação da Sikla.

Configuração

Sem suporte e broca.

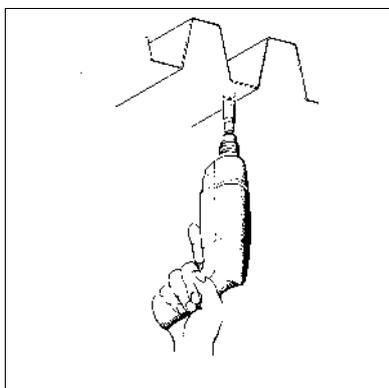
Instalação

Para perfurar chapa ondulada trapezoidal, apertar a carota a um suporte com broca (a ser encomendado separadamente).

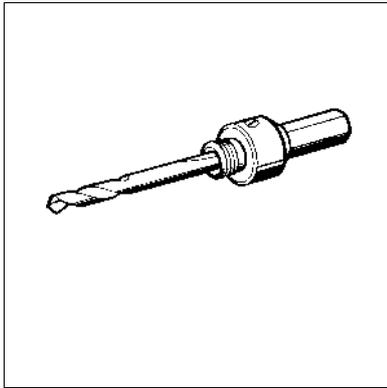
Dados Técnicos

O tempo de vida da carota pode ser maximizado através de uma velocidade de utilização de aproximadamente 350 rpm.

Material: Serra craniana bimetálica com furação para broca.



Tipo	Diâmetro Ø [mm]	Suporte roscado p/ telhado	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
LS 22	22	M8	0,04	1	133144
LS 25	25	TD 10	0,05	1	133135



Suporte com Broca ZBT

Grupo: 8139

Aplicação

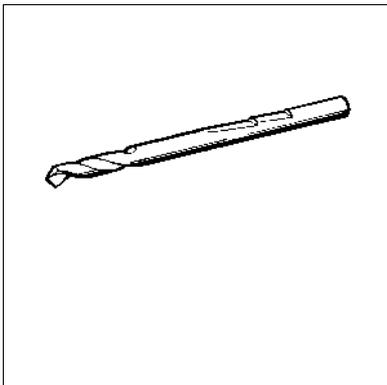
Apropriado para Carotas LS 22 e LS 25.

Dados Técnicos

Pode ser encaixado em todas as brocas padrão através do suporte sextavado.

Material: Ferramenta em aço

Tipo	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
AS-ZB 1	0,08	1	133126



Broca para suporte ZB

Grupo: 8139

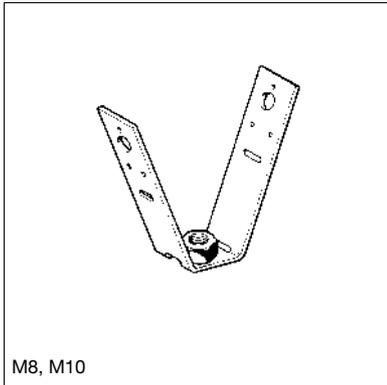
Aplicação

Adequado para o suporte de broca LS 22 e LS 25.

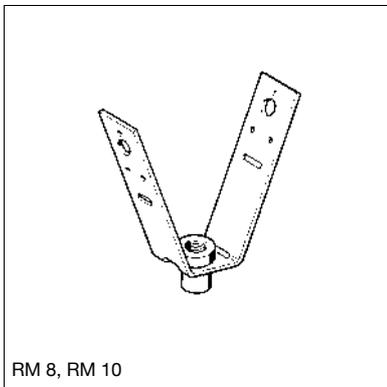
Dados Técnicos

Material: Ferramenta em aço

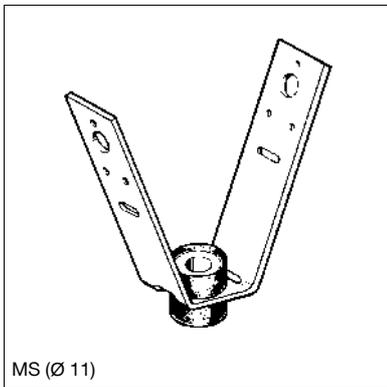
Tipo	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
ZB	0,02	1	133117



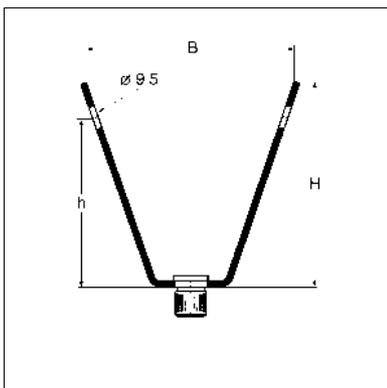
M8, M10



RM 8, RM 10



MS (Ø 11)



Suporte para Telhado TRH

Grupo: 1428

Aplicação

O Suporte para Telhado Sikla permite fixar tubagens com um diâmetro nominal até 50mm a tetos de chapa ondulada trapezoidal. Para outros aparelhos ou condutas, uma carga comparável à da tubagem de DN 50 aplica-se a cada suporte para telhado de modo a comprovar a sua admissibilidade. Se for necessário fixar cargas maiores a um Suporte para Telhado, a carga tem que ser distribuída uniformemente entre vários Suportes, como por exemplo, através de estruturas de montagem. A carga correspondente a cada suporte não deve exceder a de uma tubagem de DN 50. Nestas situações não se pode fixar várias tubagens a uma mesma estrutura de montagem.

Os Suportes para Telhado tipo RM 8 e RM 10 permitem o ajuste em altura; a porca tem retenção de segurança para evitar perdas acidentais.

O tipo MS possui um elemento de isolamento acústico adequado para instalações de acordo com a norma DIN 4109.

Configuração

Completamente pré-montado (ver figuras). Tipos M8, M10 fornecidos com porca rebitada.

Instalação

Para perfurar a chapa ondulada trapezoidal, recomenda-se o uso da ferramenta LOT.

Para fixar, recomenda-se o uso de parafusos hexagonais M8/100 (código 138608).

Nota:

Cada parafuso hexagonal deve ser seguro através de uma contraporca; aplica-se o mesmo para situações de cargas dinâmicas.

Rebites de aço cegos ou parafusos autoroscantes não devem ser usados nos sistema contra incêndios sprinkler.

Dados Técnicos

Carga máx. admitida: 0,8 kN para cada ponto de fixação (0,3 kN para Tipo MS)

Nota: A carga máx. admitida da chapa ondulada trapezoidal pode restringir a aplicação.

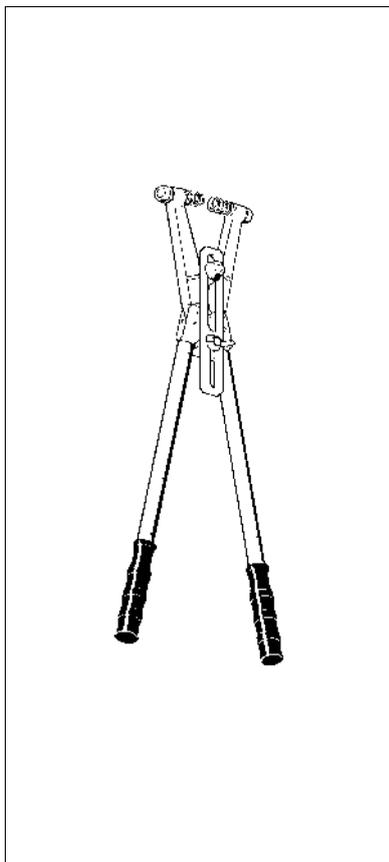
Material: Chapa de aço 25 x 2,5 mm, pré-galvanizada
 Tipo M8, M10: Porca rebitada

Aprovações / Conformidade

Tipo M8 para sistemas sprinkler de acordo com os standards, VdS: G4820032.

Tipo M10 são aprovados para sistemas sprinkler FM ≤ 3".

Tipo	H [mm]	B [mm]	h [mm]	Conexão ao sistema	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
M8	90	90	75	M8	0,10	100	125693
M10	90	90	75	M10	0,10	100	125806
RM 8	90	90	75	M8	0,11	100	125675
RM 10	90	90	75	M10	0,11	100	125684
MS	90	90	75	Ø 11	0,10	100	151564



Ferramenta LOT

Grupo: 8140

Aplicação

Com esta ferramenta da Sikla pode-se perfurar simultaneamente dois buracos de DN 10,5 mm, em chapa ondulada trapezoidal, com uma espessura mínima de 1,2 mm, proporcionando uma base para a fixação dos Suportes para Telhado Sikla.

- ◆ Permite o ajuste contínuo da distância do corte para aplicar a diferentes perfis desde 40 a 100 mm
- ◆ Permite o ajuste contínuo da posição em altura para um alinhamento exacto e preciso das perfurações, tendo como referencia a parte inferior da chapa ondulada
- ◆ Depois da perfuração, as molas de ejeção asseguram um retorno perfeito dos perfuradores

Configuração

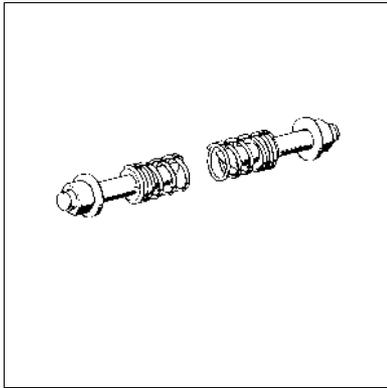
Inclui um jogo de perfuradores.

Se necessário, os perfuradores podem ser adquiridos através de encomenda ou trocados.

Dados Técnicos

Comprimento total:	710 mm
Material:	
Suportes:	Tubo de aço, lacado com plástico
Partes unidas:	Aço
Perfuradores:	Aço, temperado, Ø 10,5 mm
Molas ejectoras:	Aço inoxidável

Tipo	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
LOT 3	2,47	1	171296



Perfurador LOT

Grupo: 8144

Aplicação

Parte separada da Ferramenta LOT.

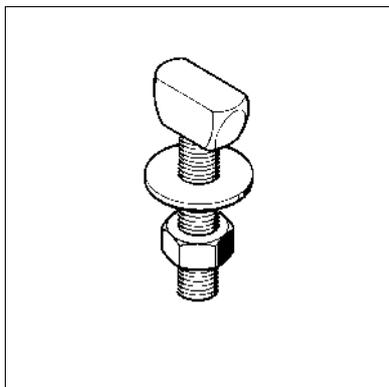
Dados Técnicos

Material:

Buraco perfurador: Aço endurecido, Ø 10,5 mm

Molas de ejeção: Aço inoxidável

Tipo	Peso [kg]	Caixa [conj.]	Código
LS LOT 3	0,06	1	159252



Parafuso T para Telhado KB

Grupo: 1312

Aplicação

Desenvolvido para tectos compostos de "HOLORIB".
Pode ser usado para soluções de montagens simples ou múltiplas para estruturas de montagem ou bases roscadas.

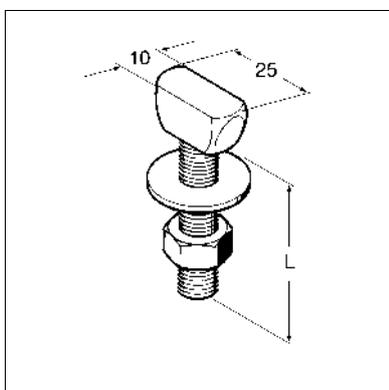
Configuração

Pré-montado com anilha e porca.

Dados Técnicos

Valores de carga do parafuso T M8 e M10:

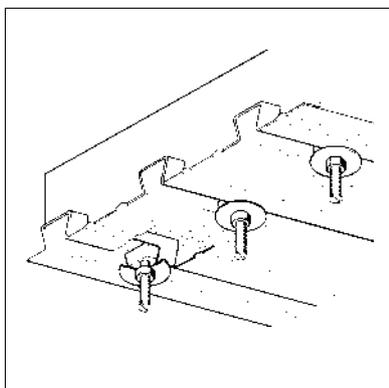
Tipo de tecto	Carga máx. admitida
51/150	2,20 kN

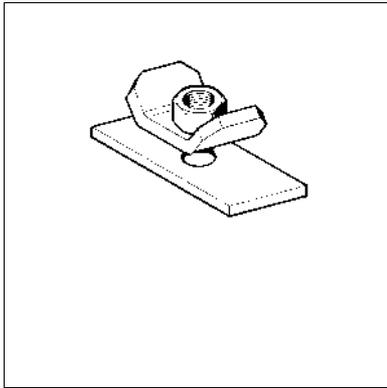


Ao usar estruturas de montagem ou bases roscadas, os valores individuais da carga indicados na tabela podem ser multiplicados com base no número de parafusos de cunha aplicados. A capacidade de carga dos outros elementos (estrutura de montagem, etc.) pode restringir a aplicação. Distância entre as esferas no perfil: 150 mm.

Material: Aço moldado a frio, electro-galvanizado

Tipo	L [mm]	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
M8 x 42	46	0,06	100	138042
M10 x 57	65	0,09	100	138051





Abraçadeira VBO C 40

Grupo: 1312

Aplicação

Desenvolvida para tetos de composto "COFRASTRA 40". Pode ser usada para soluções de montagem simples ou múltiplas. O Tipo C 40/0 é fundamentalmente utilizada para os sistemas de ventilação. Na instalação deve certificar-se que os varões roscados estão bem aparafusados e retidos para prevenir desaparafusamentos acidentais.

Configuração

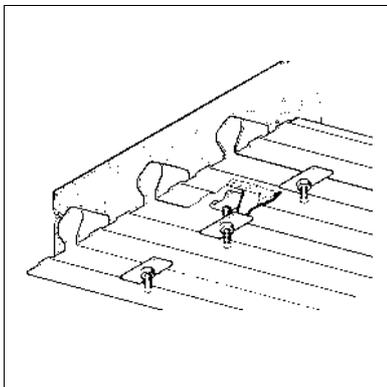
Inclui uma anilha especial (rectangular) fornecida separadamente; sem perno roscado; com porca hexagonal rebitada.

Dados Técnicos

Carga máx. admitida: 2 kN

Ao usar estruturas de montagem ou bases roscadas, os valores da carga máx. admitida podem ser aumentados com base no número de abraçadeiras usadas para toda a estrutura. A capacidade de carga do tecto pode restringir a aplicação. Distância entre as esferas no perfil: 150 mm.

Material: Aço, electro-galvanizado



Tipo	Comprimento disponível da rosca [mm]	Conexão roscada	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
C 40/0/M8	variavel	M8	0,13	100	146575
C 40/0/M10	variavel	M10	0,14	100	146478

Chave SDE



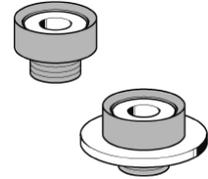
Seite 9-7

Elemento de Insonorização AKE



Seite 9-8

Elemento de insonorização SDE



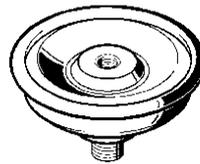
Seite 9-11

Elemento de Insonorização SDE 0



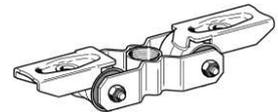
Seite 9-10

Elemento de Insonorização SDE 1



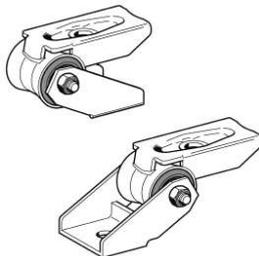
Seite 9-6

Elemento de Insonorização SDE 2 - FP 1



Seite 9-5

Elemento de Insonorização SDE 2 - SBV/SBZ



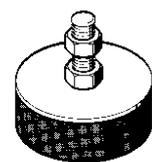
Seite 9-3

Elemento de Insonorização SDE 2 - UG 16



Seite 9-4

Elemento metálico com borracha GMT



Seite 9-9

Fita de Fibra de Vidro Hidrofóbica GSK



Seite 9-17

Revestimento de Esponja MSK



Seite 9-15

Revestimento de Silicone SAL



Seite 9-14

Revestimento em borracha SAL EPDM sk



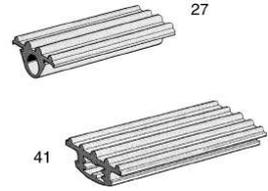
Seite 9-16

Revestimento para Abraçadeira SAL SBR/EPDM



Seite 9-13

Revestimento para Perfil SAL



Seite 9-12



Elemento de Insonorização SDE 2 - SBV/SBZ

Grupo: 1612

Aplicação

Elemento de insonorização universal para cargas pesadas. Especialmente indicado para instalações à prova de som, de acordo com a norma DIN 4109.

- ◆ Montagem de Pontos Fixos com insonorização.
 - ◆ Fixação insonorizada de aparelhos de ventilação e ar-condicionado.
- Pode fixar-se diretamente à construção mediante a utilização de uma bucha M16 para cargas pesadas ou então diretamente à estrutura de aço. Também é possível a sua montagem sobre os perfis Sikla (recomenda-se a sua utilização a partir do perfil tipo 41/41) ou para isolar completamente estruturas de perfis da estrutura do edifício.

Também é apropriado para fixação de união para perfis em tetos angulares, paredes ou chão.

Configuração

Ambos os tipos (SBV o SBZ) são constituídos pelos mesmos elementos. A base articulada que liga à instalação vem pré-montada com parafuso M10 e porca de segurança. A posição da peça é que determina o tipo de elemento.

Instalação

Para a insonorização de pontos fixos, recomenda-se o uso da abraçadeira Sikla Stabil. Pode montar-se como

- a) Conexão num só ponto (centrada na porca 3G da Abraçadeira Stabil D-3G) ou
- b) Conexão de dois pontos (em ambos os lados da Stabil D)

Dados Técnicos

Carga máx. admitida (sob tensão ou compressão em qualquer direcção do plano de rotação):

Máx. 10 kN

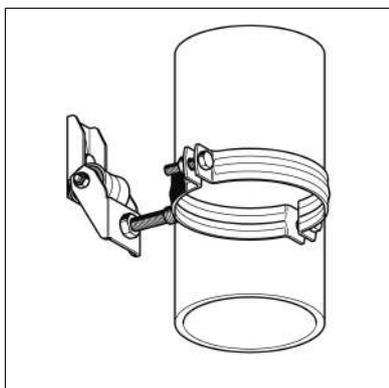
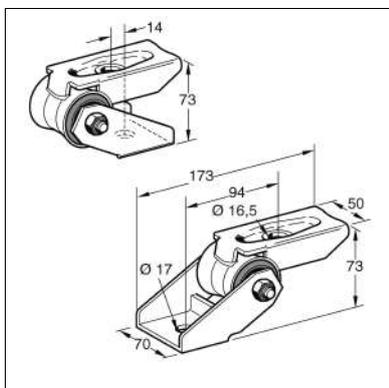
Valor de insonorização:

Até 15 dB(A)

Nota:

As forças laterais requerem suporte adicional.

A capacidade da bucha e de outros elementos adicionais de união podem restringir a utilização.



Tipo	Conexão à estrutura do edifício [mm]	Conexão com a instalação [mm]	Constante elástica c [kN/mm]
SDE 2 - SBV	Ø 16,5	Ø 17,0	3,5
SDE 2 - SBZ	Ø 16,5	Ø 17,0	3,5

Material:

Componente metálico:

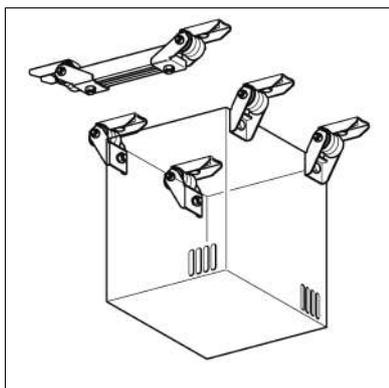
Aço soldado, electro-galvanizado

Elemento insonorizante:

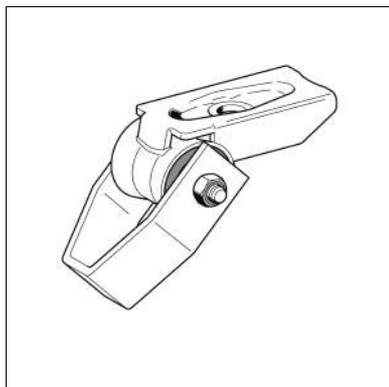
PUR (espumado), RG 650 kg/m³

Resistência à temperatura:

De -30 até +100°C



Tipo	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
SDE 2 - SBV	1,00	10	161406
SDE 2 - SBZ	0,99	10	161062



Elemento de Insonorização SDE 2 - UG 16

Grupo: 1612

Aplicação

Elemento de insonorização universal para cargas pesadas. Especialmente indicado para instalações à prova de som, de acordo com a norma DIN 4109.

Indicado para:

- ◆ Montagens de insonorização de conexão individual com varão roscado M16, assim como em correias ou estruturas cobertas com qualquer tipo de inclinação
- ◆ Pontos fixos insonorizados, montados em cavalete mediante a utilização de 4 elementos SDE 2 - UG 16.

Apropriado para a instalação de suportes inclinados ou sobre perfis Sikla (recomenda-se a sua utilização a partir do perfil tipo 41/41).

Configuração

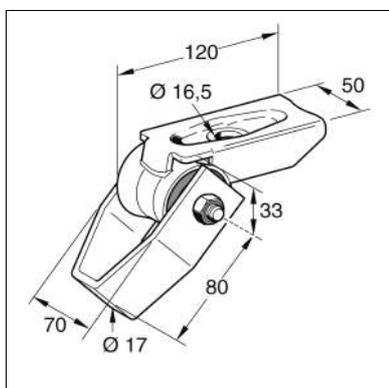
A base articulada que liga à instalação vem pré-montada com parafuso M10 e porca de segurança.

Instalação

Para a insonorização de pontos fixos individuais recomenda-se conectar o elemento SDE 2 - UG 16 ao conector 3G da abraçadeira Stabil D-3G.

Para a utilização com pontos fixos em cavalete (ver figura inferior), consultar o capítulo sobre Pontos Fixos.

Utilizar 4 elementos de insonorização SDE 2-UG 16 para a fixação à estrutura do edifício.



Dados Técnicos

Carga máx. admitida (sob tensão ou compressão em qualquer direcção do plano de rotação): Máx. 10 kN

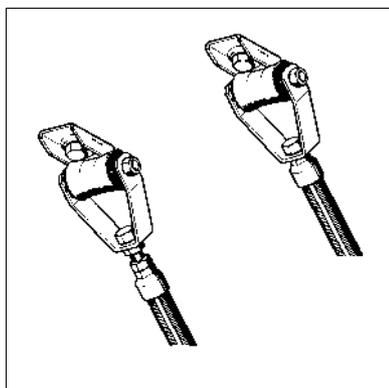
Carga segundo o eixo longitudinal da tubagem para uso em ponto fixo em cavalete, segundo a figura inferior: Máx. 25 kN

Valor de insonorização: Até 15 dB(A)

Nota:

As forças laterais requerem suporte adicional.

A capacidade da bucha e de outros elementos adicionais de união podem restringir a utilização.



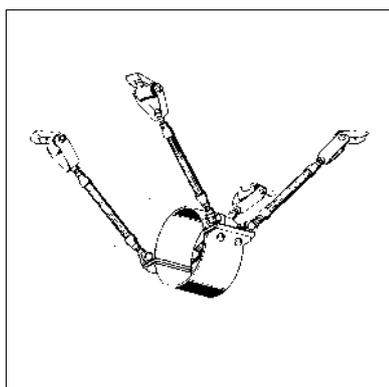
Tipo	Conexão à estrutura do edifício [mm]	Conexão com a instalação [mm]	Constante elástica c [kN/mm]
SDE 2 - UG 16	Ø 16,5	Ø 17,0	3,5

Material:

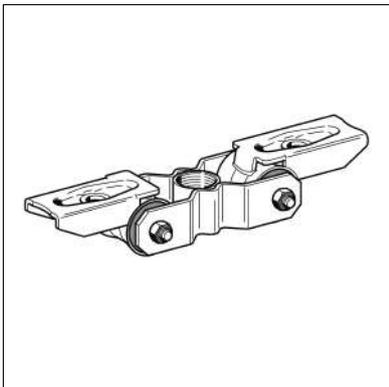
Componente metálico: Aço soldado, electro-galvanizado

Elemento insonorizante: PUR (espumado), RG 650 kg/m³

Resistência à temperatura: De -30 até +100°C



Tipo	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
SDE 2 - UG 16	0,98	10	161053



Elemento de Insonorização SDE 2 - FP 1

Grupo: 1612

Aplicação

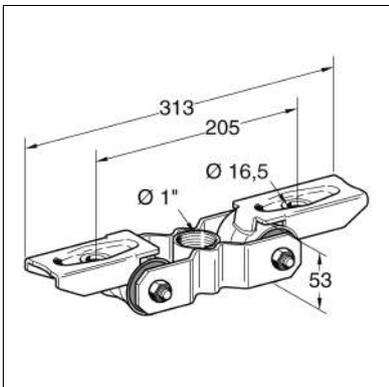
Elemento de insonorização universal para cargas pesadas. Especialmente indicado para instalações à prova de som, de acordo com a norma DIN 4109.

- ◆ Montagens de insonorização do tipo individual com tubo roscado de 1".
- ◆ Suporte de ponto fixo insonorizado.

Pode fixar-se diretamente na estrutura mediante a utilização de uma bucha para cargas pesadas M16, à estrutura de aço ou sobre os perfis Sikla (recomenda-se a sua utilização a partir do perfil tipo 41/45).

Configuração

A base articulada que se fixa à instalação é pré-montada com dois componentes base idênticos, usando 2 parafusos e porcas de segurança M10.



Instalação

Para instalações simples de insonorização e para pontos fixos recomenda-se a conexão centrada mediante o conector roscado da abraçadeira Stabil D-3G. Quando se usa a conexão roscada de 1" da abraçadeira, tem que se utilizar uma contraporca de 1" (Cód. 157117).

Dados Técnicos

Valor de insonorização: Até 15 dB(A)

Tipo	Conexão à estrutura do edifício [mm]	Conexão com a instalação [rosca fêmea]
SDE 2 - FP 1	Ø 16,5	1"

Carga máx. admitida (tensão ou compressão):

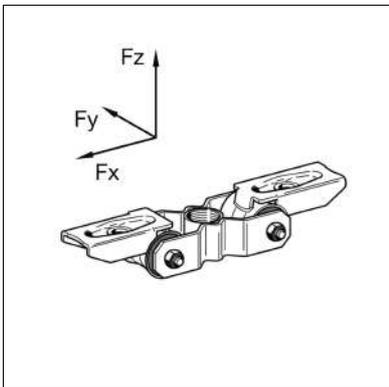
Tipo	+/- Fx [kN]	Fy [kN]	+/- Fz [kN]
SDE 2 - FP 1	20,0	-	20,0

Nota:

As forças laterais requerem suporte adicional.

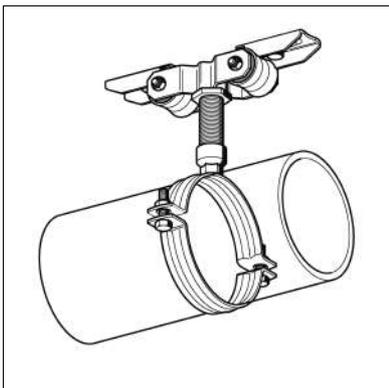
A capacidade da bucha e de outros elementos adicionais de união podem restringir a utilização.

Em instalações de ponto fixo, tal como demonstrado na figura abaixo inserida, a força do ponto fixo é limitada pelo momento máximo de flexão admitido do tubo roscado (Para a tabela de carga consultar o "Guia de Instalação").

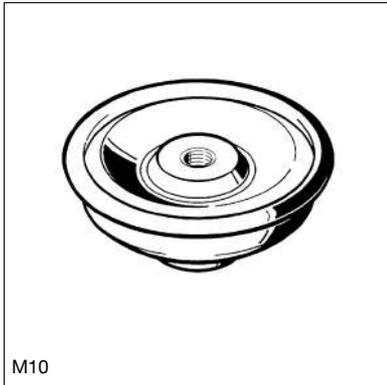


Material:

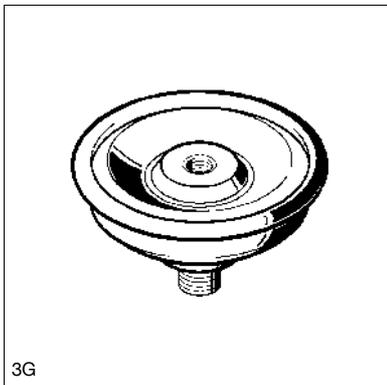
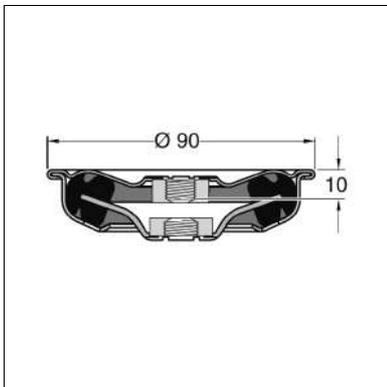
Componente metálico: Aço soldado, electro-galvanizado
 Elemento insonorizante: PUR (espumado), RG 650 kg/m³
 Resistência à temperatura: De -30 até +100°C



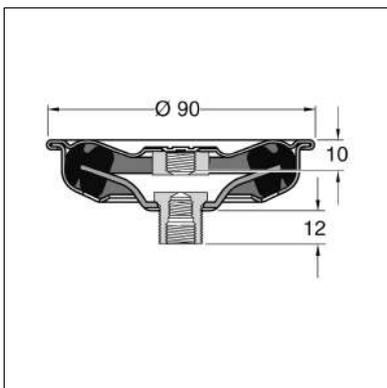
Tipo	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
SDE 2 - FP 1	2,02	10	161071



M10



3G



Elemento de Insonorização SDE 1

Grupo: 1612

Aplicação

Elemento de insonorização com várias opções de conexão: M10, M12 ou conexão de rosca tripla (também de acordo com norma DIN 4109). Adequado para instalações em teto, chão e paredes.

Configuração

Pernos roscados M10 x 25 (fornecidos separadamente).

Instalação

O perno roscado deve ser aparafusado tanto quanto possível na rosca de conexão à estrutura do edifício, usando uma bucha com rosca interna. Aperte o elemento de insonorização com a Chave SDE.

Nota:

Quando se realizam montagens em parede devem evitar-se momentos fletores, como por exemplo, unindo vários elementos de insonorização a um perfil ou esquadro.

Dados Técnicos

Cargas estáticas (exposição permanente):

Tracção: 2,5 kN
 Compressão: 3,0 kN
 Corte: 0,5 kN

Constante elástica segundo a carga estática:

a 0,12 kN 13,7 kN/cm
 a 0,40 kN 16,9 kN/cm
 a 0,80 kN 30,5 kN/cm

Valor de insonorização: Até 18,9 dB(A)

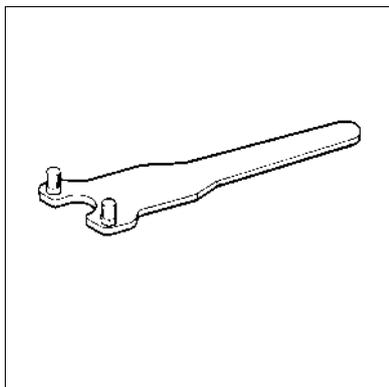
Resistência à temperatura: -50°C até +110°C

Tipo	Conexão roscada	Conexão do sistema
SDE 1 - M10	M10	M10
SDE 1 - 3G	M10	Rosca 3G: M8/M10/M16

Material:

Partes metálicas: Aço, electro-galvanizado
 Anel de insonorização: EPDM, dureza 45+/-5° Shore

Tipo	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
SDE 1 - M10	0,27	25	162735
SDE 1 - 3G	0,27	25	136989



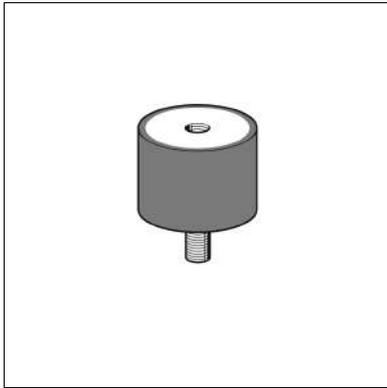
Chave SDE

Grupo: 8108

Aplicação

Ferramenta para apertar o elemento de insonorização SDE com segurança.

Tipo	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
Zapfenschlüssel SDE	0,21	1	146609



Elemento de Insonorização AKE

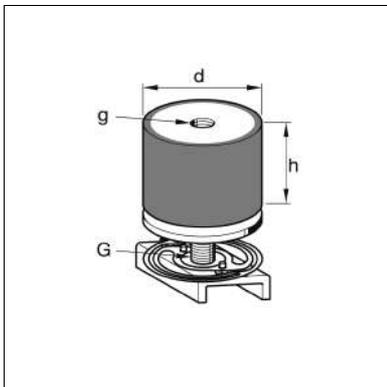
Grupo: 1399

Aplicação

Elemento de insonorização para cargas pesadas. Adequado para instalações de insonorização de acordo com a norma DIN 4109, em particular para o isolamento de construções feitas com perfis 41 ou equipamento elétrico, como por exemplo, bombas ou ventiladores.

Instalação

Elemento montado em perfil 41 com anilha 8/40 e porca rápida M8. Este elemento destina-se a cargas de pressão. Deve evitar-se a instalação com cargas de tensão dominantes. Para estes casos excecionais, a carga de pressão tem de ser reduzida a 1/3.



Dados Técnicos

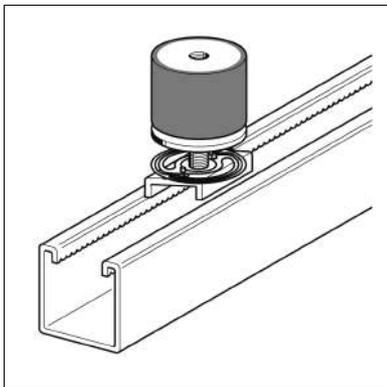
Tipo	d [mm]	h [mm]	Rosca interior g	Rosca exterior G
41	40	30	M8 x 8	M8 x 23

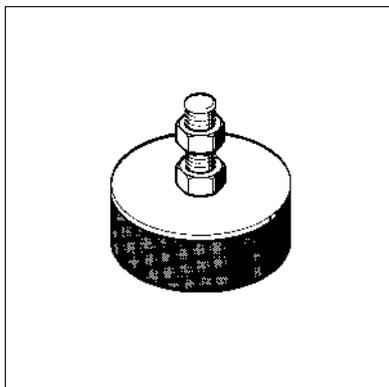
Carga máx. de pressão: 0,15 - 0,70 kN
Compressão: 0,50 - 2,60 mm

Material

Parte metálica: Aço, galvanizado
Parte insonorizada: NR borracha, densidade 45 +/-5° Shore

Tipo	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
AKE 41 AG/IG M8	0,09	25	193983





Elemento metálico com borracha GMT

Grupo: 1399

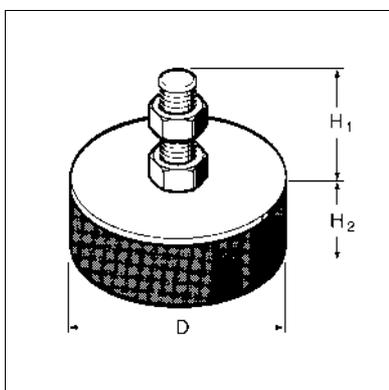
Aplicação

O elemento metálico com borracha suprime vibrações originárias de vários sistemas. Essas vibrações geradas, por exemplo, por motores, caldeiras, etc., são sons normalmente transmitidos para o ambiente através da estrutura rígida das construções. A situação de montagem não afecta a eficiência do elemento metálico com borracha GMT da Sikla. Também pode ser utilizado como amortecedor horizontal.

Configuração

1 conjunto = 4 elementos

Cada elemento é acompanhado por 2 porcas hexagonais.



Dados Técnicos

Tipo	Carga máx. admitida F_{max} [kN]	mittlere Média do curso da mola c [kN/mm]
M12	5,0	2,2

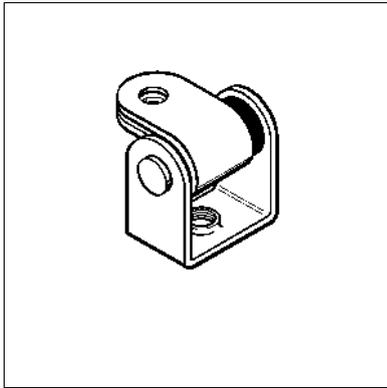
Resistência à temperatura : -30°C até +70°C

Material:

Anel de insonorização: Borracha, 57+/-5° Shore

Partes metálicas: Aço, electro-galvanizada

Tipo	Conexão	D [mm]	H1 [mm]	H2 [mm]	Peso [kg]	Caixa [conj.]	Código
GMT M12	M12	75	37	25	1,14	1	117090



Elemento de Insonorização SDE 0

Grupo: 1610

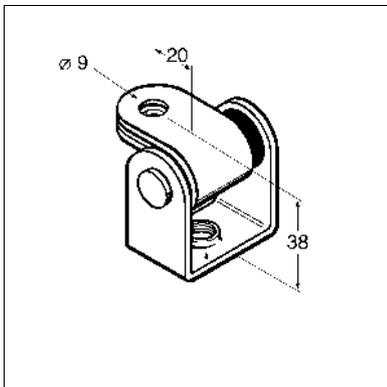
Aplicação

Para a insonorização de sistemas de ventilação e outros tipos de instalação, principalmente em montagens diretas no teto. Pode combinar-se com outros componentes de suporte como ângulos de montagem, abraçadeiras, perfis ou estruturas especiais. Também funciona como elemento de suspensão quando virado a 180°.

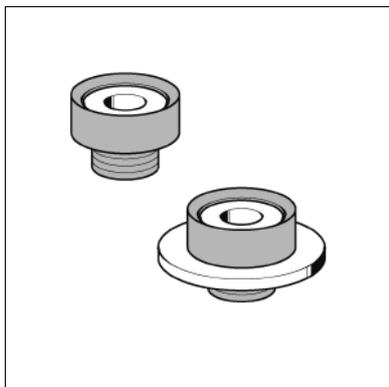
Dados Técnicos

Carga máx. admitida: 1,0 kN
 Anel de insonorização: SBR/EPDM (preto)
 Dureza: 45+/-5° Shore
 Resistência à temperatura: -50°C até +110°C
 Classe: B2 de acordo com a norma DIN 4102
 Valor de insonorização: Até 15 dB(A)

Material: Aço, electro-galvanizado



Tipo	Conexão à estrutura	Conexão ao sistema	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
SDE 0 - M8	Ø 9 für M8	M8	0,07	100	105068
SDE 0 - M10	Ø 9 für M8	M10	0,07	100	105077



Elemento de insonorização SDE

Grupo: 2712 / 1610

Aplicação

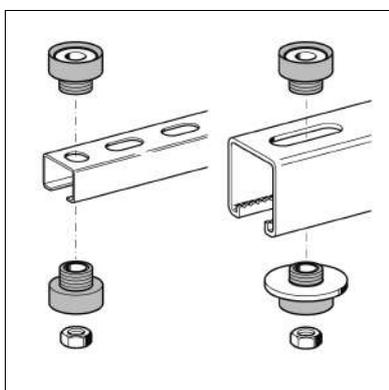
Elemento de insonorização para ser usado em combinação com os perfis Sikla em sistemas de ventilação (também apropriado para outras situações de insonorização em que seja exigida a aplicação da norma DIN 4109).

Configuração

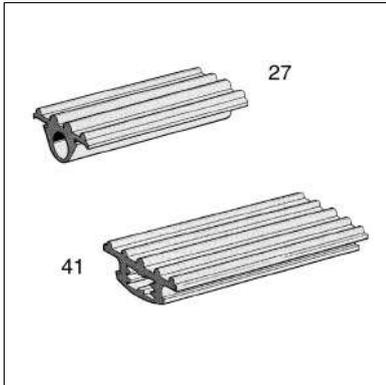
Elemento fornecido com uma anilha inserida e retida.

Dados Técnicos

Material: TPE, preto
 Carga máx. admitida: 0,3 kN
 Resistência à temperatura: -50°C até +110°C
 Resistência ao fogo: B2 de acordo com a norma DIN 4102, não goteja
 Dureza: 50° +/- 5° Shore



Tipo	Conexão Roscada	Altura total [mm]	Altura do colar [mm]	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
27	M8	15	7	0,01	100	197973
41	M8/M10	18	10	0,01	100	107802



Revestimento para Perfil SAL

Grupo: 1611

Aplicação

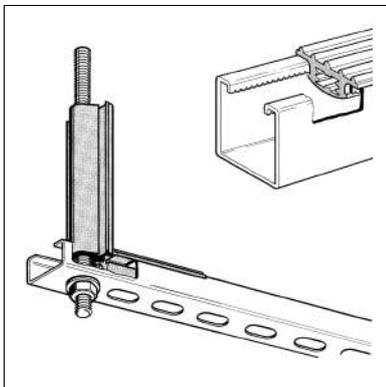
Revestimento de insonorização para inserir nos perfis Sikla ou para encaixar à volta dos varões roscados. Para ser usado principalmente em sistemas de ventilação e para instalações de insonorização, de acordo com a norma DIN 4109.

Configuração

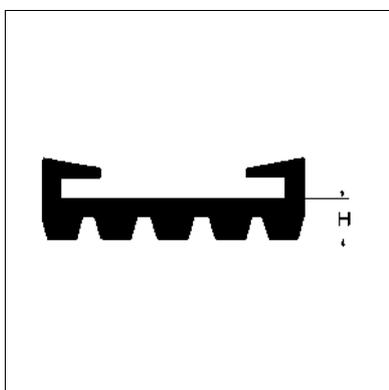
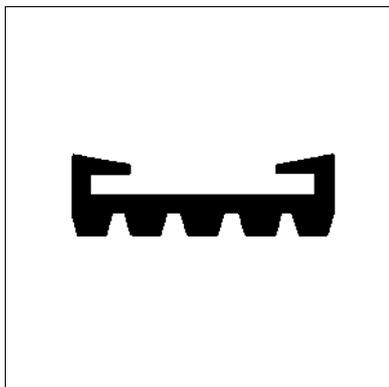
Rolos de 30 m ou peças de 50 mm cada.

Dados Técnicos

Material: SBR/EPDM, preto
 Resistência à temperatura: -40°C até +110°C
 Resistência ao fogo: B2 de acordo com a norma DIN 4102, não goteja
 Dureza: 45° +/- 5° Shore



Tipo	Conexão Roscada	Comp. [mm]	Rolo [m]	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
27	M8/M10	-	30	6,00	1 Rolle	195963
27/L100	M8/M10	100	-	0,01	100	195970
41	M8/M10	-	30	14,27	1 Rolle	101189
41/L50	M8/M10	50	-	0,02	100	101204



Revestimento para Abraçadeira SAL SBR/EPDM

Grupo: 1294

Aplicação

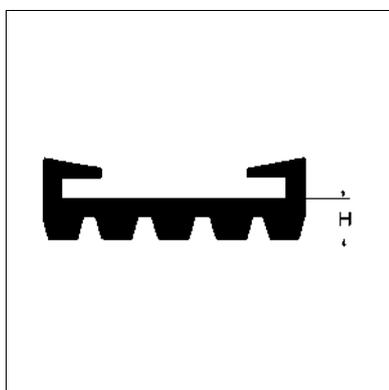
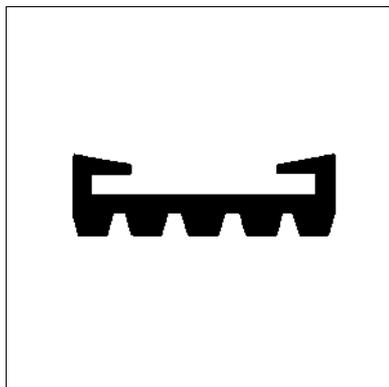
Revestimento de insonorização para abraçadeiras e chapa de aço de acordo com a norma DIN 4109.

Aplicação até +110°C.

Dados Técnicos

Material:	SBR/EPDM, preto
Dureza:	45+/-5° Shore
Resistência à temperatura:	-40°C até +110°C
Extensão até à ruptura:	min. 500 %
Tensão de ruptura:	400 N/cm ²
Resistência ao fogo:	B2 de acordo com a norma DIN 4102, não goteja
Insonorização:	Até 18 dB(A)
Resistente a:	Ácidos diluídos, detergentes, soluções alcalinas, água e soluções aquosas até 70°C; não absorve humidade
Parcialmente resistente a:	Gordura, óleo mineral, gorduras vegetais e animais, éter e compostos cetónicos
Não resiste a:	Óleos quentes, combustíveis, hidrocarbonetos alifáticos e aromáticos e gás clorídrico
Durabilidade:	Resistente às intempéries, ao envelhecimento e ao ozono, testado para DIN 53508 e 53509

Tipo	Tira de aço [mm]	H [mm]	Número de costelas	Peso [kg/m]	Qt./ rolo [m]	Código
STD 1	25 x 3,0	4,5	4	0,19	30	146502
STD 2	30 x 3,0	4,0	4	0,20	30	146511
STD 3	40 x 4,0	6,0	5	0,31	30	146520
STD 4	50 x 5,0	7,0	5	0,39	30	146539
STD 5	70 x 6,0	7,0	7	0,52	30	146548



Revestimento de Silicone SAL

Grupo: 1292

Aplicação

Revestimento de insonorização para abraçadeiras e chapas de aço de acordo com a norma DIN 4109.

Aplicação até +200°C (temporariamente até +300°C, ver dados técnicos).

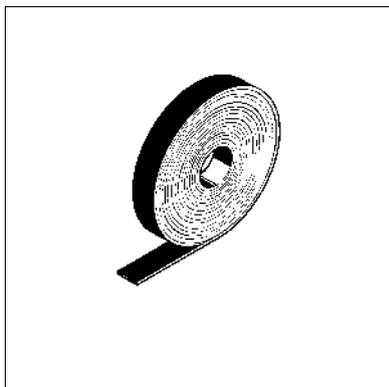
Dados Técnicos

Material:	Silicone, vermelho
Dureza:	45+/-5° Shore
Resistência à temperatura:	-60°C até +200°C, exposição permanente kurzzeitig bis +300°C
Extensão até à ruptura:	350 %
Tensão de ruptura:	900 N/cm ²
Resistência ao fogo:	B2 de acordo com a norma DIN 4102, não goteja
Insonorização:	Até 16 dB(A)
Resistente a:	Gorduras animais e vegetais, glicerina e álcool etílico
Parcialmente resistente a:	Ácidos diluídos e lixívia, solventes clorados e aromáticos e óleos lubrificantes
Não resiste a:	Clorados, hidrocarbonetos alifáticos e aromáticos, ácidos fortes e lixívias fortes
Durabilidade:	Resistente a intempéries e ao ozono de acordo com a norma DIN 53509 e resistente ao envelhecimento de acordo com a norma DIN 53508
Instalações sprinkler:	Aprovado e aceite pela VdS para a utilização em instalações sprinkler

Aprovações / Conformidade

Para instalações sprinkler com aprovação VdS devem utilizar-se abraçadeiras Stabil ou Praktica S.

Tipo	Tira de aço [mm]	H [mm]	Número de costelas	Peso [kg/m]	Qt. [m]	Código
STD 1 SIL	25 x 3,0	4,5	4	0,17	30	145644
STD 2 SIL	30 x 3,0	4,0	4	0,17	30	145653
STD 3 SIL	40 x 4,0	6,0	5	0,33	30	145662
STD 4 SIL	50 x 5,0	7,0	5	0,43	30	146557



Revestimento de Esponha MSK

Grupo: 1293

Aplicação

Revestimento de insonorização para chapa de aço e abraçadeiras.

Configuração

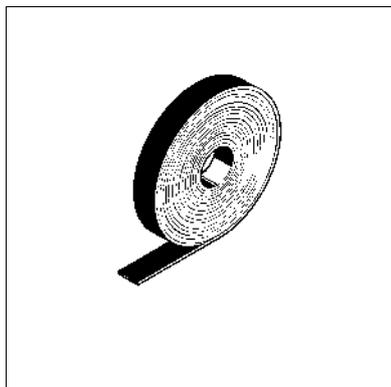
Apresentado em rolos com auto-adesivo de um dos lados, revestido com película descartável .

Dados Técnicos

Valor de insonorização: 12 dB(A)
 Resistência à temperatura: -40°C até +90°C
 Resistência à intempérie: Boa
 Estrutura celular: Fechada
 Resistente a: Ácidos diluídos, lixívia, soluções alcalinas, água, soluções aquosas até 70°C, não absorve humidade.

Não resiste a: Óleos quentes, combustíveis, hidrocarbonetos alifáticos e aromáticos e gás clorídrico

Tipo	Largura [mm]	Espessura [mm]	Rolo [m]	Qt. [m]	Código
20 x 3,0	20	3,0	10	150	137616
20 x 4,0	20	4,0	10	150	137412
20 x 6,0	20	6,0	10	150	143590
25 x 3,0	25	3,0	10	120	137722
30 x 3,0	30	3,0	10	100	137607



Revestimento em borracha SAL EPDM sk

Grupo: 1294

Aplicação

Elemento de isolamento acústico para perfis e abraçadeiras de aço (protecção contra a corrosão galvânica).

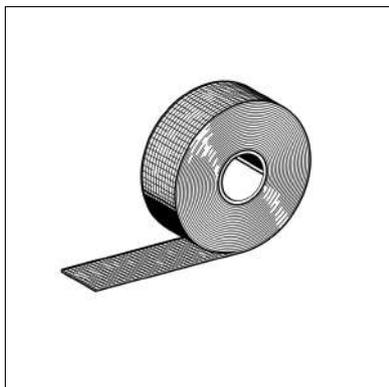
Configuração

Apresentado em rolos com auto-adesivo de um dos lados, revestido com película descartável PE.

Dados Técnicos

Material:	EPDM, preto
Dureza:	70+/-5° Shore A
Resistência à temperatura	-40°C até +100°
Resistente a:	Envelhecimento, água, ozono e subst. base
Parcialmente resistente a:	Ácidos, soluções salinas e desgaste
Não resiste a:	Óleos e gasolina

Tipo	Largura [mm]	Espessura [mm]	Rolo [m]	Qt. [m]	Código
30 x 1,0	30	1,0	20	20	188075
40 x 1,0	40	1,0	20	20	188084
50 x 1,0	50	1,0	20	20	188093
60 x 1,0	60	1,0	20	20	188102
70 x 1,0	70	1,0	20	20	188111
80 x 1,0	80	1,0	20	20	800285



Fita de Fibra de Vidro Hidrofóbica GSK

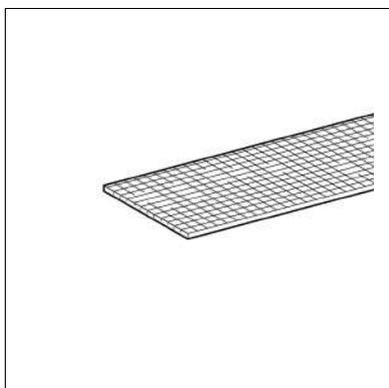
Grupo: 1291

Aplicação

Fita de isolamento acústico e térmico para perfis de aço e abraçadeiras com alta exigência de instalação térmica (protecção contra a corrosão galvânica). A fita de fibra de vidro hidrofóbica é classificada como hidrofóbica classe I (melhor classe) de acordo com a norma DIN 12111. Ótima resistência a soluções ácidas neutras.

Configuração

Apresentado em rolos com auto-adesivo de um dos lados, revestido com película descartável PE.



Dados Técnicos

Resistência à temperatura: Até +500°C exposição permanente

Densidade: 2,6 g/cm³

Resistência à tração: 3.400 - 3.700 N/mm²

Resistente a: Óleos, gorduras, solventes e ácidos orgânicos

Tipo	Largura [mm]	Espessura [mm]	Rolo [m]	Código
30 x 2	30	2,0	10	114865
40 x 2	40	2,0	10	114866
50 x 2	50	2,0	10	114867
60 x 2	60	2,0	10	114868
70 x 2	70	2,0	10	114869
80 x 2	80	2,0	10	800284

Bucha Fundo Aberto AN Easy



Seite 10-19

Tubo Roscado GR



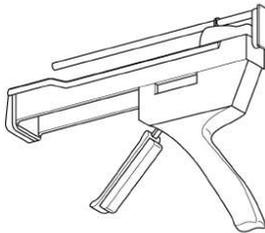
Seite 10-82

Varão Roscado GST



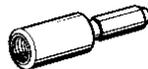
Seite 10-77

Acessórios VMZ / VMU plus



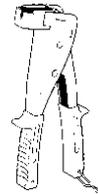
Seite 10-29

Adaptador ANT BIT



Seite 10-62

Alicate de Montagem ANC-M MZ



Seite 10-56

Anilha US



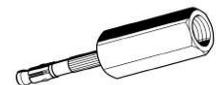
Seite 10-88

Bucha AN BZ plus



Seite 10-6

Bucha de Bater AN



Seite 10-9

Bucha de Impacto AN ES



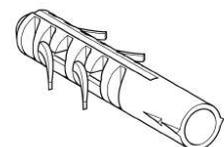
Seite 10-11

Bucha de Latão ANM



Seite 10-54

Bucha de Nylon ANN



Seite 10-57

Bucha de Resina VMZ-A



Seite 10-23

Bucha metálica ANC-M



Seite 10-55

Bucha Rápida PN 27



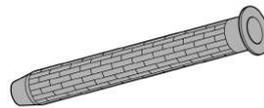
Seite 10-30

Bucha Universal ANA



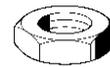
Seite 10-58

Camisa Plástica Perfurada SH



Seite 10-28

Contraporca NT G



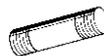
Seite 10-87

Olhal SCB



Seite 10-70

Parafuso BOL M8



Seite 10-73

Parafuso cabeça plana SCR



Seite 10-75

Parafuso com Sextavado Interior SCR



Seite 10-76

Parafuso de Olhal com Cabeça Chata SCR



Seite 10-69

Parafuso de olhal SCR



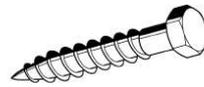
Seite 10-68

Parafuso de olhal SCR LL



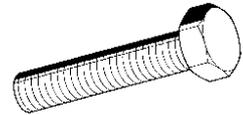
Seite 10-71

Parafuso Hexagonal para madeira SKH



Seite 10-60

Parafuso Hexagonal SKT



Seite 10-83

Parafuso para Betão TSM LP VZ 30



Seite 10-36

Parafuso para Betão TSM-S



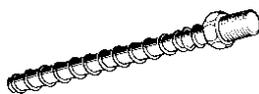
Seite 10-40

Parafuso Torx de Cabeça Chata FLAH



Seite 10-59

Perno para Betão TSM-ST



Seite 10-50

Perno roscado com colar DOP



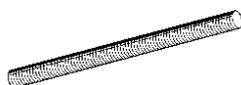
Seite 10-74

Perno Roscado GST



Seite 10-79

Perno roscado GST 8.8



Seite 10-81

Perno Roscado Misto BSCR sem Colar



Seite 10-61

Perno Roscado VMU-A



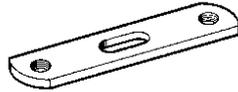
Seite 10-27

Perno TSM-IM



Seite 10-32

Placa Dupla DHP M8



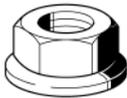
Seite 10-72

Porca de Flange de Segurança NT SEC HCP



Seite 10-86

Porca de Flange NT FLA



Seite 10-85

Porca hexagonal NT



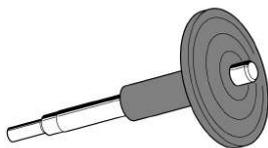
Seite 10-84

Prego com rosca STI



Seite 10-63

Punção de bater ANT MSH



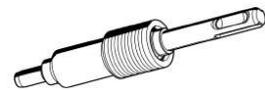
Seite 10-17

Punção de Bater para Bucha de Impacto ANT



Seite 10-18

Punção para bucha de impacto ASW



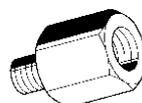
Seite 10-16

Punção PN



Seite 10-31

Redutor AD f/m



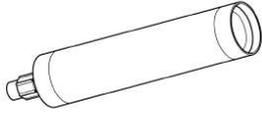
Seite 10-66

Redutor AD m/f



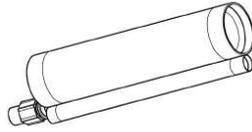
Seite 10-67

Resina Química VMU plus



Seite 10-26

Resina Química VMZ



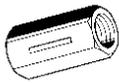
Seite 10-22

União Redonda AD RD



Seite 10-65

União Sextavada com furo AD f/f

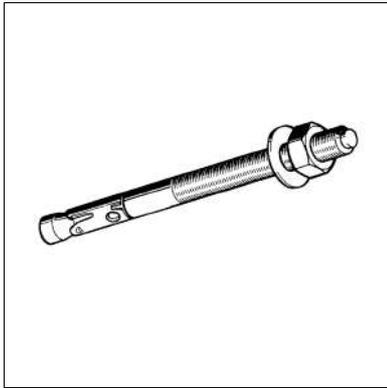


Seite 10-64

Varão ranhurado PNS



Seite 10-78



Bucha AN BZ plus

Grupo: 1408

Aplicação

Bucha de expansão de cargas pesadas, para todo o tipo de instalações mecânicas em edifícios industriais. A bucha AN BZ Plus admite cargas admissíveis elevadas com distâncias reduzidas ao bordo ou ao centro. Adequada para fixação em betão fissurado e não fissurado – fixação de tubagens, perfis, esquadros, etc. em locais interiores – exceto locais com humidade.

- ◆ Não precisa de broca especial diâmetro furo = diâmetro bucha
- ◆ Montagem simples e rápida devido ao seu conceito clip expansivo
- ◆ Com zona de bater para prevenir danos na rosca

Configuração

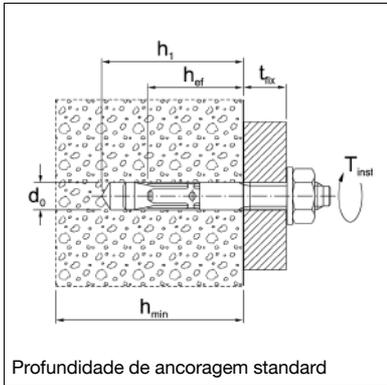
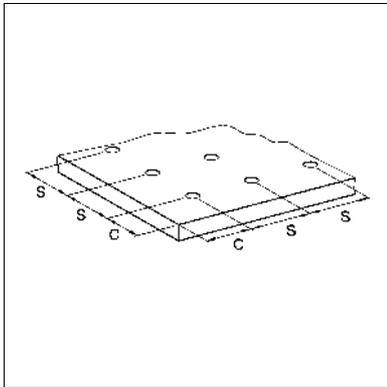
Fornecida com anilha e porca hexagonal.

Instalação

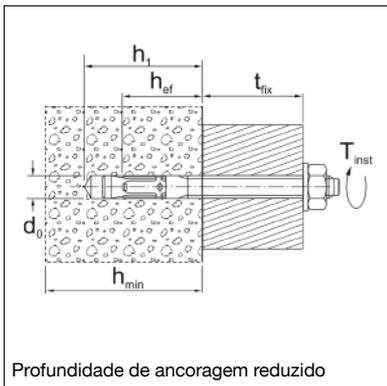
1. Execute o furo com a profundidade correcta perpendicularmente à base de instalação.
2. Remova os sedimentos do furo.
3. Introduza a bucha até à marca de encaixe.
4. Resistência imediata após aperto T_{inst} sofort belastbar. As instruções de montagem têm de ser respeitadas para que se verifiquem os valores do quadro seguinte!

Dados Técnicos

Profundidade de ancoragem standard:



Profundidade de ancoragem standard



Profundidade de ancoragem reduzido

Tamanho da bucha	M8	M10	M12	M16
Cargas perm. ¹⁾ tracção C20/25 ²⁾ [kN]	2,4	4,3	7,6	11,9
C25/30 ²⁾ [kN]	2,6	4,7	8,3	13,0
C30/37 ²⁾ [kN]	2,9	5,2	9,3	14,5
C40/50 ²⁾ [kN]	3,4	6,1	10,8	16,8
C50/60 ²⁾ [kN]	3,7	6,6	11,8	18,5
Cargas perm. ¹⁾ oblíquo \geq C20/25 ²⁾ [kN]	7,0	11,5	17,1	31,4
Momento flector perm. ¹⁾ [Nm]	13,1	26,9	46,9	123,4
Espessura min. componente $h_{min} \geq$ [mm]	100	120	140	170
(3 h_{ef}) Dist. central característica s_{cr} [mm]	138	180	210	255
(1,5 h_{ef}) Dist. bordo característica c_{cr} [mm]	69	90	105	127,5
Dist. central s à/dist. bordos $c \geq$ [mm]	40/70	45/70	60/100	60/100
Dist. min bordo c à/dist. central $s \geq$ [mm]	40/80	45/90	60/140	60/180
Prof. efectiva ancoragem h_{ef} [mm]	46	60	70	85
Diâmetro nominal furo d_0 [mm]	8	10	12	16
Prof. diâmetro do furo $h_1 \geq$ [mm]	60	75	90	110
Torque de ancoragem T_{inst} [Nm]	20	25	45	90
Cargas perm. ³⁾ exposição ao fogo				
Cargas perm. R30 F [kN]	1,25	2,25	4,0	6,25
Cargas perm. R60 F [kN]	1,1	1,9	3,0	5,6
Cargas perm. R90 F [kN]	0,8	1,4	2,4	4,4
Cargas perm. R120 F [kN]	0,7	1,2	2,2	4,0

¹⁾ Cargas para buchas simples sem a influência das distâncias da borda

²⁾ Betão fissurado (opção 1)

³⁾ No caso de exposição ao fogo respeitar os valores de distância ao centro e à borda da respectiva aprovação

Comprimento de ancoragem reduzido:

Tamanho da bucha	M8	M10	M12	M16
Cargas perm. ¹⁾ tracção C20/25 ²⁾ [kN]	2,4	3,6	6,1	9,0
C25/30 ²⁾ [kN]	2,6	3,9	6,6	9,8
C30/37 ²⁾ [kN]	2,9	4,3	7,4	10,9
C40/50 ²⁾ [kN]	3,4	5,1	8,6	12,7
C50/60 ²⁾ [kN]	3,7	5,5	9,4	13,9
Cargas perm. ¹⁾ obliquo \geq C20/25 ²⁾ [kN]	7,0	10,4	14,5	21,6
Momento flector perm. ¹⁾ [Nm]	13,1	26,9	46,9	123,4
Espessura min. componente $h_{min} \geq$ [mm]	80	80	100	140
(3 h_{ef}) Dist. central característica s_{cr} [mm]	105	120	150	195
(1,5 h_{ef}) Dist. bordo característica c_{cr} [mm]	52,5	60	75	97,5
Prof. efectiva ancoragem h_{ef} [mm]	35	40	50	65
Diâmetro nominal furo d_0 [mm]	8	10	12	16
Prof. diâmetro do furo $h_1 \geq$ [mm]	49	55	70	90
Torque de ancoragem T_{inst} [Nm]	20	25	45	90
Cargas perm. R30 F [kN]	1,25	1,82	3,18	4,72
Cargas perm. R60 F [kN]	1,1	1,82	3,0	4,72
Cargas perm. R90 F [kN]	0,8	1,3	1,9	3,5
Cargas perm. R120 F [kN]	0,6	1,0	1,3	2,5

¹⁾ Cargas para buchas simples sem a influência das distâncias da borda

²⁾ Betão fissurado (opção 1)

Fator de segurança obedecidos de acordo com ETAG. Os valores da aprovação mencionados são válidos e podem ser vistos na última edição www.sikla.pt/downloads.

Material: Aço, zinco galvanizado

Aprovações / Conformidade

Certificado Sikla ETA-10/0259

Aprovação FM para M10, M12, M16 apenas para profundidade de ancoragem standard

Compatível com VdS para todos os tamanhos

Aprovação contra o choque de acordo com Federal Office for Civil Defence, Bern (Suíça)

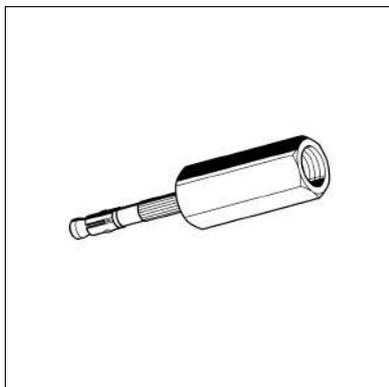


Os tipos marcados * não fazem parte da aprovação sísmica

¹⁾ Data de entrega sob consulta - consoante o pedido.

t_{fix} = comprimento máx. efectivo [mm]

Tipo	Conexão roscada	Prof. ancoragem standard t_{fix}	Prof. ancoragem reduzida t_{fix}	Comprimento total [mm]	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
8/6/60 s *	M8	-	6	60	0,03	100	114134
8/10/21/75	M8	10	21	75	0,03	100	114135
8/30/41/95	M8	30	41	95	0,04	100	114136
8/50/61/115	M8	50	61	115	0,04	100	114137
8/100/111/165 ¹⁾	M8	100	111	165	0,06	50	114138
10/10/70 s *	M10	-	10	70	0,05	50	114139
10/10/30/90	M10	10	30	90	0,06	50	114140
10/20/40/100 ¹⁾	M10	20	40	100	0,06	50	114141
10/30/50/110	M10	30	50	110	0,07	50	114142
10/50/70/130	M10	50	70	130	0,08	50	114143
10/75/95/155	M10	75	95	155	0,09	50	114144
10/100/120/180 ¹⁾	M10	100	120	180	0,10	50	114145
12/10/85 s *	M12	-	10	85	0,08	25	114146
12/15/35/110	M12	15	35	110	0,10	25	114147
12/30/50/125	M12	30	50	125	0,11	25	114148
12/50/70/145	M12	50	70	145	0,13	25	114149
12/65/85/160 ¹⁾	M12	65	85	160	0,14	25	114150
12/85/105/180	M12	85	105	180	0,15	25	114151
12/105/125/200 ¹⁾	M12	105	125	200	0,17	25	114152
12/160/255 * ¹⁾	M12	160	-	255	0,18	20	114153
16/5/105 s * ¹⁾	M16	-	5	105	0,17	20	114154
16/25/45/145	M16	25	45	145	0,23	20	114155
16/50/70/170 ¹⁾	M16	50	70	170	0,26	20	114156
16/100/220 * ¹⁾	M16	100	-	220	0,35	10	114157



Bucha de Bater AN

Grupo: 1406

Aplicação

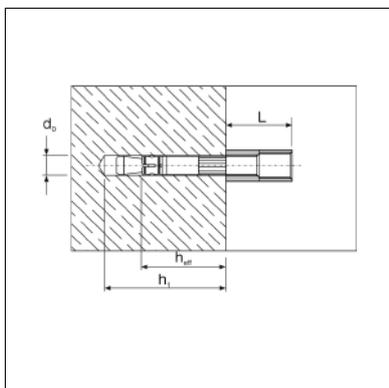
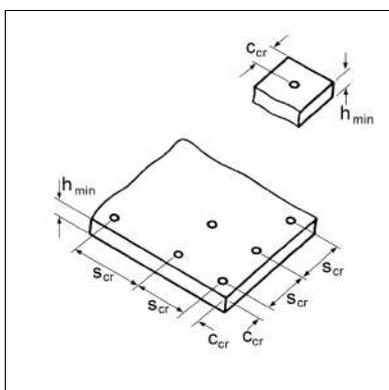
Adequado para montagem rápida e segura a tectos ou paredes de betão e construções em alvenaria. A dupla rosca interior M8/M10 permite uma conexão directa e fácil (por exemplo tubos, condutas, esteiras de cabos, etc) directamente à bucha.

A profundidade de perfuração de 35 mm e o diâmetro do furo de 6 mm minimiza o risco de encontrar armaduras e reduz o custo total de perfuração.

Instalação

Configuração rápida e simples da (Bucha de bater) AN N M8/M10:

1. Perfurar
2. Limpar o furo
3. Introduzir a bucha – feito!



Dados Técnicos

	Profundidade de ancoragem 25 mm	Profundidade de ancoragem 30 mm
Carga tracção admissível [kN] para fixação conforme a aprovação \geq C20/25	2,14	2,81
Distância ao centro $s_{cr} \geq$ [mm]	200	200
Distância ao bordo $c_{cr} \geq$ [mm]	100	100
Espessura min. da base de betão h_{min} [mm]	80	80
Diâmetro furo d_o [mm]	6	6
Profundidade do furo $h_1 \geq$ [mm]	35	40
Profundidade de ancoragem efectiva $h_{ef} \geq$ [mm]	25	30
Comprimento L [mm]	25	25
Parafuso	M8/M10	M8/M10
Carga máx. exposição ao fogo ¹⁾		
30 min. $N_{(30)}$ [kN]	0,6	0,8
60 min. $N_{(60)}$ [kN]	0,6	0,7
90 min. $N_{(90)}$ [kN]	0,6	0,6
120 min. $N_{(120)}$ [kN]	0,5	0,6
R 30 até R120		
Distância central $s_{cr} \geq$ [mm]	100	100
Distância ao bordo $c_{cr} \geq$ [mm]	50	50

¹⁾ Com varão roscado de classe de resistência ≥ 5.8

Os valores são válidos de acordo as respectivas certificações que podem ser vistas no nosso website www.sikla.pt/downloads.

Material: Aço, zinco galvanizado

Aprovações / Conformidade

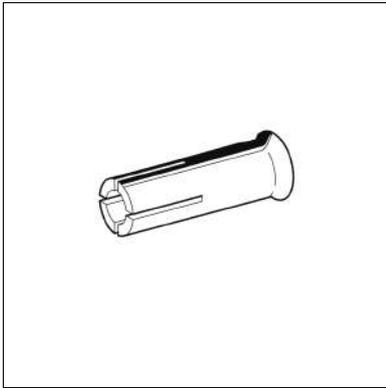
Certificado Sikla ETA-13/0048

Para a utilização em vários sistemas de suportes de montagem não estruturais (min. C12/15 e máx. C50/60).

Protecção de resistência ao fogo de acordo com VdS.



Tipo	Comprimento da união [mm]	Compr. max. efectivo d_s [mm]	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
AN N M8/M10 6 x 25	58	M8 = 7 / M10 = 10	0,03	100	112152
AN N M8/M10 6 x 30	63	M8 = 7 / M10 = 10	0,03	100	117561



Bucha de Impacto AN ES

Grupo: 1401

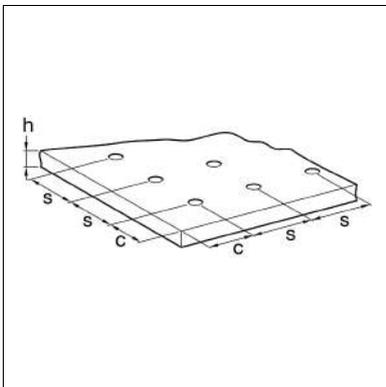
Aplicação

Bucha de Impacto para fixação múltipla em betão fissurado e não fissurado. Adequado para fixar tubagens, perfis, etc. atendendo aos respectivos requisitos de aprovação. A bucha deve ser utilizada apenas em locais interiores secos. Para locais húmidos e instalações no exterior é necessário a versão em aço inoxidável.

- ◆ Não é necessário furação especial
- ◆ A ferramenta para a bucha de impacto deve ser usada como ferramenta de montagem para a expansão
- ◆ Adequado para colocar antes da montagem

Instalação

Deve usar-se a punção para Bucha de Impacto como ferramenta de montagem. O cone de expansão "inteligente" facilita a montagem com tolerâncias de perfuração no diâmetro do furo com betões diferentes. Devido à expansão controlada, a distância ao bordo e as distâncias entre ancoragens são consideravelmente reduzidas.



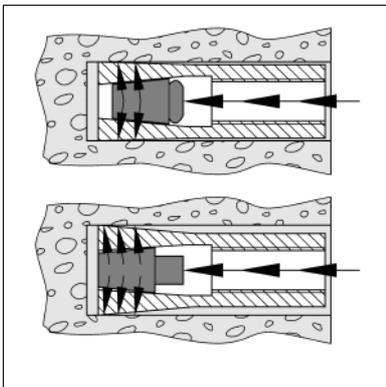
Dados Técnicos

Fixação única:

Extraído das condições de aplicação ETA-10/0257

Cargas admissíveis não afectadas pela distância do centro e do bordo.

Factor de segurança total de acordo com ETAG 001 ($Y_M Y_F$).



Tamanho ancoragem	M8x30*	M8x40	M10x30	M10x40	M12x50	M16
Diâmetro nominal furo $d_0 =$ [mm]	10	10	12	12	15	20
Profundidade furo $h_0 =$ [mm]	30	40	30	40	50	65
Torque de aperto $T_{inst} =$ [Nm]	8	8	15	15	35	60
Furo do componente de conexão $d_f \leq$ [mm]	9	9	12	12	14	18
Prof. parafuso máx. L_{th} [mm]	13	20	12	15	18	23
Prof. parafuso min. L_{sdmin} [mm]	9	9	10	11	13	18
Espessura min. base de betão h_{min} [mm]	100	100	120	120	130	160
Dist. mín. central s_{min} [mm]	60	80	100	100	120	150
Dist. mín ao bordo c_{min} [mm]	95	95	115	135	165	200
Cargas de tracção perm. em betão não fissurado (Parafuso 5.6 até 8.8)						
C20/25 [kN]	3,3	3,6	3,3	5,1	7,1	10,5
C25/30 [kN]	3,6	3,8	3,6	5,6	7,8	11,5
C30/37 [kN]	4	4	4	6,2	8,6	12,8
C40/50 [kN]	4,7	4,4	4,7	7,2	10	14,9
C50/60 [kN]	5,1	4,6	5,1	7,9	11	16,3
Carga lateral (Parafuso 5.6) \geq C20/25 zul. V [kN]	3,9	3,9	4	4,1	9	16,8
Carga lateral (Parafuso 5.8) \geq C20/25 zul. V [kN]	3,9	3,9	4	4,1	11,1	18
Carga lateral (Parafuso 8.8) \geq C20/25 zul. V [kN]	3,9	3,9	4	4,1	11,1	18
Momento flector perm. (Parafuso 5.6) M_{zul} [Nm]	8,1	8,1	15,8	15,8	27,8	71
Momento flector perm. (Parafuso 5.8) M_{zul} [Nm]	10,9	10,9	21,1	21,1	37,1	94,9
Momento flector perm. (Parafuso 8.8) M_{zul} [Nm]	17,1	17,1	33,7	34,3	60	152
Dist. central característica s_{cr} [mm]	90	120	90	120	150	195
Dist. bordo característica c_{cr} [mm]	45	60	45	60	75	97,5
Carga sob exposição ao fogo Aço \geq 5.6						
Carga máx. R30 perm. F [kN]	0,9	1,8	0,9	1,8	3,2	4,7
Carga máx. R60 perm. F [kN]	0,9	1,3	0,9	1,8	3,1	4,7
Carga máx. R90 perm. F [kN]	0,8	0,8	0,9	1,2	1,8	3,3
Carga máx. R120 perm. F [kN]	0,5	0,5	0,7	0,8	1,2	2,2

* Aplicação para sistemas estáticos indeterminados

Várias fixações:

Extraídas das condições de aplicação da ETA-10/0258

Para soluções de montagem múltipla de sistemas não portadores de carga, de acordo com ETAG 001, parte 6.

Factor de segurança de acordo com ETAG 001 está incluído ($Y_M Y_F$).

As cargas perm. de fixação de pontos para os respectivos países estão regulamentados em ETAG 001, parte 6.

Tamanho ancoragem	M8x25	M8x30	M8x40
Diâmetro nominal furo $d_0 =$ [mm]	10	10	10
Profundidade furo $h_0 =$ [mm]	25	30	40
Torque de aperto $T_{inst} =$ [Nm]	8	8	8
Furo do componente de conexão $d_f \leq$ [mm]	9	9	9
Prof. parafuso máx. L_{th} [mm]	12	13	20
Prof. parafuso mín. L_{sdmin} [mm]	8	9	9
Espessura da base Standard/Mín. h_{min1} / h_{min2} [mm]	100/80	100	100
Dist. mín. central s_{min} [mm]	50	60	80
Dist. mín ao bordo c_{min} [mm]	100	95	95
Carga tensão perm. betão fissurado/não fissurado			
C12/15 e C16/20 [kN]	1,2	-	-
C20/25 até C50/60 [kN]	1,9	1,7	2
Momento flector aprovado (Aço 4.6) M_{perm} [Nm]	6,4	6,4	6,4
Momento flector aprovado (Aço 5.6) M_{perm} [Nm]	8,1	8,1	8,1
Momento flector aprovado (Aço 5.8) M_{perm} [Nm]	10,9	10,9	10,9
Momento flector aprovado (Aço 8.8) M_{perm} [Nm]	17,1	17,1	17,1
Dist. central característica s_{cr} [mm]	75	180	210
Dist. bordo característica c_{cr} [mm]	38	90	105
Cargas sob exposição ao fogo Parafuso \geq 4.8			
Carga máx. R30 perm. F [kN]	0,6	0,9	1,1
Carga máx. R60 perm. F [kN]	0,6	0,9	0,9
Carga máx. R90 perm. F [kN]	0,6	0,6	0,6
Carga máx. R120 perm. F [kN]	0,5	0,5	0,5
Cargas sob exposição ao fogo Parafuso \geq 5.6			
Carga máx. R30 perm. F [kN]	0,6	0,9	1,5
Carga máx. R60 perm. F [kN]	0,6	0,9	1,5
Carga máx. R90 perm. F [kN]	0,6	0,9	0,9
Carga máx. R120 perm. F [kN]	0,5	0,5	0,5
Dist. central característica $s_{cr,fi}$ [mm]	100	180	210
Dist. bordo característica $c_{cr,fi}$ [mm]	50	90	105

Tamanho ancoragem	M10x25	M10x30	M10x40	M12x25	M12x50	M16
Diâmetro nominal furo $d_0 =$ [mm]	12	12	12	15	15	20
Profundidade furo $h_0 =$ [mm]	25	30	40	25	50	65
Torque de aperto $T_{inst} =$ [Nm]	15	15	15	35	35	60
Furo do componente de conexão $d_f \leq$ [mm]	12	12	12	14	14	18
Prof. parafuso máx. L_{th} [mm]	12	12	15	12	18	23
Prof. parafuso mín. L_{smin} [mm]	10	10	11	12	13	18
Espessura da base Standard/Mín. h_{min1} / h_{min2} [mm]	100/80	120	120	100/80	130	160
Dist. mín. central s_{min} [mm]	60	100	100	100	120	150
Dist. mín ao bordo c_{min} [mm]	100	115	135	110	165	200
Carga tensão perm. betão fissurado/não fissurado						
C12/15 e C16/20 [kN]	1,7	-	-	1,7	-	-
C20/25 até C50/60 [kN]	2,1	2	2	2,1	2,4	6,3
Momento flector aprovado (Aço 4.6) M_{zul} [Nm]	12,8	12,8	12,8	22,2	22,2	56,9
Momento flector aprovado (Aço 5.6) M_{zul} [Nm]	15,8	15,8	15,8	27,8	27,8	71
Momento flector aprovado (Aço 5.8) M_{zul} [Nm]	21,1	21,1	21,1	37,1	37,1	94,9
Momento flector aprovado (Aço 8.8) M_{zul} [Nm]	34,3	33,7	34,3	60	60	152
Dist. central característica s_{cr} [mm]	75	230	170	75	170	400
Dist. bordo característica c_{cr} [mm]	38	115	85	38	85	200
Cargas sob exposição ao fogo Parafuso \geq 4.8						
Carga máx. R30 perm. F [kN]	0,6	0,9	1,5	0,6	1,5	4
Carga máx. R60 perm. F [kN]	0,6	0,9	1,5	0,6	1,5	4
Carga máx. R90 perm. F [kN]	0,6	0,9	1,1	0,6	1,5	3
Carga máx. R120 perm. F [kN]	0,5	0,7	0,9	0,5	1,2	2,4
Cargas sob exposição ao fogo Parafuso \geq 5.6						
Carga máx. R30 perm. F [kN]	0,6	0,9	1,5	0,6	1,5	4
Carga máx. R60 perm. F [kN]	0,6	0,9	1,5	0,6	1,5	4
Carga máx. R90 perm. F [kN]	0,6	0,9	1,5	0,6	1,5	3,7
Carga máx. R120 perm. F [kN]	0,5	0,7	1,0	0,5	1,2	2,4
Dist. central característica $s_{cr,fi}$ [mm]	100	170	170	100	200	400
Dist. bordo característica $c_{cr, fi}$ [mm]	50	85	85	50	100	200

Os valores das aprovações mencionadas são válidos e podem ser vistos na última edição em www.sikla.pt/downloads.

Material: Aço, electro-galvanizado

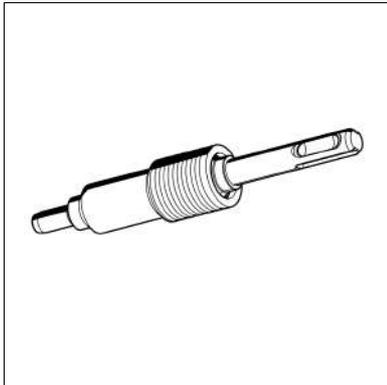
Aprovações / Conformidade

Para fixações múltiplas em sistemas não estruturais Sikla Approval ETA-10/0258 (M8 - M12), para ancoragem em betão não fissurado Sikla Approval ETA-10/0257, certificação de proteção ao fogo, VdS-conform, FM-Approval ≥ M10



¹⁾ Data de entrega sob consulta

Tipo	Furo Ø x profundidade [mm]	Conexão Ø x comprimento [mm]	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
ES M8 x 25	10 x 25	M8 x 12	0,01	100	116618
ES M8 x 30	10 x 30	M8 x 13	0,01	100	110467
ES M8 x 40	10 x 40	M8 x 20	0,01	100	110468
ES M10 x 25	12 x 25	M10 x 12	0,02	50	116619
ES M10 x 30	12 x 30	M10 x 12	0,02	50	110506
ES M10 x 40	12 x 40	M10 x 15	0,02	50	110469
ES M12 x 25 ¹⁾	15 x 25	M12 x 12	0,02	50	116620
ES M12 x 50	15 x 50	M12 x 18	0,04	50	110470
ES M16 x 65	20 x 65	M16 x 23	0,10	25	110471



Punção para bucha de impacto ASW

Grupo: 8103

Aplicação

A utilização do Punção para bucha de impacto ASW facilita a instalação de buchas de forma significativa. A redução do tempo e esforço de montagem permite uma instalação mais rápida e económica das buchas.

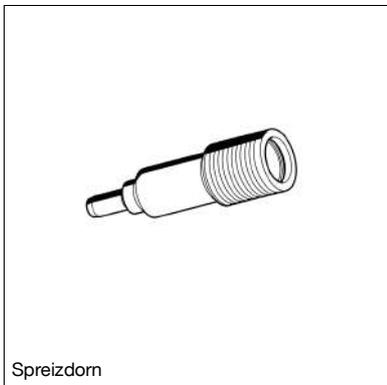
Configuração

ASW: Punção com broca SDS com colar

ANT BB: Broca SDS com colar

Dados Técnicos

Tipo	Adequado para buchas	Broca adequada BB
ASW M8 x 25	AN ES M8 x 25	ANT BB 10 x 25
ASW M8 x 30	AN ES M8 x 30	ANT BB 10 x 30
ASW M8 x 40	AN ES M8 x 40	ANT BB 10 x 40
ASW M10 x 25	AN ES M10 x 25	ANT BB 12 x 25
ASW M10 x 30	AN ES M10 x 30	ANT BB 12 x 30
ASW M10 x 40	AN ES M10 x 40	ANT BB 12 x 40

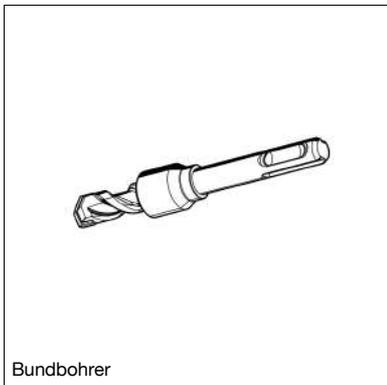


Spreizdom

Material:

Punção: Aço, galvanizado

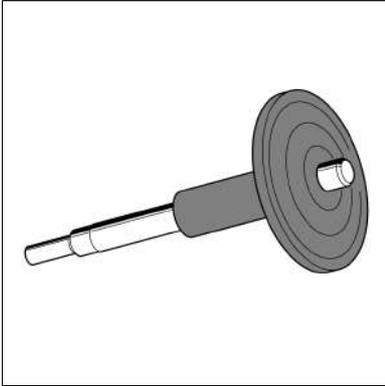
Broca com colar: Aço endurecido



Bundbohrer

¹⁾ Liefertermin auf Anfrage – Ware wird auftragsbezogen beschafft.

Tipo	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
ASW M8 x 25	0,20	1	116636
ASW M8 x 30	0,20	1	116637
ASW M8 x 40	0,23	1	116638
ASW M10 x 25	0,21	1	116639
ASW M10 x 30	0,21	1	116640
ASW M10 x 40	0,24	1	116641
ANT BB 10 x 25	0,11	1	116666
ANT BB 10 x 30	0,11	1	116667
ANT BB 10 x 40	0,12	1	116668
ANT BB 12 x 25 ¹⁾	0,12	1	116669
ANT BB 12 x 30 ¹⁾	0,12	1	116670
ANT BB 12 x 40 ¹⁾	0,12	1	116671



Punção de bater ANT MSH

Grupo: 8103

Aplicação

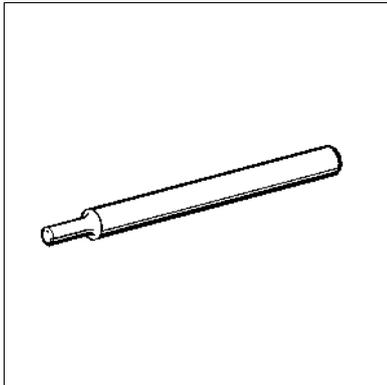
Ferramenta para bucha de impacto que deixa marca de verificação, confirmando a montagem correcta.

Dados Técnicos

Material: Aço, electro-galvanizado

¹⁾ Liefertermin auf Anfrage – Ware wird auftragsbezogen beschafft.

Tipo	Para bucha de impacto	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
M8 x 25	M8 x 25	0,42	1	117514
M8 x 30	M8 x 30	0,42	1	111834
M8 x 40	M8 x 40	0,38	1	111835
M10 x 25	M10 x 25	0,50	1	117515
M10 x 30	M10 x 30	0,50	1	111836
M10 x 40	M10 x 40	0,45	1	111837
M12 x 25 ¹⁾	M12 x 25	0,45	1	117516
M12 x 50	M12 x 50	0,47	1	111838
M16 x 65	M16 x 65	0,50	1	111839



Punção de Bater para Bucha de Impacto ANT

Grupo: 8103

Aplicação

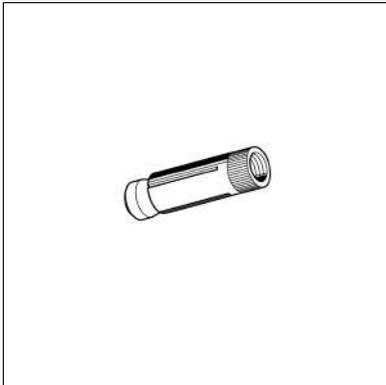
Ferramenta para Bucha de Impacto.

Dados Técnicos

Material: Aço, electro-galvanizado

¹⁾ Liefertermin auf Anfrage – Ware wird auftragsbezogen beschafft.

Tipo	Para bucha de impacto	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
M8 x 25 ¹⁾	M8 x 25	0,14	1	117510
M8 x 30 ¹⁾	M8 x 30	0,14	1	132790
M8 x 40 ¹⁾	M8 x 40	0,14	1	153308
M10 x 25 ¹⁾	M10 x 25	0,15	1	117511
M10 x 30 ¹⁾	M10 x 30	0,15	1	110567
M10 x 40 ¹⁾	M10 x 40	0,15	1	132806
M12 x 25 ¹⁾	M12 x 25	0,24	1	117512
M12 x 50	M12 x 50	0,27	1	132815
M16 x 65 ¹⁾	M16 x 65	0,41	1	116992



Bucha Fundo Aberto AN Easy

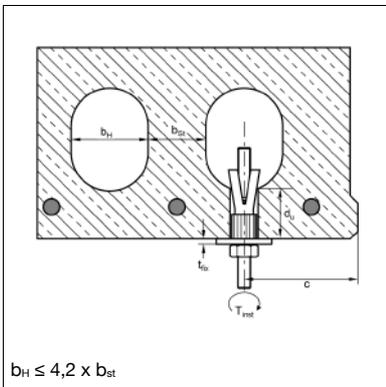
Grupo: 1412

Aplicação

Bucha com rosca interior para usar em lajes perfuradas pré-esforçadas de betão. Usada para a suspensão de tubagens, perfis, etc. considerando o regulamento certificado para o uso com varão roscado ou parafusos. O certificado técnico geral permite que a bucha seja instalada mesmo que o furo não atinja nenhuma cavidade.

Instalação

Apertando o parafuso ou porca puxa o cone de expansão no interior da manga de ancoragem que está posicionada dentro da cavidade. A bucha abre-se numa forma de Y dentro do furo e usando o torque específico afixa um fecho seguro.

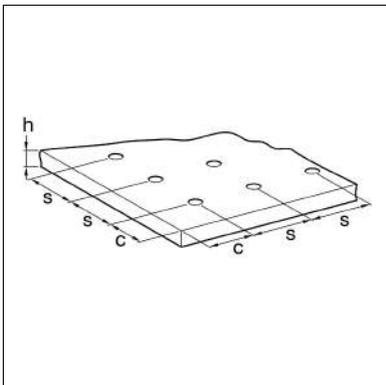


Dados Técnicos

Parâmetros gerais de instalação:

Tamanho Bucha	M8	M10	M12
Diâmetro do furo d_0 [mm]	12	16	18
Profundidade do furo h_0 [mm]	55	60	70
Orifício de folga no suporte $d_f \leq$ [mm]	9	12	14
Comprimento min. do parafuso l_s ³⁾ [mm]	47	55	61
Comprimento min. do cravo l_s ³⁾ [mm]	53	63	71
Torque de instalação T_{inst} [Nm]	20	30	40
Comprimento min. parafuso/varão	5,8	5,8	5,8
Distância ao centro normal s_{cr} [mm]	300	300	300
Distância à borda normal c_{cr} [mm]	150	150	150
Distância à borda mínima c_{min} [mm]	100	100	100

Requisito de admissão para única bucha usada em lajes aligeiradas de betão pré-esforçado \geq C45/55:



Tamanho Bucha	M8 25	M8 30	M8 40	M8 50	M10 25	M10 30	M10 40	M10 50
Espessura da rede $d_u \geq$ [mm]								
Cargas aprovadas ¹⁾ em $c \geq c_{cr}$ [kN]	0,7	0,9	2,0	3,6	0,9	1,2	3,0	3,6
Cargas aprovadas ¹⁾ em c_{min} [kN]	0,35	0,8	1,8	3,0	0,8	1,0	2,7	3,0
Cargas sob exp. ao fogo								
Carga aprovada R 30 adm. F [kN]		0,9	0,9	0,9		1,2	1,5	1,5
Carga aprovada R 60 adm. F [kN]		0,9	0,9	0,9		1,2	1,5	1,5
Carga aprovada R 90 adm. F [kN]		0,7	0,7	0,7		1,2	1,2	1,2
Carga aprovada R 120 adm. F [kN]		0,4	0,4	0,4		1,0	1,0	1,0

Tamanho Bucha	M12 25	M12 30	M12 40	M12 50
Espessura da rede $d_u \geq$ [mm]				
Carga aprovada ¹⁾ em $c \geq c_{cr}$ [kN]	1,0	1,2	3,0	4,3
Carga aprovada ¹⁾ em c_{min} [kN]	0,8	1,0	2,7	3,6
Carga sob exp. ao fogo				
Carga aprovada R 30 adm. F [kN]		1,2	1,5	1,5
Carga aprovada R 60 adm. F [kN]		1,2	1,5	1,5
Carga aprovada R 90 adm. F [kN]		1,2	1,5	1,5
Carga aprovada R 120 adm. F [kN]		1,2	1,2	1,2

Requisito de admissão para um par de buchas ⁴⁾ usadas em lajes aligeiradas de betão pré-esforçado \geq C45/55:

Tamanho Bucha Espessura da rede $d_u \geq$ [mm]	M8 25	M8 30	M8 40	M8 50	M10 25	M10 30	M10 40	M10 50
Carga aprovada ¹⁾ em $c \geq c_{cr}$ [kN]	0,7	1,4	2,6	4,8	1,1	2,0	4,8	4,8
Carga aprovada ¹⁾ em c_{min} [kN]	0,35	1,25	2,35	4,0	0,9	1,8	4,3	4,3
Distância mínima ao centro s_{min} [mm]	70	80	100	100	70	80	100	100
Momento flector aprovado (Aço 5.8) ²⁾ M_{zul} [Nm]	10,7	10,7	10,7	10,7	21,4	21,4	21,4	21,4
Momento flector aprovado (Aço 8.8) M_{zul} [Nm]	17,1	17,1	17,1	17,1	34,2	34,2	34,2	34,2
Cargas sob exp. ao fogo								
Carga aprovada R 30 adm. F [kN]		1,25	1,25	1,25		1,8	3,0	3,0
Carga aprovada R 60 adm. F [kN]		1,25	1,25	1,25		1,8	3,0	3,0
Carga aprovada R 90 adm. F [kN]		1,25	1,25	1,25		1,8	2,4	2,4
Carga aprovada R 120 adm. F [kN]		0,8	0,8	0,8		1,8	2,0	2,0

Tamanho Bucha Espessura da rede $d_u \geq$ [mm]	M12 25	M12 30	M12 40	M12 50
Carga aprovada ¹⁾ em $c \geq c_{cr}$ [kN]	1,2	2,0	4,8	5,7
Carga aprovada ¹⁾ em c_{min} [kN]	1,0	1,8	4,3	4,8
Distância min. ao centro s_{min} [mm]	70	80	100	100
Momento flector aprovado (Aço 5.8) ²⁾ M_{zul} [Nm]	37,4	37,4	37,4	37,4
Momento flector aprovado (Aço 8.8) M_{zul} [Nm]	59,8	59,8	59,8	59,8
Carga sob exp. ao fogo				
Carga aprovada R 30 adm. F [kN]		1,8	3,0	3,0
Carga aprovada R 60 adm. F [kN]		1,8	3,0	3,0
Carga aprovada R 90 adm. F [kN]		1,8	3,0	3,0
Carga aprovada R 120 adm. F [kN]		1,8	2,4	2,4

- 1) Para distâncias às extremidades $c_{min} < c \leq c_{cr}$ as cargas recomendadas podem ser determinadas por interpolação linear.
- 2) Ao usar classes de força inferiores, os valores devem ser reduzidos adequadamente.
- 3) O comprimento requerido do parafuso é determinado pela distância mínima do parafuso + espessura até à fixação t_{fix} (comprimento total = $l_s + t_{fix}$)
- 4) Carga aprovada $F_{max} / Anchor \leq F_{max}$ bucha simples. Em dupla ancoragem com espaçamento $s_{min} < s \leq s_{cr}$ a carga recomendada pode ser determinada por interpolação linear, assumindo os valores limite $s = s_{cr}$ para a dupla ancoragem exposta à tensão é recomendada o dobro da carga da ancoragem simples.

Material: Aço, zincado

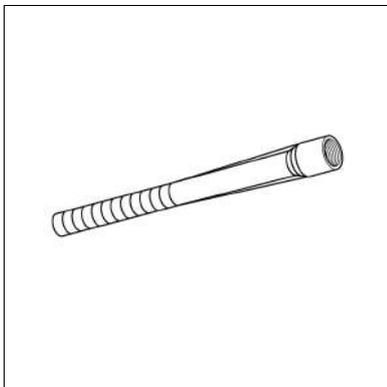
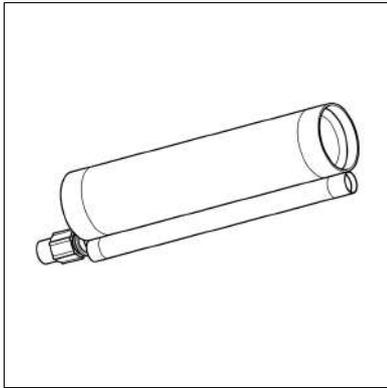
Aprovações / Conformidade

Certificado: Z-21.1-1785, Protecção ao fogo, VdS-Approval



¹⁾ Liefertermin auf Anfrage – Ware wird auftragsbezogen beschafft.

Tipo	Comprimento total [mm]	Comprimento camisa [mm]	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
AN Easy M8 ¹⁾	45	35	0,01	50	110463
AN Easy M10	53	40	0,03	50	110465
AN Easy M12 ¹⁾	58	45	0,04	25	110466



Resina Química VMZ

Grupo: 1409

Aplicação

Resina para Perno Roscado VMZ-A. Excelente capacidade de carga em betão fissurado e betão não fissurado. A mistura endurece resultando numa forte ligação com o betão e uma camisa de expansão formada em torno do Perno. A resina VMZ é aprovada para utilização antissísmica da categoria de desempenho C1 e C2 (M10 - M16).

Configuração

Pro Kartusche liegen zwei Statikmischer ANT VM-X bei.

Instalação

A resina e o endurecedor estão separados no cartucho.

No misturador a resina e o endurecedor misturam-se e preenchem o furo previamente limpo.

Após uma longa pausa, é necessário a troca do misturador para permitir o usos adicional da resina.

Capacidade da resina:

Tipo	Número de furações por cartucho
VMZ-A M8 ...	73
VMZ-A M10 ...	49
VMZ-A M12 ...	34
VMZ-A M16 ...	20

Dados Técnicos

Detalhes e informações técnicas podem ser vistos nas folhas de dados do Perno Roscado VMZ, assim como nas aprovações ETA-10/0260.

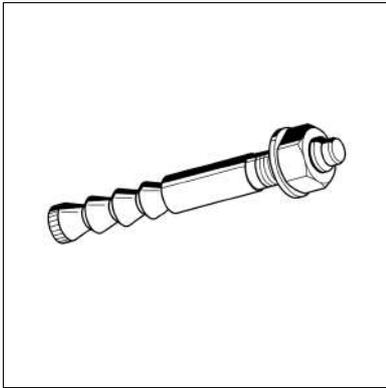
Material: Base vinylester, livre de estireno

Aprovações / Conformidade

Certificado Sikla ETA-10/0260



Tipo	Conteúdo	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
VMZ 280	280 ml	0,56	1	501634
Bico misturador ANT VM-X		0,01	1	190829



Bucha de Resina VMZ-A

Grupo: 1409

Aplicação

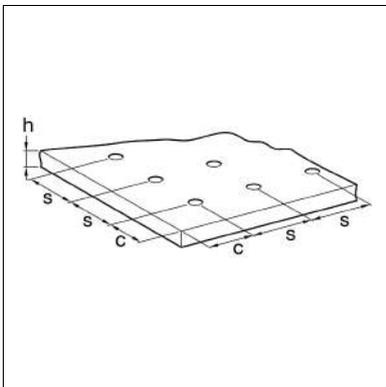
Bucha de expansão para cargas pesadas, para todo o tipo de instalações mecânicas em edifícios industriais.

Apropriado para fixar tubagens, perfis, esquadros, etc. em locais interiores secos (Versão em aço inoxidável sob pedido).

- ◆ Não necessita furação especial
- ◆ Cargas elevadas
- ◆ Redução da distância a bordadura do betão e entre ancoragens
- ◆ Zugelassen für die Verwendung unter seismischen Einwirkungen der Leistungskategorie C1 und C2 (M10 - M 16)

Configuração

Pré-montado com anilha e porca hexagonal.

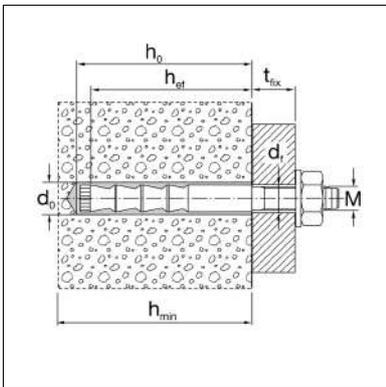


Instalação

1. Perfuração de acordo com a profundidade min. ajustando verticalmente para a superfície.
2. Limpeza do furo com escova ou ar pressurizado.
3. Aparafuse o bico de mistura no cartucho; e preencha 2/3 do furo com resina a partir do fundo do furo.
4. Coloque a bucha no furo com a resina até à marca de encaixe.
5. Quando é alcançada a marca, deverá ser visível a resina.
6. Respeite o tempo de cura quando apertar a bucha com o torque indicado.

As instruções detalhadas de montagem encontram-se anexadas ao produto.

Dados Técnicos



Tipo	M8 50	M10 60	M12 80	M12 125	M16 125
Carga perm. ¹⁾ tracção C20/25 ²⁾ [kN]	6,1	8,0	12,3	24,0	24,0
Carga perm. ¹⁾ tracção C25/30 ²⁾ [kN]	6,6	8,7	13,4	26,2	26,2
C30/37 ²⁾ [kN]	7,4	9,7	14,9	27,1	29,1
C40/50 ²⁾ [kN]	8,6	11,3	17,3	27,1	33,9
C50/60 ²⁾ [kN]	8,6	11,9	19,0	27,1	37,1
Carga perm. oblíqua V C20/25 ²⁾ [kN]	8,0	12,0	19,4	19,4	36,0
≥ C30/37 ²⁾ [kN]	8,0	12,0	19,4	19,4	36,0
Momento flector perm. M [Nm]	17,1	34,3	60	60	152
Espessura min.componente $h_{min} \geq$ [mm]	80	100	110	160	170
Dist. central característica $S_{cr,N}$ [mm]	150	180	240	375	375
Dist. bordo característica $C_{cr,N}$ [mm]	75	90	120	187,5	187,5
Min. dist. ao bordo c a/dist. central s_{min} [mm]	40	40	40	50	60
Min. dist. central s a/distancia ao bordo c_{min} [mm]	40	40	50	50	60
Prof. efectiva ancoragem h_{ef} [mm]	50	60	80	125	125
Diâmetro nominal do furo d_o [mm]	10	12	14	14	18
Profundidade do furo h_o [mm]	55	65	85	130	133
Torque ancoragem T_{inst} [Nm]	10	15	25	30	50
Carga sob exp. ao fogo					
Carga aprovada R 30 adm. F [kN]	1,69	3,38	5,8	5,8	7,62
Carga aprovada R 60 adm. F [kN]	0,07	0,83	3,11	3,11	5,81
Carga aprovada R 90 adm. F [kN]			1,14	1,14	4,01
Carga aprovada R 120 adm. F [kN]					3,11

- ¹⁾ Cargas para uma bucha sem influência das distâncias centrais e ao bordo, se não se exceder a temperatura constante de 50°C a 80°C.
²⁾ Betão fissurado 50°C/80°C

O factor de segurança de acordo com ETAG está incluído.
 Para dimensionamento, respeite os dados de notificação da aprovação

Material: Aço, galvanizado

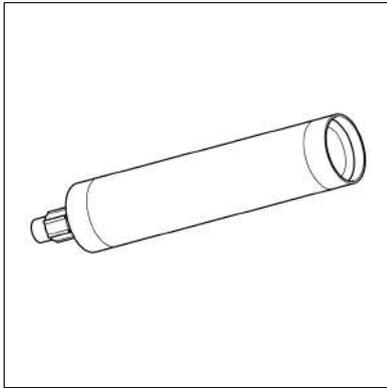
Aprovações / Conformidade

Aprovação Sikla ETA-10/0260



¹⁾ Liefertermin auf Anfrage – Ware wird auftragsbezogen beschafft.

Tipo	Conexão roscada	$t_{\text{fix}} = \text{Max.}$ compr. efetivo [mm]	Comprimento total [mm]	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
VMZ-A 50 M8-15/80 ¹⁾	M8	15	80	0,04	10	190712
VMZ-A 50 M8-30/95 ¹⁾	M8	30	95	0,04	10	190721
VMZ-A 60 M10-10/85	M10	10	85	0,06	10	190739
VMZ-A 60 M10-30/105 ¹⁾	M10	30	105	0,06	10	190748
VMZ-A 60 M10-60/135 ¹⁾	M10	60	135	0,09	10	190757
VMZ-A 80 M12-10/110	M12	10	110	0,12	10	190766
VMZ-A 80 M12-25/125	M12	25	125	0,13	10	190775
VMZ-A 80 M12-50/150 ¹⁾	M12	50	150	0,15	10	190784
VMZ-A 125 M12-25/170 ¹⁾	M12	25	170	0,18	10	117350
VMZ-A 125 M16-30/180 ¹⁾	M16	30	180	0,28	10	190793
VMZ-A 125 M16-60/210 ¹⁾	M16	60	210	0,36	10	190802



Resina Química VMU plus

Grupo: 1409

Aplicação

A Resina Química VMU plus é um sistema de fixação química universal para quase todas as aplicações e materiais de construção (betão não fissurado, betão fissurado, tijolos maciços e perfurados). Para ser utilizado com uma bucha VMU-A ou com varão roscado (com certificado de aprovação 3.1). Através de uma pistola, a resina é injectada no furo através do bico misturador, ou injectada na camisa, no caso de tijolos perfurados. A resina injectada cura e oferece uma fixação segura e rápida ao material base. Em tijolos ou blocos de betão deve utilizar-se uma camisa perfurada.

O VMU plus é aprovada para o uso anti-sísmico da categoria de desempenho C1 (betão).

Configuração

Fornecido com um cartucho e dois bicos misturadores ANT VM-X.

Instalação

1. Fazer o furo e limpar cuidadosamente com uma escova ou ar pressurizado.
Para várias furações, primeiro prepare os furos para evitar interrupções enquanto se injecta a resina.
2. Injete a resina.
3. Inserir imediatamente (parafuso com rotação em espiral) o Perno Roscado VMU-A.

Os cartuchos abertos podem ser reutilizados com um novo bico misturador.

Dados Técnicos

Material: Base de vinylester, sem estireno

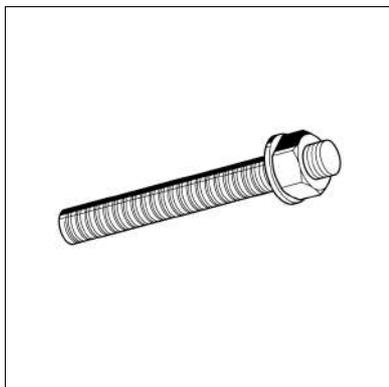
Extraídos dos serviços de condições admissíveis ETA-15/0270 (Perno Roscado VMU-A) acessível online:

Aprovações / Conformidade

Aprovação Sikla ETA-15/0270, ETA-17/307



Tipo	Conteúdo	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
VMU plus 280	280 ml	0,56	1	114176
Bico misturador ANT VM-X		0,01	1	190829



Perno Roscado VMU-A

Grupo: 1409

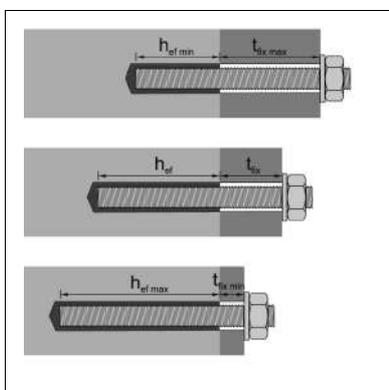
Aplicação

Perno roscado para colocação em combinação com o Sistema de injeção VMU. Para ancoragem em zonas de betão, ou em alvenarias. Permite a fixação de tubagens, perfis, abraçadeiras, etc. em zonas fechadas - excepto para locais com humidade (existe versão em aço inox).

- ◆ Não é necessário furação especial
- ◆ Cargas elevadas
- ◆ Redução da distância à bordadura do betão, e entre ancoragens
- ◆ Aprovado para utilização antissísmica de categoria de desempenho C1.

Configuração

Pré-montado com anilha e porca hexagonal.



Instalação

1. Fazer a furação de acordo com as indicações mínimas de profundidade na superfície.
2. Limpar o furo cuidadosamente com uma escova ou ar pressurizado.
3. Aparafuse o bico de mistura no cartucho; e preencha 2/3 do furo com resina a partir do fundo do furo.
4. Inserir o perno roscado no furo até à marca do perno.
5. Quando é alcançada a marca, deverá ser visível a resina.
6. Respeite o tempo de secagem antes de apertar a ancoragem com o torque indicado.

Imagem 2: $h_{ef} + t_{fix}$ = comprimento útil do varão roscado (sem porca e anilha)

As instruções detalhadas de montagem encontram-se anexadas ao produto.

Dados Técnicos

Para informação técnica detalhada ver os sistemas de injeção respetivos.

Material: Aço, galvanizado

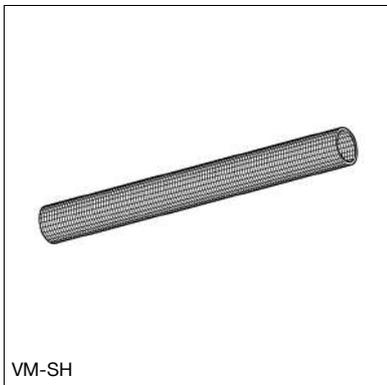
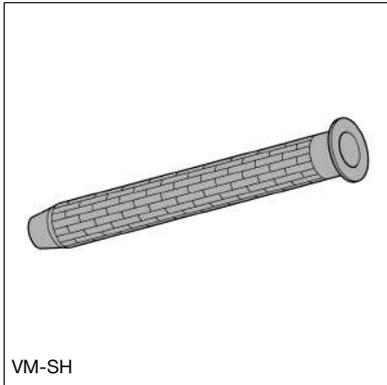
Aprovações / Conformidade

Certificado Sikla ETA-15/0270, ETA-17/307



¹⁾ Data de entrega sob consulta - conforme a encomenda

Tipo	Comprimento útil [mm]	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
VMU-A 8 x 110 ¹⁾	100	0,05	10	110444
VMU-A 8 x 145 ¹⁾	135	0,06	10	110445
VMU-A 10 x 130	120	0,09	10	110447
VMU-A 10 x 150	140	0,10	10	110448
VMU-A 12 x 120	105	0,14	10	110449
VMU-A 12 x 155	140	0,14	10	110450
VMU-A 16 x 160 ¹⁾	140	0,27	10	110451



Camisa Plástica Perfurada SH

Grupo: 1410

Aplicação

Camisa Plástica Perfurada para usar em tijolo perfurado, em combinação com o Perno Roscado VMU. A versão VMU-SH é provida de gola para evitar que escorregue para dentro do furo.

Para ancoragens com maior profundidade, estão disponíveis camisas metálicas VM-SH.

Instalação

1. Fazer o furo e limpar (sopro ou com escova).
2. Inserir a Camisa Plástica Perfurada no furo. No caso de vários furos, prepare as várias Camisas Plásticas Perfuradas para que não haja interrupções no momento de injeção da resina. A Camisa Plástica Perfurada deverá ser preenchida quase completamente com a resina.
3. Inserir o Perno Roscado num movimento rotativo, em espiral. A resina disposta na Camisa Plástica Perfurada irá começar a sair pela perfuração da camisa e efectua uma aderência do sistema nos espaços do tijolo durante o tempo de secagem. A resina seca e afixa uma fixação segura no material de base.

Dados Técnicos

Comprimento útil máx. t_{fix} [mm] para aplicação em tijolos sólidos ou perfurados.

	VM-SH 12 x 80	VM-SH 16 x 85	VM-SH 16 x 130	VM-SH 20 x 85	VM-SH 20 x 130
VMU-A 8-20/110	20	15	-	-	-
VMU-A 8-55/145	55	50	5	-	-
VMU-A 10-30/130	-	35	-	-	-
VMU-A 10-50/150	-	55	10	-	-
VMU-A 12-15/120	-	-	-	20	-
VMU-A 12-50/155	-	-	-	55	10
VMU-A 16-15/160	-	-	-	55	10

Material: Plástico (polipropileno)

Material vendido ao metro: Metal

¹⁾ Liefertermin auf Anfrage – Ware wird auftragsbezogen beschafft.

Tipo	Furo Ø x profundidade [mm]	Tamanho	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
VM-SH 12 x 80	12 x 80	M8	0,02	10	116925
VM-SH 16 x 85 ¹⁾	16 x 85	M8 - M10	0,03	10	116926
VM-SH 16 x 130	16 x 130	M8 - M10	0,04	10	116927
VM-SH 20 x 85	20 x 85	M12 - M16	0,04	10	116928
VM-SH 20 x 130	20 x 130	M12 - M16	0,07	10	116929
VM-SH 12 x 1000 ¹⁾	12 x ...	M8	0,06	50	110564
VM-SH 16 x 1000 ¹⁾	16 x ...	M10	0,07	50	110565
VM-SH 22 x 1000 ¹⁾	22 x ...	M12 - M16	0,11	25	110566



Pistola de injeção

Acessórios VMZ / VMU plus

Grupo: 8106

Aplicação

Pistola de injeção:

Ferramenta profissional para empurrar a resina e o endurecedor do tubo em partes iguais. Também é apropriado para cartuchos de silicone.

Escova de aço:

Para limpar o furo.

Bomba de ar:

Para limpar o furo.

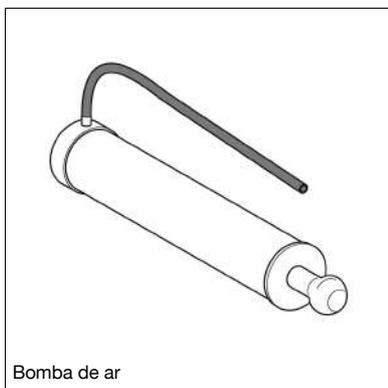
Prolongador misturador:

Misturador com prolongador para furos profundos.

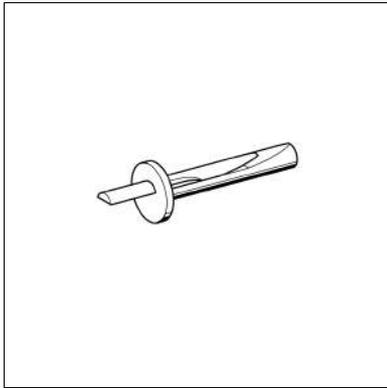


Escova metálica

Tipo	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
Pistola de injeção ANT VM-P 345 P	1,20	1	190874
Escova de aço VMZ-STB (RB 10) M8	0,02	1	190838
Escova de aço VMZ-STB (RB 12) M10	0,02	1	190847
Escova de aço VMZ-STB (RB 14) M12	0,03	1	190856
Escova de aço VMZ-STB (RB 18) M16	0,04	1	190865
Bomba de ar ANT VM-AP 360	0,27	1	190883
Prolongador misturador VM-XE 10/200	0,12	12	117520



Bomba de ar



Bucha Rápida PN 27

Grupo: 1406

Aplicação

Permite uma fixação rápida e segura a tectos ou paredes de betão em interiores – não é apropriado para locais húmidos.

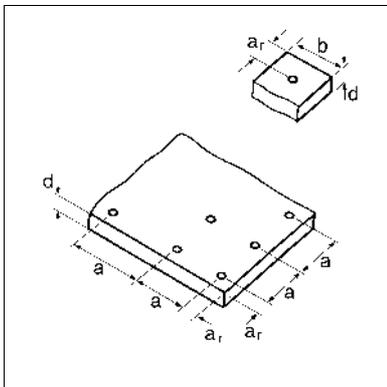
- ◆ Perfuração fácil (apenas 6 mm).

Instalação

É aconselhável a utilização da Ferramenta de montagem PN.

Dados Técnicos

Carga admitida na zona de tração [kN] para soluções em betão \geq B25 de acordo com aprovação	2,4
Distância ao centro $a \geq$ [mm]	200
Distância ao bordo $a_r \geq$ [mm]	150
Espessura mínima do componente d [mm]	80
Diâmetro do furo d_o [mm]	6
Profundidade do diâmetro do furo $h_o \geq$ [mm]	40
Profundidade da bucha $h_{ef} \geq$ [mm]	32



Fator de segurança de acordo com ETAG. Os valores da aprovação mencionada são válidos.

Material: Aço, electro-galvanizado

Aprovações / Conformidade

Aprovação ETA: ETA-06/0259

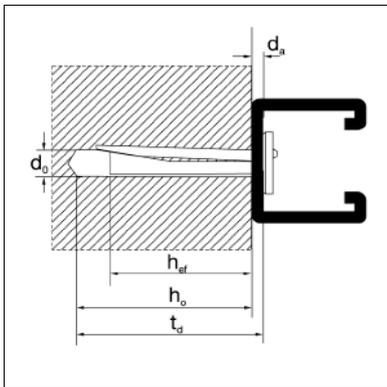
Aprovado na zona de tração para várias soluções de instalação em betão exposto a cargas estáticas.

Resistência da carga máx. admitida ao fogo:

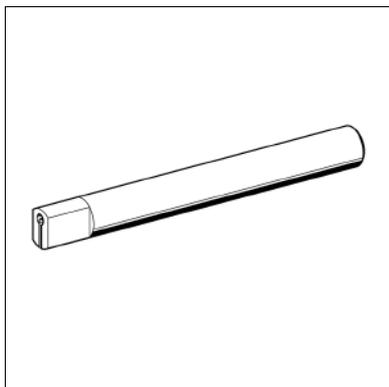
30 min. $N_{(30)}$	= 0,8 kN
60 min. $N_{(60)}$	= 0,7 kN
90 min. $N_{(90)}$	= 0,6 kN
120 min. $N_{(120)}$	= 0,4 kN

R30 a R120

Distância ao centro $a \geq$ [mm]	200
Distância à borda $a_r \geq$ [mm]	150



Tipo	Comprimento da união [mm]	Compr. max. efectivo d_a [mm]	Profundidade da montagem t_d [mm]	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
PN 27 N6 x 35	39	5	40	0,01	100	196298



Punção PN

Grupo: 8103

Aplicação

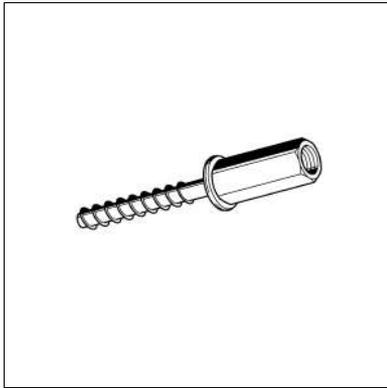
Ferramenta para a montagem profissional da Bucha Rápida PN 27.

O diâmetro da Punção PN é adaptado á cabeça da Bucha, permitindo um fácil posicionamento no perfil.

Instalação

Coloque a bucha de bater no topo do punção, introduzir a bucha através da furação do perfil e colocar o perfil sobre a base a fixar com a bucha dentro e golpear com um martelo.

Tipo	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
PN	0,56	1	196595



Perno TSM-IM

Grupo: 1402

Aplicação

Adequado para a fixação rápida e segura de abraçadeiras, tubagens, canalização de paredes ou tectos de betão e alvenaria. Para ser aplicado em locais secos, não expostos a requisitos de grande resistência à corrosão.

- ◆ Fácil instalação por acção auto-cortante da rosca do parafuso no betão.
- ◆ Curtas distâncias laterais e axiais para fixações adjacentes, devido à baixa pressão de expansão quando instalada.
- ◆ Também fixa em pedras naturais resistentes à pressão, e diferentes tijolos maciços (não faz parte da aprovação da ETA).
- ◆ Uso flexível para desempenhos de cargas elevadas, ou cargas padrão, devido a duas profundidades de ancoragem.
- ◆ Para fixações simples é possível selar o furo com uma resina de injeção especial contra a entrada de água, antes da instalação e antes da resina de injeção.

Instalação

Aperte o parafuso no orifício pré-perfurado. A rosca garante um bloqueio mecânico com a base. Se o Perno TSM-IM for instalado com uma grande profundidade, é possível ajustar a profundidade.

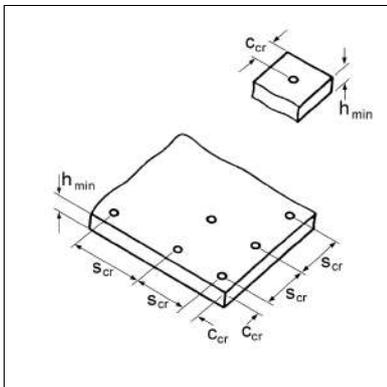
Dados Técnicos

Fixação única:

Extraído das condições de aplicação ETA-16/0655

Cargas admissíveis não afectadas pela distância do centro e do bordo.

Factor de segurança total de acordo com ETAG 001 ($Y_M Y_F$).



	Profundidade de ancoragem 40 mm	Profundidade de ancoragem 55 mm
Ferramenta aparafusar	SW13	SW13
Diâmetro nominal da furação d_0 [mm]	6	6
Profundidade do furo h_1 [mm]	45	60
Carga de tracção perm. em betão fissurado		
C20/25 [kN]	1,0	1,9
C25/30 [kN]	1,0	2,1
C30/37 [kN]	1,2	2,3
C40/50 [kN]	1,3	2,7
C50/60 [kN]	1,5	3,0
Carga de tracção perm. em betão não fissurado		
C20/25 [kN]	1,9	4,3
C25/30 [kN]	2,1	4,7
C30/37 [kN]	2,3	5,2
C40/50 [kN]	2,7	6,1
C50/60 [kN]	3,0	6,6
Espessura mín. do componente h_{min} [mm]	100	100
Distância característica central $s_{cr,N}$	93	132
Distância característica ao bordo $c_{cr,N}$	46,5	66
Distância central mín. s_{min} [mm]	40	40
Distância ao bordo mín. c_{min} [mm]	40	40
Folga do furo no componente \leq [mm]	8	8
Momento flector perm. M_{zul} [Nm]	5,7	5,7
Torque máx. recomendado T_{inst} [Nm]	10	10

Resistência de carga máx. de exposição ao fogo em betão fissurado/não fissurado C20/25 até C50/60

	Profundidade de ancoragem 40 mm	Profundidade de ancoragem 55 mm
Carga tracção perm. R30 F [kN]	0,5	0,9
Carga tracção perm. R60 F [kN]	0,5	0,8
Carga tracção perm. R90 F [kN]	0,5	0,6
Carga tracção perm. R120 F [kN]	0,4	0,4
Distância central caract. $s_{cr,fi}$	124	176
Distância ao bordo caract. $c_{cr,fi}$	62	88

Várias fixações:

Extraídas das condições de aplicação da ETA-16/0656

Para soluções de montagem múltipla de sistemas não portadores de carga, de acordo com ETAG 001, part 6.

Factor de segurança de acordo com ETAG 001 está incluído ($Y_M Y_F$).

As cargas perm. de fixação de pontos para os respectivos países estão regulamentados em ETAG 001, part 6.

	Profundidade de ancoragem 35 mm	Profundidade de ancoragem 55 mm
Ferramenta aparafusar	SW13	SW13
Diâmetro nominal do furo d_0 [mm]	6	6
Profundidade do furo h_1 [mm]	40	60
Carga de tracção perm. em betão fissurado		
C20/25 [kN]	0,6	3,6
C25/30 [kN]	0,7	3,9
C30/37 [kN]	0,7	4,3
C40/50 [kN]	0,8	5,1
C50/60 [kN]	0,9	5,5
Carga de tracção perm. em betão não fissurado		
C20/25 [kN]	0,6	3,6
C25/30 [kN]	0,7	3,9
C30/37 [kN]	0,7	4,3
C40/50 [kN]	0,8	5,1
C50/60 [kN]	0,9	5,5
Espessura mín. do componente h_{min} [mm]	80	100
Distância característica central $s_{cr,N}$	81	132
Distância característica do bordo $c_{cr,N}$	40,5	66
Distância mín. central s_{min} [mm]	35	40
Distância mín. ao bordo c_{min} [mm]	35	40
Folga do furo no componente \leq [mm]	8	8
Torque máx. recomendado T_{inst} [Nm]	10	10

Resistência de carga máx. de exposição ao fogo em betão fissurado/não fissurado C20/25 até C50/60

	Profundidade de ancoragem 35 mm	Profundidade de ancoragem 55 mm
Carga tracção perm. R30 F [kN]	0,38	0,9
Carga tracção perm. R60 F [kN]	0,38	0,8
Carga tracção perm. R90 F [kN]	0,38	0,6
Carga tracção perm. R120 F [kN]	0,30	0,4
Distância característica central $s_{cr,N}$	108	176
Distância característica ao bordo $c_{cr,N}$	54	88

Tectos de betão oco pré-esforçado C30/37 até C50/60

Profundidade de ancoragem h_{nom} [mm]			≥ 35
Diâmetro nominal do furo d_0 [mm]			6
Profundidade do furo h_1 [mm]			40
Torque máx. recomendado T_{inst} [Nm]			10
Tamanho do nível db [mm]	≥ 25	≥ 30	≥ 35
Carga tracção perm. [kN]	0,4	0,8	1,2
Distância mín. ao centro s_{min} [mm]	100	100	100
Distância mín. ao bordo c_{min} [mm]	100	100	100

Para o cálculo, toda a aprovação deve ser respeitada.

Material: Aço, electro-galvanizado

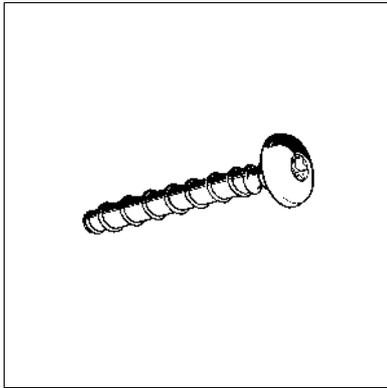
Aprovações / Conformidade

Aprovações ETA-16/0655 e ETA-16/0656



* Só para ser usada como fixação múltipla para sistemas não portadores de carga em tectos de betão oco pré-esforçado.

Tipo	Comprimento [mm]	Conexão roscada	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
6 x 35 K *	35	M8/M10	0,04	50	115028
6 x 55	55	M8/M10	0,04	50	115721



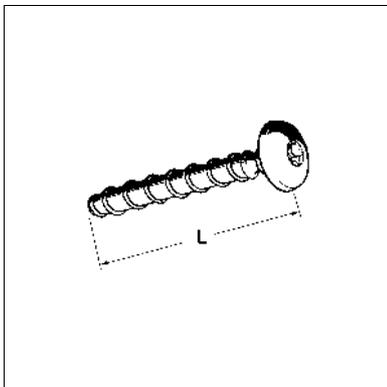
Parafuso para Betão TSM LP VZ 30

Grupo: 1405

Aplicação

Apropriado para instalação rápida e segura de perfil da série 27 a tectos ou paredes de betão e construções de alvenaria. Para a instalação do perfil 27, o parafuso TSM LPS deve ser fixo através do furo redondo na furação do perfil. Para ser aplicado em locais fechados – não é apropriado para locais húmidos.

- ◆ Instalação rápida devido à acção auto-cortante do parafuso no betão (só 6 mm).
- ◆ Distâncias curtas devido à baixa pressão de expansão quando instalado.
- ◆ Excelente transmissão do torque devido à conexão Torx.
- ◆ Uso flexível para cargas elevadas ou cargas padrão devido às duas profundidades de ancoragem.
- ◆ Também fixa em pedras naturais de resistência elevada e diferentes tijolos maciços (não faz parte da aprovação ETA).
- ◆ Para fixações simples é possível selar o furo com uma resina de injeção especial contra a entrada de água, antes da instalação e antes da resina de injeção.



Instalação

Uma chave de fendas de impacto é a mais adequada para a montagem, utilizado uma chave T30. Posteriormente para ajustar o componente a ser ligado, desaparafusar o Perno para Betão alguns milímetros, e aperte-o novamente.

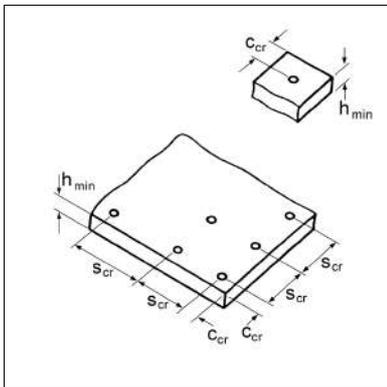
Dados Técnicos

Fixação única:

Extraído das condições de aplicação da ETA-16/0655

Cargas admissíveis não afectadas pela distância ao bordo e distância ao centro.

Factor de segurança total de acordo com ETAG 001 ($Y_M Y_F$).



	Profundidade de ancoragem 40 mm	Profundidade de ancoragem 55 mm
Ferramenta aparafusar	T30	T30
Diâmetro nominal do furo d_0 [mm]	6	6
Profundidade do furo h_1 [mm]	45	60
Cargas de tracção perm. em betão fissurado		
C20/25 [kN]	1,0	1,9
C25/30 [kN]	1,0	2,1
C30/37 [kN]	1,2	2,3
C40/50 [kN]	1,3	2,7
C50/60 [kN]	1,5	3,0
Cargas de tracção perm. em betão não fissurado		
C20/25 [kN]	1,9	4,3
C25/30 [kN]	2,1	4,7
C30/37 [kN]	2,3	5,2
C40/50 [kN]	2,7	6,1
C50/60 [kN]	3,0	6,6
Espessura mín. do componente h_{min} [mm]	100	100
Distância ao centro característica $s_{cr,N}$	93	132
Distância ao bordo característica $c_{cr,N}$	46,5	66
Distância mín. ao centro s_{min} [mm]	40	40
Distância mín. ao bordo c_{min} [mm]	40	40
Folga no componente \leq [mm]	8	8
Momento flector perm. M_{zul} [Nm]	6,2	6,2
Torque máx. recomendado T_{inst} [Nm]	10	10

Resistência da carga máx. de exposição ao fogo em betão fissurado/não fissurado C20/25 até C50/60

	Profundidade de ancoragem 40 mm	Profundidade de ancoragem 55 mm
Carga de tracção perm. R30 F [kN]	0,5	0,9
Carga de tracção perm. R60 F [kN]	0,5	0,8
Carga de tracção perm. R90 F [kN]	0,5	0,6
Carga de tracção perm. R120 F [kN]	0,4	0,4
Distância característica centra $s_{cr,fi}$	124	176
Distância característica ao bordo $c_{cr,fi}$	62	88

Fixações múltiplas:

Extraído das condições de aplicação da ETA-16/0656

Para soluções de montagem múltipla de sistemas não portadores de carga de acordo com ETAG 001, parte 6.

Factor de segurança ETAG 001 está incluído ($Y_M Y_F$).

As cargas perm. de fixação de pontos para os respectivos países estão regulamentados em ETAG 001, parte 6.

	Profundidade de ancoragem 35 mm	Profundidade de ancoragem 55 mm
Ferramenta aparafusar	T30	T30
Diâmetro nominal do furo d_0 [mm]	6	6
Profundidade do furo h_1 [mm]	40	60
Carga de tracção perm.em betão fissurado		
C20/25 [kN]	0,6	3,6
C25/30 [kN]	0,7	3,9
C30/37 [kN]	0,7	4,3
C40/50 [kN]	0,8	5,1
C50/60 [kN]	0,9	5,5
Carga de tracção perm.em betão não fissurado		
C20/25 [kN]	0,6	3,6
C25/30 [kN]	0,7	3,9
C30/37 [kN]	0,7	4,3
C40/50 [kN]	0,8	5,1
C50/60 [kN]	0,9	5,5
Espessura mín. do componente h_{min} [mm]	80	100
Distância central característica $S_{cr,N}$	81	132
Distância ao bordo característica $c_{cr,N}$	40,5	66
Distância mín. central s_{min} [mm]	35	40
Distância mín. ao bordo c_{min} [mm]	35	40
Folga no componente \leq [mm]	8	8
Torque máx. recomendado T_{inst} [Nm]	10	10

Resistência da carga máx. de exposição ao fogo em betão fissurado/não fissurado C20/25 até C50/60

	Profundidade de ancoragem 35 mm	Profundidade de ancoragem 55 mm
Carga de tracção perm. R30 F [kN]	0,38	0,9
Carga de tracção perm. R60 F [kN]	0,38	0,8
Carga de tracção perm. R90 F [kN]	0,38	0,6
Carga de tracção perm. R120 F [kN]	0,30	0,4
Distância central característica $S_{cr,fi}$	108	176
Distância ao bordo característica $c_{cr,fi}$	54	88

Tectos de betão oco pré-esforçado C30/37 à C50/60

Profundidade de ancoragem h_{nom} [mm]			≥ 35
Diâmetro nominal do furo d_0 [mm]			6
Profundidade do furo h_1 [mm]			40
Torque máx. recomendado T_{inst} [Nm]			10
Tamanho do nível db [mm]	≥ 25	≥ 30	≥ 35
Carga de tracção perm. [kN]	0,4	0,8	1,2
Distância mín. central s_{min} [mm]	100	100	100
Distância mín. ao bordo c_{min} [mm]	100	100	100

Para o cálculo, toda a aprovação deve ser respeitada.

Material: Aço, electro-galvanizado

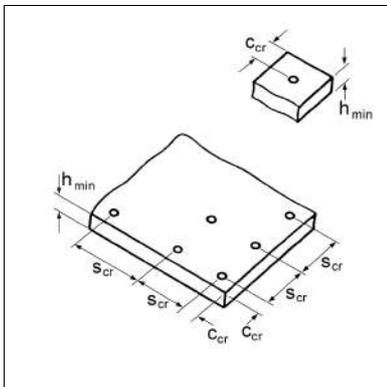
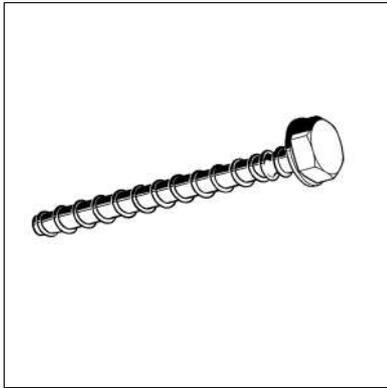
Aprovações / Conformidade

Aprovações ETA-16/0655 e ETA-16/0656



* Só para ser usada como fixação múltipla para sistemas não portadores de carga em tectos de betão oco pré-esforçado.

Tipo	Comprimento [mm]	Ø-Cabeça [mm]	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
6 x 40 *	40	18	0,01	100	115026
6 x 60	60	18	0,02	100	115722
LPS 6 x 40 *	40	14,5	0,01	100	116691
LPS 6 x 60	60	14,5	0,02	100	116692



Parafuso para Betão TSM-S

Grupo: 1407

Aplicação

Apropriado para a fixação rápida e segura de tubagens a tectos ou paredes de betão e construções de alvenaria. Para ser aplicado em locais fechados - não é apropriado em locais húmidos.

- ◆ Instalação fácil e rápida devido à acção auto-cortante do parafuso no betão.
- ◆ Distâncias curtas laterais e axiais para fixações adjacentes devido à baixa pressão de expansão quando instalada.
- ◆ Não é necessário camisa.
- ◆ Também fixa em pedras naturais resistentes à pressão, e a diferentes tijolos maciços (não faz parte da aprovação ETA).
- ◆ Uso flexível para cargas elevadas ou cargas padronizadas devido às três profundidades de ancoragem.
- ◆ Aprovado para a aplicação sob impactos sísmicos de categoria C1 ($\varnothing 8 - 14$) para profundidades de ancoragem h_{nom3}
- ◆ Para fixações simples é possível selar o furo com uma resina de injeção especial contra a entrada de água, antes da instalação e antes da resina de injeção.

Instalação

Aperte o parafuso no orifício pré-perfurado. A rosca especial garante uma aderência mecânica com o material base. Se o Perno para Betão instalado a uma grande profundidade, é possível reajustar a profundidade.

Dados Técnicos

Fixação simples: :

Extraídos das condições de aplicação ETA-16/0655

Cargas admissíveis não são afectadas pelas distâncias do centro e bordo. Factor de segurança total respeitado de acordo com ETAG 001 ($Y_M Y_F$).

Diâmetro 6 mm

	Profundidade de ancoragem 40 mm	Profundidade de ancoragem 55 mm
Ferramenta aparafusar	SW13	SW13
Diâmetro nominal do furo d_0 [mm]	6	6
Profundidade do furo h_1 [mm]	45	60
Carga tracção perm. em betão fissurado		
C20/25 [kN]	1,0	1,9
C25/30 [kN]	1,0	2,1
C30/37 [kN]	1,2	2,3
C40/50 [kN]	1,3	2,7
C50/60 [kN]	1,5	3,0
Carga tracção perm. em betão não fissurado		
C20/25 [kN]	1,9	4,3
C25/30 [kN]	2,1	4,7
C30/37 [kN]	2,3	5,2
C40/50 [kN]	2,7	6,1
C50/60 [kN]	3,0	6,6
Espessura mín. do componente h_{min} [mm]	100	100
Distância central característica $S_{cr,N}$	93	132
Distância ao bordo característica $c_{cr,N}$	46,5	66
Distância mín. central s_{min} [mm]	40	40
Distância mín. ao bordo c_{min} [mm]	40	40
Folga no componente \leq [mm]	8	8
Momento flector perm. M_{zul} [Nm]	5,7	5,7
Torque máx. recomendado T_{inst} [Nm]	10	10

Resistência da carga máx. admitida ao fogo em betão fissurado/não fissurado
C20/25 até C50/60

	Profundidade de ancoragem 40 mm	Profundidade de ancoragem 55 mm
Carga tracção perm. R30 F [kN]	0,5	0,9
Carga tracção perm. R60 F [kN]	0,5	0,8
Carga tracção perm. R90 F [kN]	0,5	0,6
Carga tracção perm. R120 F [kN]	0,4	0,4
Distância central característica $S_{cr,fi}$	124	176
Distância ao bordo característica $c_{cr,fi}$	62	88

Diâmetro 8 mm

	Profundidade de ancoragem h_{nom1} 45 mm	Profundidade de ancoragem h_{nom2} 55 mm	Profundidade de ancoragem h_{nom3} 65 mm
Ferramenta aparafusar	SW13	SW13	SW13
Diâmetro nominal do furo d_0 [mm]	8	8	8
Profundidade do furo h_1 [mm]	55	65	75
Carga tracção perm. em betão fissurado			
C20/25 [kN]	2,4	4,3	5,7
C25/30 [kN]	2,6	4,7	6,3
C30/37 [kN]	2,9	5,2	7,0
C40/50 [kN]	3,4	6,1	8,1
C50/60 [kN]	3,7	6,6	8,9
Carga tracção perm. em betão não fissurado			
C20/25 [kN]	3,6	5,7	7,6
C25/30 [kN]	3,9	6,3	8,3
C30/37 [kN]	4,3	7,0	9,3
C40/50 [kN]	5,1	8,1	10,8
C50/60 [kN]	5,5	8,9	11,8
Espessura mín. do componente h_{min} [mm]	100	100	120
Distância central característica $s_{cr,N}$	105	129	156
Distância ao bordo característica $c_{gr,N}$	52,5	64,5	78
Distância mín. central s_{min} [mm]	40	50	50
Distância mín. ao bordo c_{min} [mm]	40	50	50
Folga no componente \leq [mm]	12	12	12
Momento flector perm. M_{zul} [Nm]	14,9	14,9	14,9
Torque máx. recomendado T_{inst} [Nm]	20	20	20

Resistência da carga máx. admitida ao fogo em betão fissurado/não fissurado C20/25 até C50/60

	Profundidade de ancoragem h_{nom1} 45 mm	Profundidade de ancoragem h_{nom2} 55 mm	Profundidade de ancoragem h_{nom3} 65 mm
Carga tracção perm. R30 F [kN]	1,3	2,2	2,4
Carga tracção perm. R60 F [kN]	1,3	1,7	1,7
Carga tracção perm. R90 F [kN]	1,1	1,1	1,1
Carga tracção perm. R120 F [kN]	0,7	0,7	0,7
Distância central característica $s_{cr,fi}$	140	172	208
Distância ao bordo característica $s_{cr,fi}$	70	86	104

Diâmetro 10 mm

	Profundidade de ancoragem h_{nom1} 55 mm	Profundidade de ancoragem h_{nom2} 75 mm	Profundidade de ancoragem h_{nom3} 85 mm
Ferramenta aparafusar	SW15	SW15	SW15
Diâmetro nominal do furo d_0 [mm]	10	10	10
Profundidade do furo h_1 [mm]	65	85	95
Carga tracção perm. em betão fissurado			
C20/25 [kN]	4,3	8,0	9,6
C25/30 [kN]	4,7	8,7	10,5
C30/37 [kN]	5,2	9,7	11,7
C40/50 [kN]	6,1	11,3	13,6
C50/60 [kN]	6,6	12,3	14,9
Carga tracção perm. em betão não fissurado			
C20/25 [kN]	5,7	9,5	11,9
C25/30 [kN]	6,3	10,4	13,0
C30/37 [kN]	7,0	11,6	14,5
C40/50 [kN]	8,1	13,5	16,8
C50/60 [kN]	8,9	14,8	18,4
Espessura mín. do componente h_{min} [mm]	100	130	130
Distância central característica $s_{cr,N}$	129	180	204
Distância ao bordo característica $c_{gr,N}$	64,5	90	102
Distância min. central s_{min} [mm]	50	50	50
Distância min. ao bordo c_{min} [mm]	50	50	50
Folga no componente \leq [mm]	14	14	14
Momento flector perm. M_{zul} [Nm]	32	32	32
Torque máx. recomendado T_{inst} [Nm]	40	40	40

Resistência da carga máx. admitida ao fogo em betão fissurado/não fissurado C20/25 à C50/60

	Profundidade de ancoragem h_{nom1} 55 mm	Profundidade de ancoragem h_{nom2} 75 mm	Profundidade de ancoragem h_{nom3} 85 mm
Carga tracção perm. R30 F [kN]	2,2	4,2	4,4
Carga tracção perm. R60 F [kN]	2,2	3,3	3,3
Carga tracção perm. R90 F [kN]	2,2	2,2	2,2
Carga tracção perm. R120 F [kN]	1,7	1,7	1,7
Distância central característica $s_{cr,fi}$	172	240	272
Distância ao bordo característica $c_{cr,fi}$	86	120	136

Diâmetro 12 mm

	Profundidade de ancoragem h_{nom1} 65 mm	Profundidade de ancoragem h_{nom2} 85 mm	Profundidade de ancoragem h_{nom3} 100 mm
Ferramenta aparafusar	SW17	SW17	SW17
Diâmetro nominal do furo d_0 [mm]	12	12	12
Profundidade do furo h_1 [mm]	75	95	110
Carga tracção perm. em betão fissurado			
C20/25 [kN]	5,7	9,4	12,3
C25/30 [kN]	6,3	10,3	13,4
C30/37 [kN]	7,0	11,4	14,9
C40/50 [kN]	8,1	13,3	17,3
C50/60 [kN]	8,9	14,6	19,0
Carga tracção perm. em betão não fissurado			
C20/25 [kN]	7,6	13,2	17,2
C25/30 [kN]	8,3	14,4	18,8
C30/37 [kN]	9,3	16,0	20,9
C40/50 [kN]	10,8	18,7	24,3
C50/60 [kN]	11,8	20,4	26,7
Espessura mín. do componente h_{min} [mm]	120	130	150
Distância central característica $s_{cr,N}$	150	201	240
Distância ao bordo característica $c_{gr,N}$	75	100,5	120
Distância mín. central s_{min} [mm]	50	50	70
Distância mín. ao bordo c_{min} [mm]	50	50	70
Folga no componente \leq [mm]	16	16	16
Momento flector perm. M_{zul} [Nm]	64,6	64,6	64,6
Torque máx. recomendado T_{inst} [Nm]	60	60	60

Resistência da carga máx. admitida ao fogo em betão fissurado/não fissurado C20/25 até C50/60

	Profundidade de ancoragem h_{nom1} 65 mm	Profundidade de ancoragem h_{nom2} 85 mm	Profundidade de ancoragem h_{nom3} 100 mm
Carga tracção perm. R30 F [kN]	3,0	4,9	6,4
Carga tracção perm. R60 F [kN]	3,0	4,9	5,8
Carga tracção perm. R90 F [kN]	3,0	4,2	4,2
Carga tracção perm. R120 F [kN]	2,4	3,4	3,4
Distância central característica $s_{cr,fi}$	200	268	320
Distância ao bordo característica $c_{cr,fi}$	100	134	160

Fixações múltiplas:

Extraídos das condições de aplicação da ETA-16/0656

Para soluções de montagem múltipla de carga, de acordo com ETAG 001, parte 6.

Factor de segurança de acordo com ETAG 001 está incluído ($Y_M Y_F$).

As cargas perm. de fixação de pontos para os respectivos países estão regulamentados em ETAG 001, parte 6.

	Profundidade de ancoragem 35 mm	Profundidade de ancoragem 55 mm
Ferramenta aparafusar	SW13	SW13
Diâmetro nominal do furo d_0 [mm]	6	6
Profundidade do furo h_1 [mm]	40	60
Carga tracção perm. em betão fissurado		
C20/25 [kN]	0,6	3,6
C25/30 [kN]	0,7	3,9
C30/37 [kN]	0,7	4,3
C40/50 [kN]	0,8	5,1
C50/60 [kN]	0,9	5,5
Carga tracção perm. Em betão não fissurado		
C20/25 [kN]	0,6	3,6
C25/30 [kN]	0,7	3,9
C30/37 [kN]	0,7	4,3
C40/50 [kN]	0,8	5,1
C50/60 [kN]	0,9	5,5
Espessura mín. do componente h_{min} [mm]	80	100
Distância central característica $s_{cr,N}$	81	132
Distância ao bordo característica $c_{cr,N}$	40,5	66
Distância mín. central s_{min} [mm]	35	40
Distância mín. ao bordo c_{min} [mm]	35	40
Folga no componente \leq [mm]	8	8
Torque máx. recomendado T_{inst} [Nm]	10	10

Resistência da carga máx. admitida ao fogo em betão fissurado/não fissurado C20/25 até C50/60

	Profundidade de ancoragem 35 mm	Profundidade de ancoragem 55 mm
Carga tracção perm. R30 F [kN]	0,38	0,9
Carga tracção perm. R60 F [kN]	0,38	0,8
Carga tracção perm. R90 F [kN]	0,38	0,6
Carga tracção perm. R120 F [kN]	0,30	0,4
Distância central característica $s_{cr,N}$	108	176
Distância ao bordo característica $c_{cr,N}$	54	88

Tectos de betão oco pré-esforçado C30/37 até C50/60

Profundidade de ancoragem h_{nom} [mm]			≥ 35
Diâmetro nominal do furo d_0 [mm]			6
Profundidade do furo h_1 [mm]			40
Torque máx. recomendado T_{inst} [Nm]			10
Tamanho do nível db [mm]	≥ 25	≥ 30	≥ 35
Carga tracção perm. [kN]	0,4	0,8	1,2
Distância mín. central s_{min} [mm]	100	100	100
Distância mín. ao bordo c_{min} [mm]	100	100	100

Para o cálculo, toda a aprovação deve ser respeitada.

Material: Aço, rev. de zinco

Aprovações / Conformidade

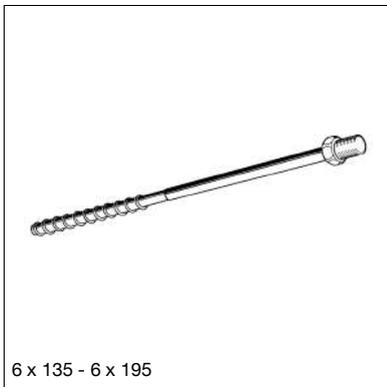
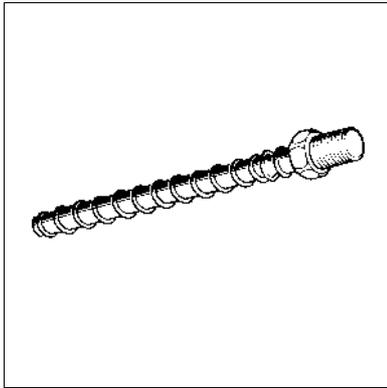
Aprovações ETA-16/0655 e ETA-16/0656



* Só para ser usada como fixação múltipla para sistemas não portadores de carga em tectos de betão oco pré-esforçado.

¹⁾ Liefertermin auf Anfrage – Ware wird auftragsbezogen beschafft.

Tipo	Comprimento [mm]	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
6 x 40 *	40	0,02	100	115737
6 x 50	50	0,02	100	115720
6 x 60	60	0,02	100	115723
6 x 80	80	0,02	100	115738
6 x 100 ¹⁾	100	0,03	100	115739
8 x 50	50	0,03	50	115731
8 x 60	60	0,04	50	115732
8 x 70	70	0,04	50	115734
8 x 80	80	0,04	50	115735
8 x 90 ¹⁾	90	0,05	50	115736
8 x 100 ¹⁾	100	0,05	50	115728
8 x 120 ¹⁾	120	0,06	50	115729
8 x 140 ¹⁾	140	0,07	50	115730
10 x 60	60	0,06	50	115740
10 x 70	70	0,06	50	115741
10 x 80 ¹⁾	80	0,07	50	115743
10 x 90 ¹⁾	90	0,07	50	115744
10 x 100 ¹⁾	100	0,08	50	115745
10 x 140 ¹⁾	140	0,11	50	115746
12 x 110 ¹⁾	110	0,12	25	115747
12 x 130	130	0,13	25	115748
12 x 150	150	0,15	25	115749



Perno para Betão TSM-ST

Grupo: 1402

Aplicação

Apropriado para a fixação rápida e segura de tubagens a tectos ou paredes de betão e construções de alvenaria. Para ser aplicado em locais fechados – não é apropriado em locais húmidos.

- ◆ Instalação fácil e rápida devido à acção auto-cortante do parafuso no betão.
- ◆ Distâncias curtas laterais e axiais para fixações adjacentes, devido à baixa pressão de expansão quando instalada.
- ◆ Também fixa em pedras naturais resistentes à pressão, e diferentes tijolos maciços (não faz parte da aprovação ETA).
- ◆ Flexível para o uso de cargas elevadas e cargas padronizadas devido às duas profundidades de ancoragem.
- ◆ Para fixações simples é possível selar o furo com uma resina de injeção especial contra a entrada de água, antes da instalação e antes da resina de injeção.
- ◆ Fixings in isolated ceilings can be realised with the long versions of the TSM-ST

Instalação

Aperte o parafuso no orifício pré-perfurado. A rosca especial garante uma aderência mecânica com o material base. Se o Perno para Betão instalado a uma grande profundidade, é possível reajustar a profundidade.

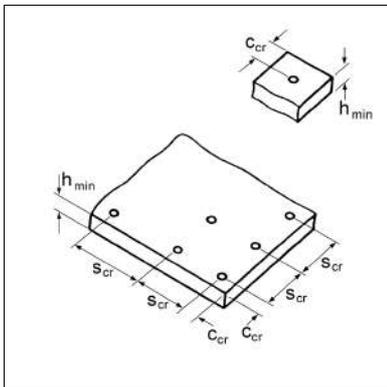
Dados Técnicos

Fixação única:

Extraídos das condições de aplicação da ETA-16/0655

Cargas admissíveis não são afectadas pelas distâncias do centro e bordo .

Factor de segurança total respeitado de acordo com ETAG 001 ($Y_M Y_F$).



	Profundidade de ancoragem 40 mm	Profundidade de ancoragem 55 mm
Ferramenta aparafusar	SW10	SW10
Conexão roscada	M8 x 16	M8 x 16
Diâmetro nominal do furo d_0 [mm]	6	6
Profundidade do furo h_1 [mm]	45	60
Carga tracção perm. em betão fissurado		
C20/25 [kN]	1,0	1,9
C25/30 [kN]	1,0	2,1
C30/37 [kN]	1,2	2,3
C40/50 [kN]	1,3	2,7
C50/60 [kN]	1,5	3,0
Carga tracção perm. em betão não fissurado		
C20/25 [kN]	1,9	4,3
C25/30 [kN]	2,1	4,7
C30/37 [kN]	2,3	5,2
C40/50 [kN]	2,7	6,1
C50/60 [kN]	3,0	6,6
Espessura mín. do componente h_{min} [mm]	100	100
Distância central característica $s_{cr,N}$	93	132
Distância ao bordo característica $c_{cr,N}$	46,5	66
Distância mín. central s_{min} [mm]	40	40
Distância mín. ao bordo c_{min} [mm]	40	40
Folga no componente \leq [mm]	8	8
Momento flector perm. M_{zul} [Nm]	5,7	5,7
Torque máx. recomendado T_{inst} [Nm]	10	10

Resistência da carga máx. admitida ao fogo em betão fissurado/não fissurado
C20/25 até C50/60

	Profundidade de ancoragem 40 mm	Profundidade de ancoragem 55 mm
Carga tracção perm. R30 F [kN]	0,5	0,9
Carga tracção perm. R60 F [kN]	0,5	0,8
Carga tracção perm. R90 F [kN]	0,5	0,6
Carga tracção perm. R120 F [kN]	0,4	0,4
Distância central característica $s_{cr,fi}$	124	176
Distância ao bordo característica $c_{cr,fi}$	62	88

Fixação múltipla:

Extraído das condições de aplicação da ETA-16/0656

Para soluções de montagem múltipla de sistemas não portadores de carga de acordo com ETAG 001, parte 6.

Factor de segurança de acordo com ETAG 001 está incluído ($Y_M Y_F$).

As cargas perm. de fixação de pontos para os respectivos países estão regulamentados em ETAG 001, parte 6.

	Profundidade de ancoragem 35 mm	Profundidade de ancoragem 55 mm
Ferramenta aparafusar	SW10	SW10
Diâmetro nominal do furo d_0 [mm]	6	6
Profundidade do furo h_1 [mm]	40	60
Carga tracção perm. em betão fissurado		
C20/25 [kN]	0,6	3,6
C25/30 [kN]	0,7	3,9
C30/37 [kN]	0,7	4,3
C40/50 [kN]	0,8	5,1
C50/60 [kN]	0,9	5,5
Carga tracção perm. em betão não fissurado		
C20/25 [kN]	0,6	3,6
C25/30 [kN]	0,7	3,9
C30/37 [kN]	0,7	4,3
C40/50 [kN]	0,8	5,1
C50/60 [kN]	0,9	5,5
Espessura mín. do componente h_{min} [mm]	80	100
Distância central característica $S_{cr,N}$	81	132
Distância ao bordo característica $c_{cr,N}$	40,5	66
Distância min. central s_{min} [mm]	35	40
Distância min. ao bordo c_{min} [mm]	35	40
Folga do componente \leq [mm]	8	8
Torque máx. recomendado T_{inst} [Nm]	10	10

Resistência da carga máx. admitida ao fogo para betão fissurado/não fissurado C20/25 até C50/60

	Profundidade de ancoragem 35 mm	Profundidade de ancoragem 55 mm
Carga tracção perm. R30 F [kN]	0,38	0,9
Carga tracção perm. R60 F [kN]	0,38	0,8
Carga tracção perm. R90 F [kN]	0,38	0,6
Carga tracção perm. R120 F [kN]	0,30	0,4
Distância central característica $S_{cr,N}$	108	176
Distância ao bordo característica $c_{cr,N}$	54	88

Tectos de betão oco pré-esforçado C30/37 até C50/60

Profundidade de ancoragem h_{nom} [mm]			≥ 35
Diâmetro nominal do furo d_0 [mm]			6
Profundidade do furo h_1 [mm]			40
Torque máx. recomendado T_{inst} [Nm]			10
Tamanho do nível db [mm]	≥ 25	≥ 30	≥ 35
Carga tracção perm. [kN]	0,4	0,8	1,2
Distância mín. central s_{min} [mm]	100	100	100
Distância mín. ao bordo c_{min} [mm]	100	100	100

Para o cálculo, toda a aprovação deve ser respeitada.

Material: Aço, electro-galvanizado

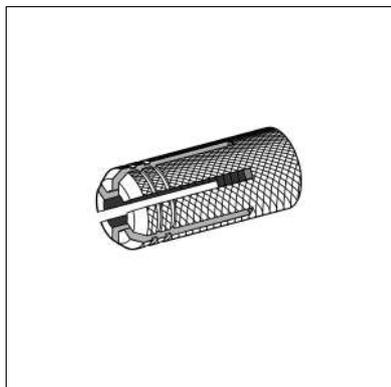
Aprovações / Conformidade

Aprovações ETA-16/0655 e ETA-16/0656



* Só para ser usada como fixação múltipla para sistemas não portadores de carga em tectos de betão oco pré-esforçado.

Tipo	Comprimento [mm]	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
6 x 35 K *	35	0,02	100	115030
6 x 55 ¹⁾	55	0,02	100	115725
6 x 75 ¹⁾	75	0,02	100	115726
6 x 95 ¹⁾	95	0,03	100	115727
6 x 135 ¹⁾	135	0,04	100	117835
6 x 155 ¹⁾	155	0,04	100	117836
6 x 175	175	0,05	100	117837
6 x 195 ¹⁾	195	0,06	100	117838



Bucha de Latão ANM

Grupo: 1403

Aplicação

Bucha de latão com rosca métrica que garante cargas elevadas. Adequadas para uso em superfícies de betão, tijolo maciço, pedras naturais, madeira maciça e madeira laminada. Para fixação de condutas, abraçadeiras, tubagens, etc.

Não recomendada para locais húmidos.

Instalação

Coloque a bucha nivelada na base a fixar, por baixo do reboco e isolamento. Após colocar a bucha a estrutura ranhurada especial impede a rotação no furo. A bucha de latão é adequada para parafusos métricos que abrem a bucha durante o aperto.

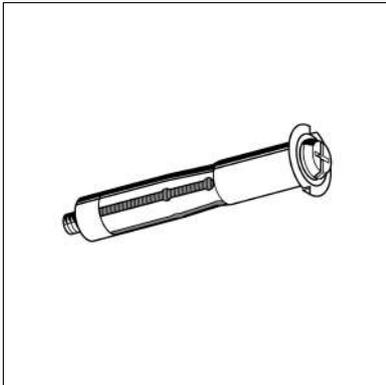
Dados Técnicos

	Tipo	M8	M10	M12	M16
Carga máx. recomendada (carga tracção, carga lateral, carga diagonal) em betão não fissurado \geq B25 [kN]		1,50	2,50	3,50	3,90
Carga máx. recomendada (carga tracção, carga lateral, carga diagonal) em tijolo maciço \geq 15 [kN]		1,20	1,60	2,00	3,25
Profundidade ancoragem $h_v \leq$ [mm]		27	32	38	45
Diâmetro do furo do [mm]		10	12	15	22

Estes dados foram medidos em testes laboratoriais e não são recomendados por um fabricante vinculativo.

¹⁾ Liefertermin auf Anfrage – Ware wird auftragsbezogen beschafft.

Tipo	Comprimento [mm]	Prof. máx de aparafusamento [mm]	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
M8 ¹⁾	27,5	18	0,01	100	402420
M10 ¹⁾	32	22	0,01	100	402421
M12 ¹⁾	38	21	0,02	50	402422
M16 ¹⁾	45	25	0,05	25	402423



Bucha metálica ANC-M

Grupo: 1416

Aplicação

A Bucha Metálica ANC-M é usada para instalações em paredes ocas, revestidas com placas de gesso, madeira laminada, aglomerados, assim como alvenaria oca com grandes cavidades. O material pode ser removido e apertado em qualquer altura sem mudar a posição da bucha. As rugosidades na gola da bucha garantem uma perfeita protecção contra a torção.

Configuração

Várias buchas com parafuso.

Instalação

Apertar a bucha com alicates de montagem ANC-M MZ, as lâminas abrem e garantem uma aderência segura.

Dados Técnicos

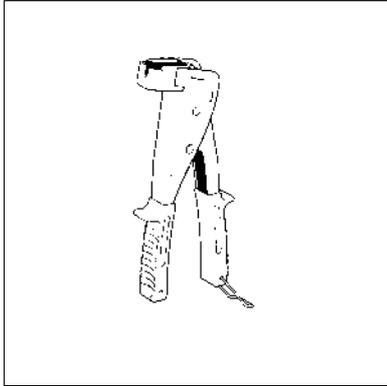
Cargas máximas recomendadas:

Tipo	M4/12	M5/16	M5/32	M6/16	M6/32	M8/18	M8/32
Placa de gesso d = 12,5 mm Cargas de tracção [kN]	0,25	0,30	0,30	0,40	0,40	0,20	0,20
Painel de madeira d = 13 mm Cargas de tracção [kN]	0,28	0,50	0,50	0,60	0,60	0,30	0,30
Placa de cimento d = 12 mm Cargas de tracção [kN]	0,35	0,40	0,40	0,42	0,42	0,45	0,45
Tijolos perfurados (Hz 12) Cargas de tracção [kN]						0,70	0,70

Material: Bucha e parafuso de aço, electrogalvanizado.

¹⁾ Liefertermin auf Anfrage – Ware wird auftragsbezogen beschafft.

Tipo	Ø [mm]	Comprimento parafuso	Espessura do painel [mm]	max. Dicke Anbauteil	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
M4/12 ¹⁾	7-8	32	3 - 12	16	0,01	100	402400
M5/16 ¹⁾	9-10	52	3 - 16	20	0,02	100	402401
M5/32 ¹⁾	9-10	65	11 - 32	16	0,02	100	402402
M6/16 ¹⁾	10-12	52	3 - 16	16	0,02	100	402403
M6/32 ¹⁾	10-12	65	11 - 32	24	0,03	100	402404
M8/18 ¹⁾	16	53	5 - 18	23	0,03	100	114315
M8/32 ¹⁾	14	66	16 - 32	24	0,04	100	114316



Alicate de Montagem ANC-M MZ

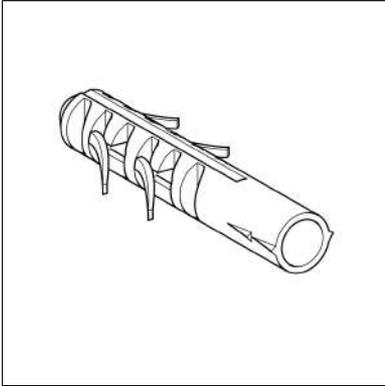
Grupo: 8106

Aplicação

Ferramenta de instalação para bucha metálica ANC-M.

¹⁾ Liefertermin auf Anfrage – Ware wird auftragsbezogen beschafft.

Tipo	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
M4 - M8 ¹⁾	0,57	1	408578



Bucha de Nylon ANN

Grupo: 1411

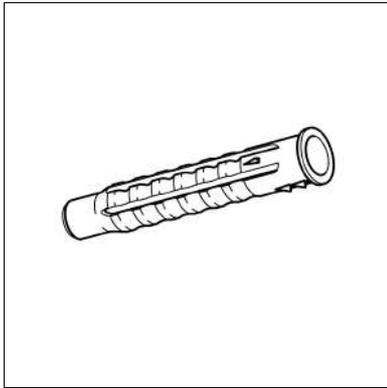
Dados Técnicos

Cargas recomendadas (máx) kN:

Tipo	Betão B25	Tijolo mac.	Betão leve
ANN 6	0,60	0,50	0,06
ANN 8	0,85	0,80	0,09
ANN 10	1,40	1,00	0,20
ANN 12	1,80	1,40	0,40
ANN 14	3,00	1,50	0,50

¹⁾ Liefertermin auf Anfrage – Ware wird auftragsbezogen beschafft.

Tipo	Ø [mm]	Comprimento [mm]	Rosca-Ø mín/máx	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
6 x 30 ¹⁾	6	30	3,5/5,0	0,01	100	402101
8 x 40 ¹⁾	8	40	4,5/6,0	0,01	100	402102
10 x 50 ¹⁾	10	50	6,0/8,0	0,01	50	402103
12 x 60 ¹⁾	12	60	8,0/10,0	0,01	25	402104
14 x 75 ¹⁾	14	75	10,0/12,0	0,01	20	402105



Bucha Universal ANA

Grupo: 1415

Aplicação

A Bucha Universal com colar é indicada para todas as construções de betão e de alvenaria. As abas de protecção previnem a rotação no furo. A instalação em cavidades causa um nó, e portanto, uma conexão de travamento. O colar serve como batente, evitando maiores profundidades da camisa no furo.

Dados Técnicos

Temperatura de alcance: -40°C até +70°C

Cargas recomendadas (máx) kN:

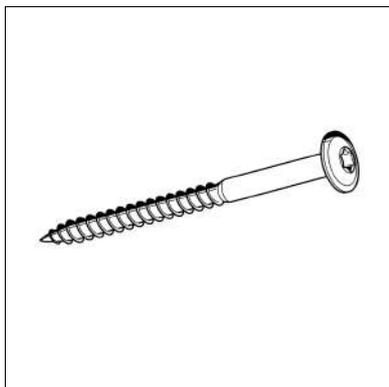
Tipo	Betão B25	Tijolo perfurado	Betão leve	Reboco	Aglomerado
6 ¹⁾	0,60	0,45	0,30	-	-
6 ²⁾	0,40	0,30	0,15	0,15	0,40
8 ¹⁾	1,10	0,90	0,50	-	-
8 ²⁾	0,80	0,60	0,30	0,18	0,45
10 ¹⁾	1,80	1,20	0,50	-	-
10 ²⁾	1,00	0,60	0,40	0,20	0,60
12 ¹⁾	3,00	1,80	1,20	-	-
14 ¹⁾	4,00	2,20	1,30	-	-

¹⁾ Diâmetro máx de ancoragem na madeira

²⁾ Diâmetro máx de ancoragem no aglomerado com factor de segurança 5.0

* Liefertermin auf Anfrage – Ware wird auftragsbezogen beschafft.

Tipo	Ø [mm]	Comprimento [mm]	Rosca-Ø min/máx	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
6 x 30 *	6	30	3,5 - 5,0	0,01	100	402430
8 x 40	8	40	4,5 - 6,0	0,01	100	402431
10 x 50	10	50	6,0 - 8,0	0,01	50	402432
12 x 60	12	60	8,0 - 10,0	0,01	25	402433
14 x 70	14	70	10,0	0,01	20	402434



Parafuso Torx de Cabeça Chata FLAH

Grupo: 1369

Aplicação

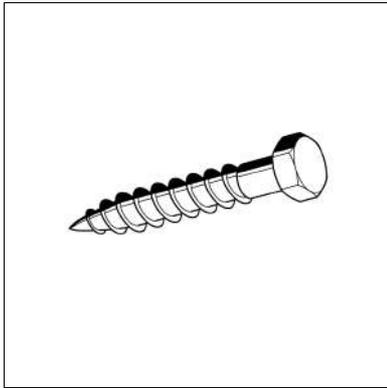
Parafuso com flange com as perfeitas propriedades para a construção em madeira, disponível em diâmetro 8 e 10 mm.

- ◆ Manuseamento simples assegurado devido à transmissão de carga ideal.
- ◆ O diâmetro da cabeça tipo M8 está de acordo com as ranhuras do perfil 41. Assim como uma montagem directa pelo meio do furo alongado do perfil, a capacidade de carga está assegurada.
- ◆ Tipo M10 também pode ser usado na borda dos perfis para montagem directa nos orifícios alongados.
- ◆ O entalhe de corte permite um aperto directo sem pré-furação.
- ◆ A ponta Evita, com fiabilidade, a separação das ripas.
- ◆ O grande suporte dado pela cabeça chata do parafuso reduz a necessidade de fixar em mais pontos. Especialmente na fixação de ganchos para telhado, é assegurada uma economia em fixações.

Dados Técnicos

Material: Aço, galvanizado

Tipo	Ø [mm]	Comprimento [mm]	Ferramenta aparafusar	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
8/40	8	40	T 40	0,01	50	110804
8/60	8	60	T 40	0,02	50	110805
8/80	8	80	T 40	0,02	50	110806
10/70	10	70	T 40	0,03	50	110807
10/100	10	100	T 40	0,04	50	110809



Parafuso Hexagonal para madeira SKH

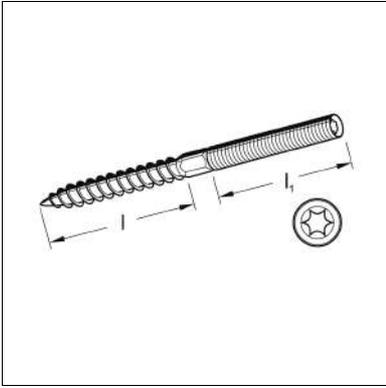
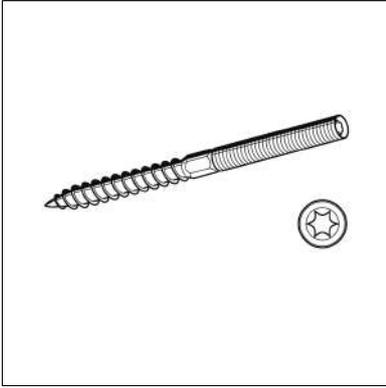
Grupo: 1370

Dados Técnicos

Ausführung: DIN 571

Material: Aço, electro-galvanizado

Tipo	Ø [mm]	Comprimento [mm]	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
8/40	8	40	0,02	100	156587
8/50	8	50	0,02	100	156596
8/60	8	60	0,02	100	156602
8/80	8	80	0,03	100	156611
10/70	10	70	0,04	100	156620
10/100	10	100	0,05	100	153663



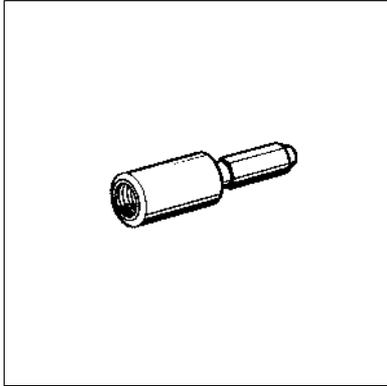
Perno Roscado Misto BSCR sem Colar

Grupo: 1315

Dados Técnicos

Material: Aço, electro-galvanizado

Tipo	L [mm]	L ₁ [mm]	Comprimento total [mm]	A/F	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
M8/50 mm	30	M8 x 10	50	6	0,01	100	124434
M8/80 mm	37	M8 x 30	80	6	0,02	100	124443
M8/100 mm	50	M8 x 40	100	6	0,02	100	124610
M8/120 mm	62	M8 x 50	120	6	0,03	100	124595
M8/140 mm	62	M8 x 50	140	6	0,03	50	124629
M8/160 mm	62	M8 x 50	160	6	0,04	50	124601
M10/60 mm	37	M10 x 20	60	-	0,02	100	153469
M10/80 mm	47	M10 x 20	80	8	0,03	100	124452
M10/100 mm	57	M10 x 30	100	8	0,04	100	129554
M10/120 mm	57	M10 x 50	120	8	0,05	50	124461
M10/140 mm	57	M10 x 50	140	8	0,06	50	124470
M10/180 mm	57	M10 x 50	180	8	0,08	50	131522



Adaptador ANT BIT

Grupo: 8101

Aplicação

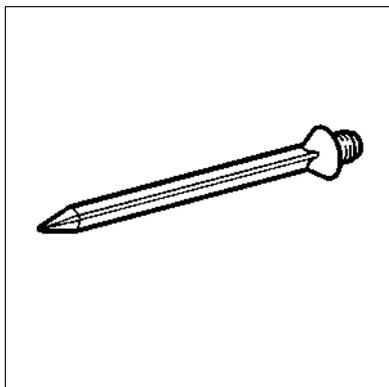
Para montagem de parafusos através de uma aparafusadora eléctrica.

Dados Técnicos

Material: Aço

¹⁾ Liefertermin auf Anfrage – Ware wird auftragsbezogen beschafft.

Tipo	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
M8 ¹⁾	0,03	1	121343
M10 ¹⁾	0,03	1	121334



Prego com rosca STI

Grupo: 1315

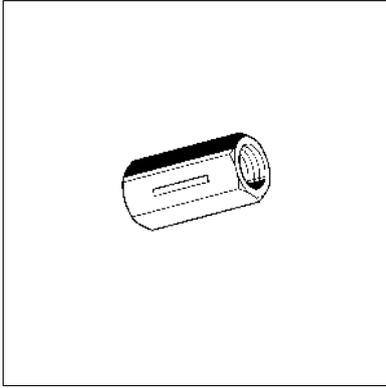
Aplicação

Utilizado como substituto dos pernos roscados para conexão das abraçadeiras Sikla. Alternativa ao parafuso de suporte das placas de identificação.

Dados Técnicos

Material: Aço, zincado

Tipo	Rosca	Comprimento [mm]	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
M8/150	M8	150	0,04	50	125055



União Sextavada com furo AD f/f

Grupo: 1332

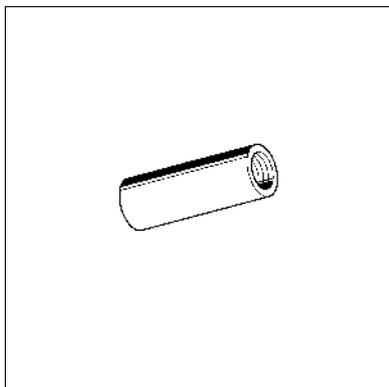
Aplicação

Elemento para a união de dois varões roscados. Com abertura para permitir o controlo visual do aparafusamento no interior.

Dados Técnicos

Material: Aço, electro-galvanizado

Tipo	Comprimento [mm]	A/F	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
M8 x 25	25	13 mm	0,02	100	124920
M10 x 30	30	17 mm	0,04	100	124939
M12 x 35	35	17 mm	0,04	50	124948
M16 x 40	40	22 mm	0,07	50	124957



União Redonda AD RD

Grupo: 1332

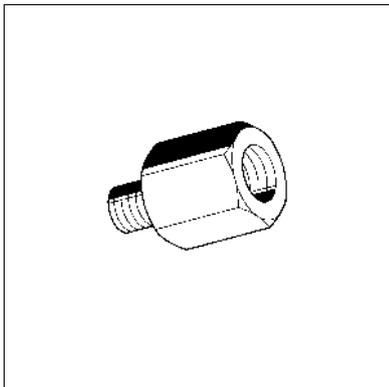
Aplicação

Elemento de união entre dois varões roscados e tubos roscados, assim como em distância, por ex. combinação entre patim deslizante e abraçadeira.

Dados Técnicos

Material: Aço, electro-galvanizado

Tipo	Comprimento [mm]	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
M8 x 30	30	0,01	100	157232
M10 x 30	30	0,01	100	157250
M12 x 35	35	0,02	50	157278
M16 x 45	45	0,07	50	157296
M16 x 100	100	0,11	20	191108
M16 x 150	150	0,16	20	191117
1/2" x 45	45	0,06	20	191126



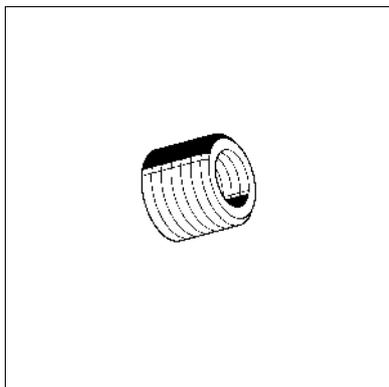
Redutor AD f/m

Grupo: 1313

Dados Técnicos

Material: Aço, electro-galvanizado

Tipo	Conexão fêmea [mm]	Conexão mach [mm]	Comprimento total [mm]	A/F	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
8/10	M8 x 10	M10 x 8	23,0	13	0,02	50	113670
10/8	M10 x 8	M8 x 11	26,0	13	0,01	50	113689
10/16	M10 x 10	M16 x 12	32,0	17	0,05	50	113698
16/10	M16 x 13	M10 x 8	36,0	22	0,07	50	113704



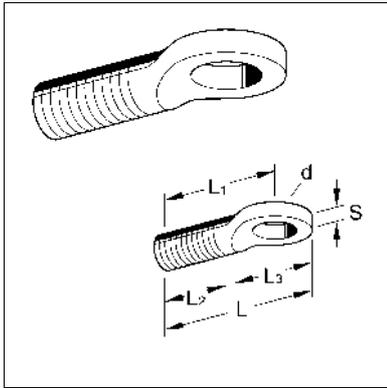
Redutor AD m/f

Grupo: 1319

Dados Técnicos

Material: Aço, electro-galvanizado

Tipo	Conexão fêmea [mm]	Conexão mach [mm]	Comprimento total [mm]	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
16/10	M10 x 13	M16 x 13	13,0	0,01	25	124230
16/12	M12 x 13	M16 x 13	13,0	0,01	25	124267



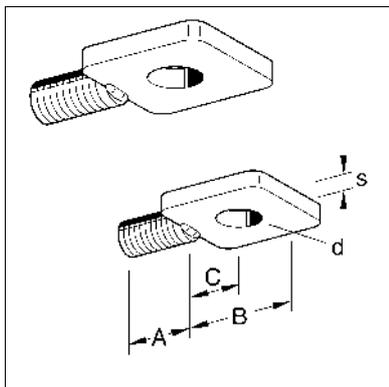
Parafuso de olhal SCR

Grupo: 1303

Dados Técnicos

Material: Aço, electro-galvanizado

Tipo	L [mm]	L ₁ [mm]	L ₂ [mm]	L ₃ [mm]	d [mm]	s [mm]	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
M8	45	34	20	21	8,5	3,3	0,01	100	102418
M10	48	36	20	25	12,0	4,2	0,02	100	102427



Parafuso de Olhal com Cabeça Chata SCR

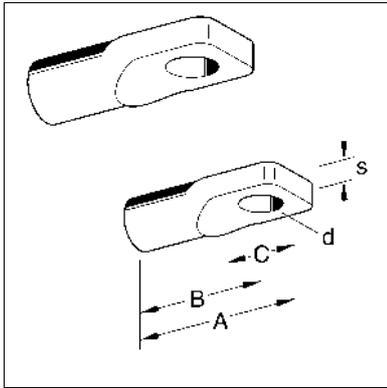
Grupo: 1303

Dados Técnicos

Entspricht den VdS-Richtlinien.

Material: Stahl, galvanisch verzinkt

Tipo	A [mm]	B [mm]	C [mm]	d [mm]	s [mm]	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
M8 x 20	20,0	33,0	17,0	10,0	4,5	0,03	100	102436
M8 x 40	40,0	33,0	17,0	10,0	4,5	0,04	100	102445
M10 x 20	20,0	33,0	16,0	12,5	4,8	0,03	100	102454
M10 x 40	40,0	33,0	16,0	12,5	4,8	0,04	50	102463
M12 x 40	40,0	33,0	16,0	12,5	6,0	0,06	50	102764
M16 x 25	22,0	40,0	33,0	17,0	10,0	0,12	25	101824



Olhal SCB

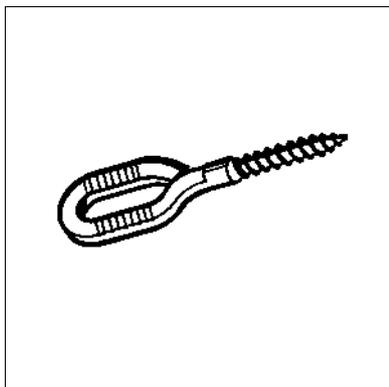
Grupo: 1301

Dados Técnicos

De acordo com VdS standards.

Material: Aço moldado a frio, electro-galvanizado

Tipo	A [mm]	B [mm]	C [mm]	s [mm]	d [mm]	Conexão [mm]	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
M8	46,5	35,5	22,0	5,5	11,0	12,0	0,03	100	124221
M10	50,5	39,5	22,0	6,5	12,0	15,0	0,04	100	124203
M12	56,1	43,5	23,0	7,5	13,0	21,0	0,10	100	150916



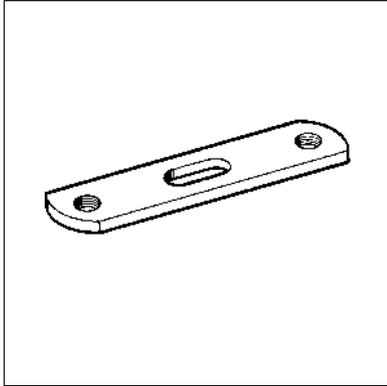
Parafuso de olho SCR LL

Grupo: 1302

Dados Técnicos

Material: Aço, zincado

Tipo rosca madeira	Comprimento rosca [mm]	s [mm]	Diâmetro [mm]	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
6 mm	50	4,0	9,0 x 16	0,02	100	124249
8 mm	50	4,0	9,0 x 26	0,04	100	124258



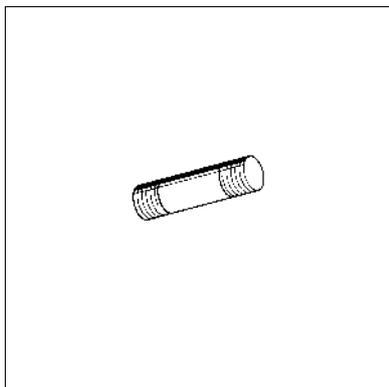
Placa Dupla DHP M8

Grupo: 1329

Dados Técnicos

Material: Aço, electro-galvanizado

Tip e distância ao centro	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
65 mm	0,05	50	124850
85 mm	0,06	50	124869
105 mm	0,07	50	124878



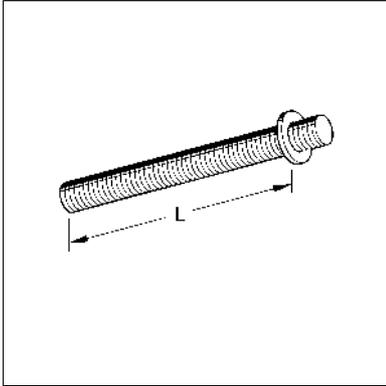
Parafuso BOL M8

Grupo: 1318

Dados Técnicos

Material: Aço, zincado

Tipo e comprimento	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
12 mm	0,01	100	124586
30 mm	0,01	100	124887
40 mm	0,01	100	124896
50 mm	0,02	100	153681
75 mm	0,03	100	112913

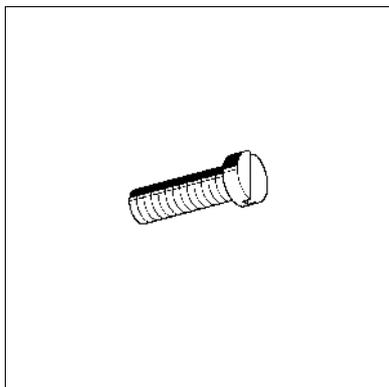
**Perno roscado com colar DOP**

Grupo: 1318

Dados Técnicos

Material: Aço, zincado

Tipo	Tamanho	Comprimento útil L [mm]	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
M8/40 mm	M8	40	0,01	100	137704

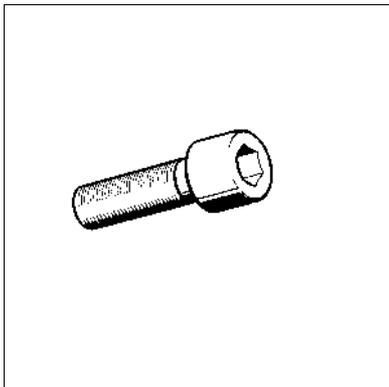
**Parafuso cabeça plana SCR**

Grupo: 1370

Dados Técnicos

Material: Aço, zincado

Tipo	Comprimento [mm]	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
M6 / 20	20	0,01	200	125240



Parafuso com Sextavado Interior SCR

Grupo: 1373

Instalação

O tipo M8 x16 também pode ser usado como elemento de conexão em perfis com rasgo de perfil tipo II.

Distância máx. entre duas unidades de aperto: 250 mm.

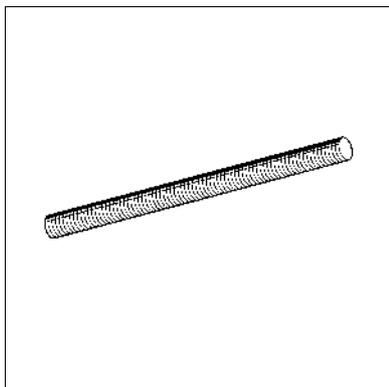
Cada unidade tem de ser montada nas extremidades.

Torque de aperto $M = 25 \text{ Nm}$.

Dados Técnicos

Material: Aço, electro-galvanizado, sextavado interior 6 mm

Tipo	Comprimento [mm]	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
M8 x 16	16	0,01	100	114185



Varão Roscado GST

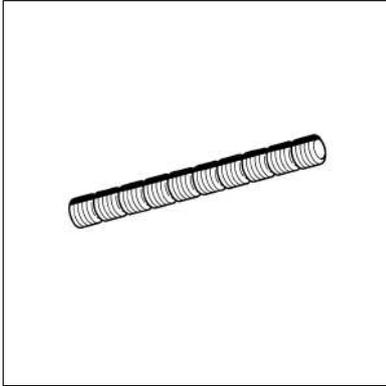
Grupo: 1317

Dados Técnicos

Conexão	Carga máx. admitida (tração)
M8	8,0 kN
M10	12,5 kN
M12	18,1 kN
M16	33,8 kN

Material: Aço classe 4.8, electro-galvanizado

Tipo	Comprimento	Peso [kg/m]	Qt. [m]	Código
M8	1 m	0,31	25	124559
M8	2 m	0,31	50	142696
M8	3 m	0,31	30	142739
M10	1 m	0,49	25	124568
M10	2 m	0,49	50	142702
M10	3 m	0,49	30	142748
M12	1 m	0,70	25	143192
M12	2 m	0,70	20	142711
M12	3 m	0,70	30	142757
M16	1 m	1,30	10	110817
M16	2 m	1,30	20	142720
M16	3 m	1,30	15	142766



Varão ranhurado PNS

Grupo: 2109

Aplicação

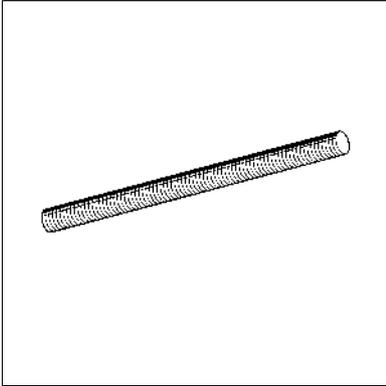
Utilizar em conjunto com o sistema de montagem pressix CC ou como varão roscado de forma a poupar tempo na instalação. Pode cortar-se com a tesoura de corte PBC em qualquer ranhura sem danificar a rosca.

Dados Técnicos

Material: Aço, zincado

Consulte a tabela para ver a carga máxima e o momento de aperto.

Tipo	Comprimento	Carga adm. à tração [kN]	Torque de aperto adm. [Nm]	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
M8	1 m	3,3	10	0,27	1	157755
M10	1 m	4,5	15	0,50	1	157773



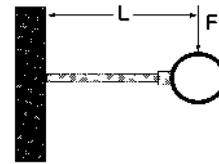
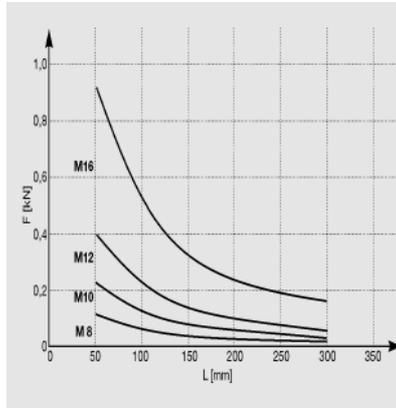
Perno Roscado GST

Grupo: 1316

Dados Técnicos

Conexão	Carga máx. admitida (torção)
M8	8,0 kN
M10	12,5 kN
M12	18,1 kN
M16	33,8 kN

Carga máx admitida para classe 4.8:

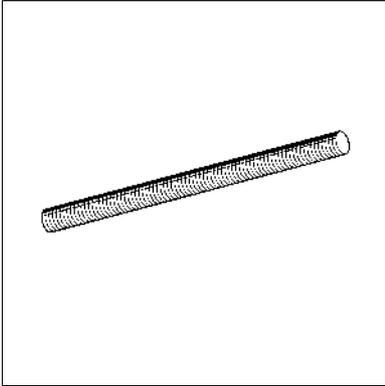


$$\sigma_{zul} \leq 160 \text{ N/mm}^2$$

$$f \leq 3 \text{ mm}$$

Material: Aço classe 4.8, electro-galvanizado

Tipo	Comprimento [mm]	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
M8/25	25	0,01	100	124513
M8/40	40	0,01	100	126913
M8/70	70	0,02	100	126922
M8/100	100	0,03	100	111580
M8/125	125	0,04	50	111669
M8/150	150	0,05	50	111599
M8/175	175	0,05	50	111678
M8/200	200	0,06	50	111605
M8/225	225	0,07	25	111687
M8/250	250	0,08	25	111614
M8/300	300	0,09	25	174260
M10/25	25	0,01	100	126940
M10/40	40	0,02	100	126959
M10/70	70	0,03	100	126968
M10/100	100	0,05	100	111623
M10/125	125	0,06	50	111696
M10/150	150	0,07	50	111632
M10/175	175	0,08	50	111702
M10/200	200	0,10	50	111641
M10/225	225	0,11	25	111711
M10/250	250	0,12	25	111650
M10/300	300	0,14	25	174269
M12/100	100	0,07	50	111429
M12/125	125	0,09	50	111766
M12/150	150	0,11	50	111438
M12/175	175	0,12	25	111775
M12/200	200	0,14	25	111447
M12/225	225	0,16	25	111784
M12/250	250	0,18	25	111456
M16/100	100	0,13	50	111465
M16/125	125	0,16	50	111793
M16/150	150	0,19	50	111474
M16/200	200	0,26	25	111483
M16/250	250	0,32	25	111492



Perno roscado GST 8.8

Grupo: 1316

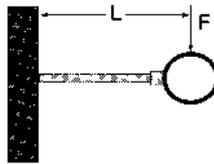
Aplicação

Devido à classe de resistência 8.8 os pernos roscados são ideais para aplicações com cargas de flexão (ex. prumadas).

Dados Técnicos

Rosca	Carga permissível (tração)
M10	24,7 kN

Comprimento [mm]	40	70	100
Carga de flexão permitida	0,75 kN	0,43 kN	0,30 kN



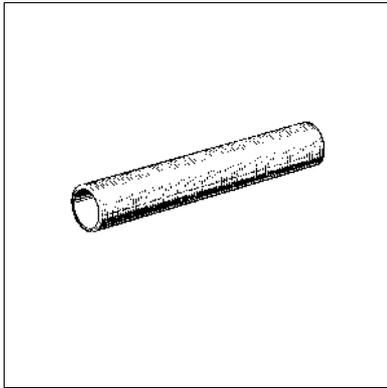
$$\sigma_{zul} \leq 431 \text{ N/mm}^2$$

$$f \leq 3 \text{ mm}$$

Material: Aço, classe de resistência 8.8, zincado

Superfície: Amarelo passivado

Tipo	Comprimento [mm]	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
M10/40	40	0,02	100	116782
M10/70	70	0,03	100	116783
M10/100	100	0,05	100	116781



Tubo Roscado GR

Grupo: 1310

Aplicação

Para ser usado

- ◆ como elemento de conexão directa entre base rosçada e abraçadeiras
- ◆ como varão de suporte em combinação com as Uniões Universais

Configuração

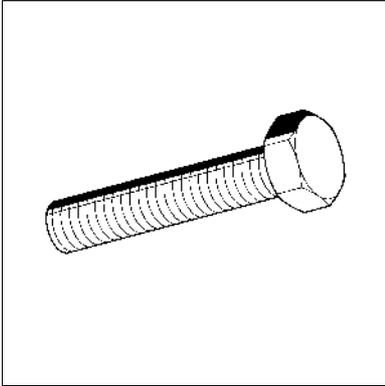
Comprimento standard = 2 m; medidas mais pequenas disponíveis sob pedido.

Dados Técnicos

Conexão rosçada de acordo com DIN EN ISO 228

Material: Aço, electro-galvanizado

Tipo	Comprimento	Peso [kg/m]	Qt. [m]	Código
G 1/2"	2 m	0,92	2	151102
G 3/4"	2 m	1,01	2	151111
G 1"	2 m	1,76	2	151120



Parafuso Hexagonal SKT

Grupo: 1370

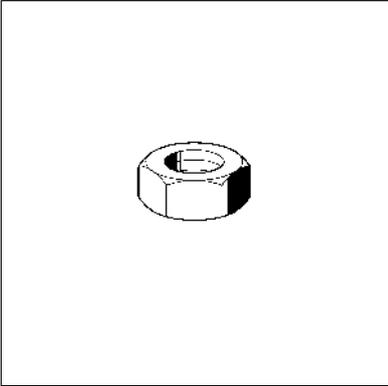
Dados Técnicos

Conexão	Carga máx. admitida (tração)
M8	15,6 kN
M10	24,7 kN
M12	35,9 kN
M16	66,7 kN

Norma: DIN 933

Material: Aço classe 8.8, electro-galvanizado

Tipo	Comprimento [mm]	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
M8/20	20	0,01	100	138459
M8/25	25	0,01	100	138431
M8/30	30	0,02	100	138574
M8/40	40	0,02	100	138440
M8/60	60	0,02	100	114705
M8/80	80	0,03	100	114714
M8/100	100	0,04	100	138608
M8/110	110	0,04	100	124975
M10/20	20	0,02	100	138617
M10/25	25	0,02	100	138468
M10/30	30	0,03	100	138626
M10/40	40	0,03	100	114158
M10/60	60	0,04	100	138635
M10/80	80	0,05	50	114723
M10/100	100	0,06	50	114732
M10/120	120	0,07	50	138644
M12/25	25	0,04	100	138662
M12/30	30	0,04	100	138477
M12/40	40	0,05	50	138671
M12/60	60	0,06	50	138680
M12/80	80	0,07	50	138705
M12/100	100	0,09	50	138714
M12/120	120	0,10	50	114750
M16/25	25	0,07	50	138723
M16/30	30	0,08	50	138732
M16/45	45	0,10	50	138741
M16/60	60	0,12	50	138556
M16/80	80	0,14	25	138750
M16/100	100	0,17	25	138769
M16/120	120	0,19	25	114778



Porca hexagonal NT

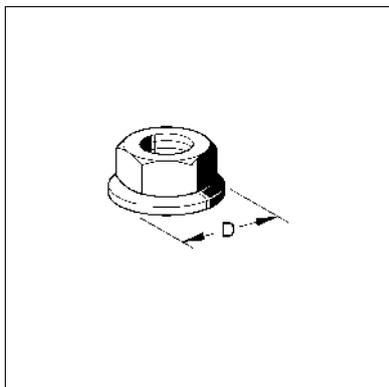
Grupo: 1371

Dados Técnicos

Norma: DIN 934

Material: Aço classe 8, electro-galvanizado

Tipo	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
M6	0,01	100	125347
M8	0,01	100	125356
M10	0,01	100	137546
M12	0,02	100	114228
M16	0,03	100	114237

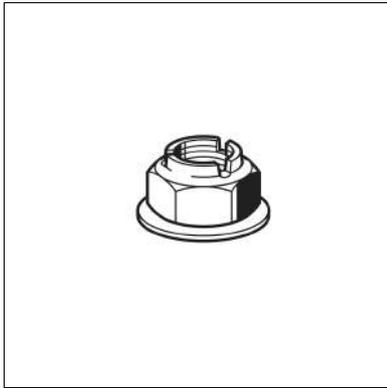
**Porca de Flange NT FLA**

Grupo: 1374

Dados Técnicos

Material: Aço classe 8, electro-galvanizado

Tipo	D [mm]	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
M8	17,9	0,01	50	158729
M10	21,8	0,01	25	158738
M12	26,0	0,02	25	158747
M16	34,5	0,05	10	160654



Porca de Flange de Segurança NT SEC HCP

Grupo: 1876

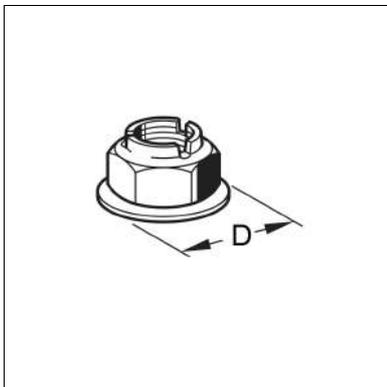
Aplicação

A porca de segurança está equipada com uma cabeça auto-bloqueante de aço (3 partes) disposta de forma cônica, oferecendo a maior segurança possível contra o desenroscamento. A Porca de Flange de Segurança oferece as seguintes vantagens:

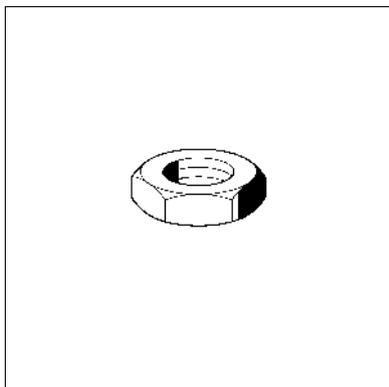
- ◆ Efeito de aperto directamente na rosca – resiliente, elástico
- ◆ Aplicável a todos os parafusos HCP e Varões Roscados
- ◆ Melhoramento da rosca devido aos segmentos de fixação separados
- ◆ Reutilização após desmontagem
- ◆ Resistência a altas temperaturas

Dados Técnicos

Material: Aço, classe de qualidade 10, HCP



Tipo	D [mm]	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
M8	17	0,01	50	113062
M10	21	0,01	50	113063



Contraporca NT G

Grupo: 1310

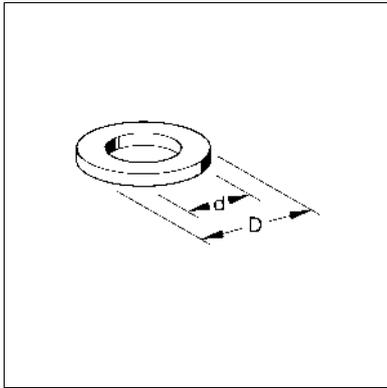
Aplicação

Apropriado para todos os Tubos Roscados Sikla e conectores roscados, tais como aqueles que são montados nos patins.

Dados Técnicos

Material: Aço, electro-galvanizado

Tipo	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
G 1/2"	0,04	25	157092
G 3/4"	0,04	25	157108
G 1"	0,08	25	157117



Anilha US

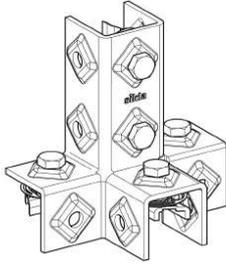
Grupo: 1372

Dados Técnicos

Material: Aço, electro-galvanizado

Tipo	DIN	D [mm]	d [mm]	s [mm]	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
8/125	125	16,0	8,4	1,6	0,01	100	125329
8/9021	9021	24,0	8,4	2,0	0,01	100	137883
8/40	-	40,0	8,4	3,0	0,03	100	105581
8/45	-	45,0	8,4	4,0	0,04	100	105624
10/125	125	20,0	10,5	2,0	0,01	100	137564
10/9021	9021	30,0	10,5	2,5	0,01	100	125365
10/40	-	40,0	10,5	3,0	0,02	100	105590
10/45	-	45,0	10,5	4,0	0,04	100	105633
12/125	125	24,0	13,0	2,5	0,01	100	114246
12/30	-	30,0	13,0	2,5	0,01	100	156462
12/40	-	40,0	13,0	3,0	0,02	100	105606
12/440	440	44,0	13,5	4,0	0,04	100	125374
16/125	125	30,0	17,0	3,0	0,01	100	114255
16/40	-	40,0	16,5	3,0	0,02	100	105615

Ângulo Conector EV CC 41-4 HCP



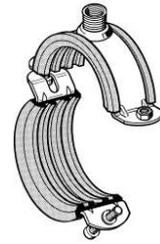
Seite 11-18

Abraçadeira Pipe Loop RSL N HCP



Seite 11-44

Abraçadeira Stabil D-3G c/ Revestimento HCP



Seite 11-38

Abraçadeira Stabil D-3G HCP



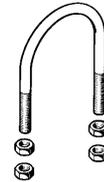
Seite 11-36

Abraçadeira Stabil RB-A HCP



Seite 11-40

Abraçadeira U Bolt RUB DIN 3570 A HCP



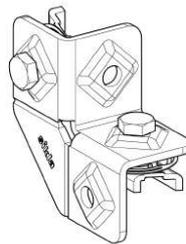
Seite 11-42

Adaptador AD f/f HCP



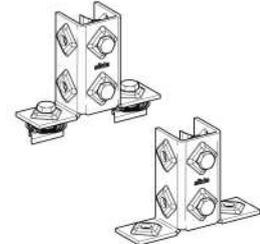
Seite 11-53

Ângulo Conector EV CC 41-1 HCP



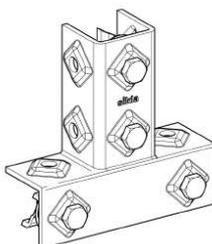
Seite 11-13

Ângulo Conector EV CC 41-2 HCP



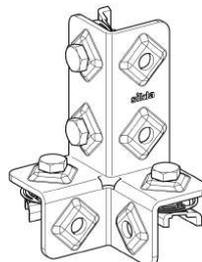
Seite 11-14

Ângulo Conector EV CC 41-3 HCP



Seite 11-16

Ângulo Conector EV CC 41-5 HCP



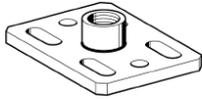
Seite 11-17

Anilha US HCP



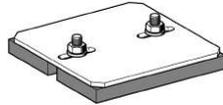
Seite 11-63

Base de Montagem GPL F Stabil HCP



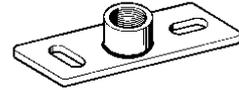
Seite 11-29

Base Isolada SHB HCP



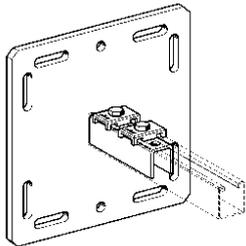
Seite 11-30

Base Roscada GPL HCP



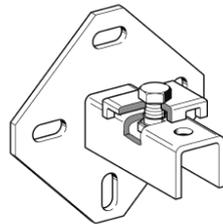
Seite 11-31

Base WBD C HCP



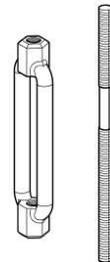
Seite 11-27

Base WBD HCP



Seite 11-26

Conjunto SPZ HCP



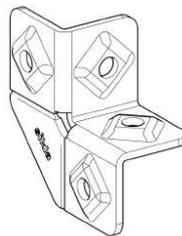
Seite 11-54

Contraporca NT G HCP



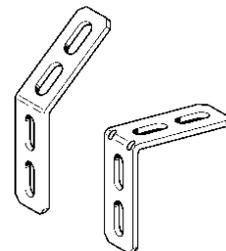
Seite 11-60

Esquadro de Canto EW 41-1 HCP



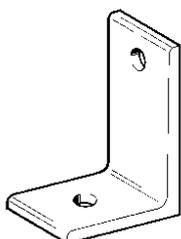
Seite 11-15

Esquadro MW HCP



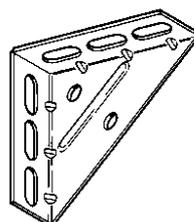
Seite 11-22

Esquadro MW S HCP



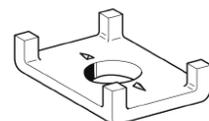
Seite 11-23

Esquadro WK HCP



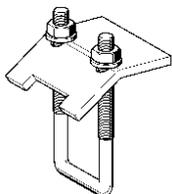
Seite 11-25

Garra de Perfil HK HCP



Seite 11-12

Garra de Perfil SB 41 HCP



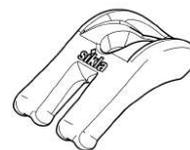
Seite 11-51

Garra SPA 5P AU HCP



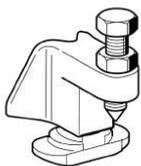
Seite 11-47

Garra SPA 5P HCP



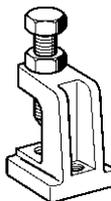
Seite 11-49

Grampo TCS 41 HCP



Seite 11-46

Grampo TCS HCP



Seite 11-45

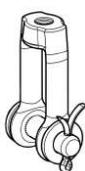
HCP - Proteção de alto desempenho contra a



corrosão

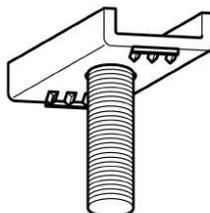
Seite 11-6

Olhal Roscado com Pino
GWB HCP



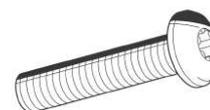
Seite 11-55

Parafuso Cabeça TBO HZ 41
HCP



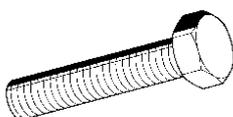
Seite 11-11

Parafuso Flange SCR FLA
HCP



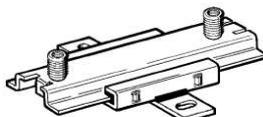
Seite 11-59

Parafuso Hexagonal SKT
HCP



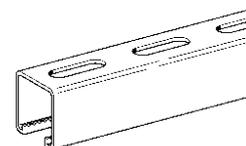
Seite 11-58

Patim GS 2G-PL HCP



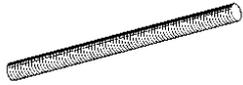
Seite 11-32

Perfil MS 41 HCP



Seite 11-7

Perno Roscado GST HCP



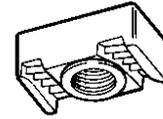
Seite 11-57

Porca de Flange de Segurança NT SEC HCP



Seite 11-62

Porca de Perfil NT HZ 41 HCP



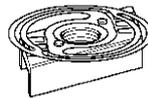
Seite 11-10

Porca Hexagonal NT HCP



Seite 11-61

Porca Rápida NT CC 41 HCP



Seite 11-9

Spray de Zinco ZS HCP



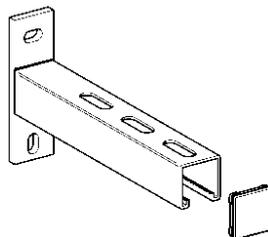
Seite 11-64

Suporte Angular para Conduta LUW HCP



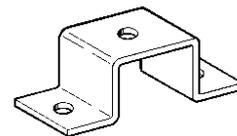
Seite 11-24

Suporte de Consola AK HCP



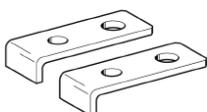
Seite 11-35

Suporte de Perfil SH HCP



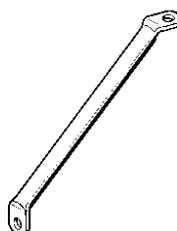
Seite 11-21

Suporte U Bolt UBF HCP



Seite 11-43

Tubo de Travamento STR HCP



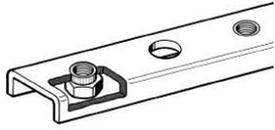
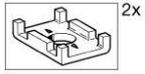
Seite 11-28

Tubo Roscado GR HCP



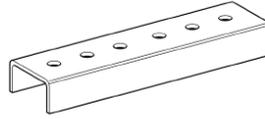
Seite 11-52

União de Perfil SK HCP



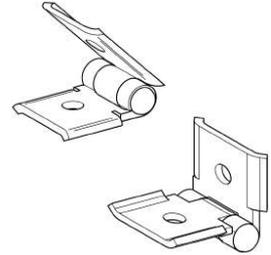
Seite 11-19

União de Perfil SK-L HCP



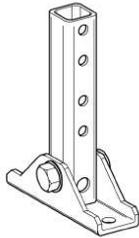
Seite 11-20

União JOI 41 HCP



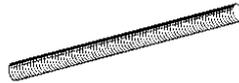
Seite 11-33

União JOI 41 T HCP

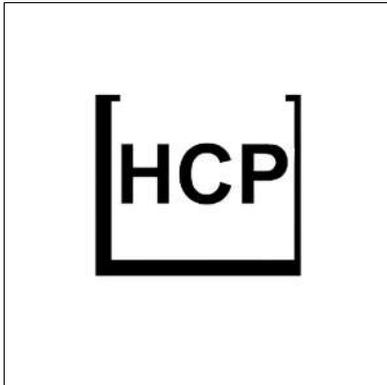


Seite 11-34

Varão Roscado GST HCP



Seite 11-56



HCP - Proteção de alto desempenho contra a corrosão

A definição "High Corrosion Protection" - representa uma proteção anticorrosiva ideal para diferentes elementos de conexão. A Sikla oferece aplicações na categoria corrosiva $\leq C4$, de acordo com a norma DIN EN ISO 12944 a proteção contra corrosão individual ajustada com os seguintes sistemas de revestimento disponíveis:

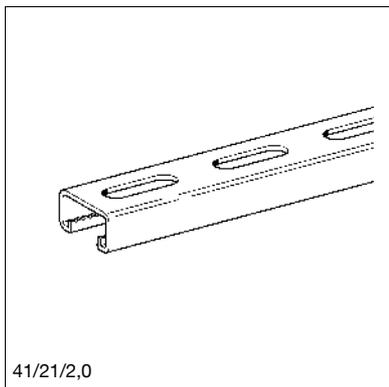
- ◆ Galvanizado a quente de acordo com DIN EN ISO 1461 resp. DIN EN ISO 10684
- ◆ Proteção de alto desempenho contra corrosão, consistindo num revestimento de zinco de acordo com DIN EN 13858 resp. DIN EN ISO 10683
- ◆ Revestimento de superfície de zinco-níquel

O efeito protetor de todos os sistemas de revestimento HCP corresponde, pelo menos, à galvanização a quente bem estabelecida com revestimento em metal quente.

Para selecionar o revestimento de superfície ideal para as suas necessidades, atribuímos grande importância ao efeito protetor, à preservação da funcionalidade (por exemplo, mobilidade da rosca), exigências do mercado e viabilidade económica.

O contacto entre os produtos da gama HCP e os produtos de aço inoxidável deve ser evitado. Sob requerimentos específicos pode aplicar-se o tratamento em HCP acordo com a norma EN ISO 14713-1.

Para projetos com requisitos especiais de proteção contra corrosão, o nosso serviço ao cliente em colaboração consigo encontrará o revestimento de superfície adequado.



Perfil MS 41 HCP

Grupo: 1811

Aplicação

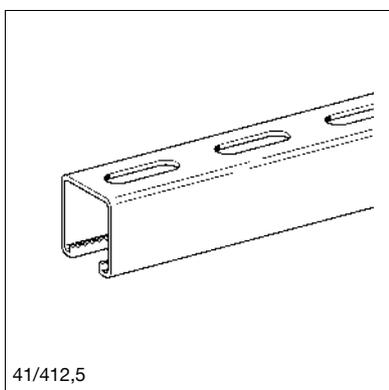
Aplicação para uma montagem fácil e eficiente de suportes e estruturas de sustentação, no local ou em fábrica.

Configuração

Disponível em perfil simples ou duplo. Os perfis duplos são cravados conjuntamente garantindo a protecção contra a corrosão da união.

Instalação

Todos os perfis do Sistema 41 são serrilhados nas bordas interiores e podem combinar-se com muitos outros produtos do Sistema HCP.

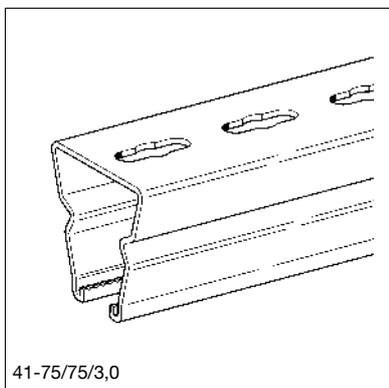


Dados Técnicos

Material: Aço, HCP

D = Perfil duplo

Tipo B/H/s [mm]	Módulo Resistência [cm ³]	Momento Inércia [cm ⁴]	Raio de rotação [cm]
41/21/2,0	W _y : 0,82 W _z : 2,11	I _y : 0,92 I _z : 4,32	i _y : 0,75 i _z : 1,64
41/31/2,0	W _y : 1,61 W _z : 2,90	I _y : 2,55 I _z : 5,96	i _y : 1,10 i _z : 1,69
41/41/2,0	W _y : 2,50 W _z : 3,65	I _y : 5,21 I _z : 7,48	i _y : 1,44 i _z : 1,73
41/41/2,5	W _y : 2,94 W _z : 4,39	I _y : 6,17 I _z : 9,01	i _y : 1,44 i _z : 1,72
41/62/2,5	W _y : 5,75 W _z : 6,29	I _y : 18,08 I _z : 12,91	i _y : 2,10 i _z : 1,77
41-75/75/3,0	W _y : 10,29 W _z : 11,41	I _y : 44,30 I _z : 42,80	i _y : 2,53 i _z : 2,48
41/21/2,0 D	W _y : 2,35 W _z : 4,22	I _y : 4,94 I _z : 8,65	i _y : 1,24 i _z : 1,64
41/41/2,5 D	W _y : 8,96 W _z : 8,79	I _y : 36,73 I _z : 18,03	i _y : 2,46 i _z : 1,72
41-75/75/3,0 D	W _y : 30,66 W _z : 22,83	I _y : 230,02 I _z : 85,60	i _y : 4,07 i _z : 2,48



Tipo B/H/s [mm]	Área da secção A [cm ²]	Distância e [cm]	Carga pontual máx. admitida F _{max} [kN]	Momento máx. tensão M _q [Nm]
41/21/2,0	1,60	1,11	4,0	44,5
41/31/2,0	2,08	1,58	4,0	44,5
41/41/2,0	2,48	2,07	4,0	44,5
41/41/2,5	3,03	2,09	6,0	44,5
41/62/2,5	4,08	3,14	6,0	44,5
41-75/75/3,0	6,92	4,30	10,0	44,5
41/21/2,0 D	3,20	2,10	4,0	44,5
41/41/2,5 D	6,06	4,10	6,0	44,5
41-75/75/3,0 D	13,84	7,50	10,0	44,5

Hinweis: Todos os valores e cargas nas tabelas referem-se a perfis perfurados. As tabelas de carga devem ser consultadas no capítulo "Pressix CC 41".

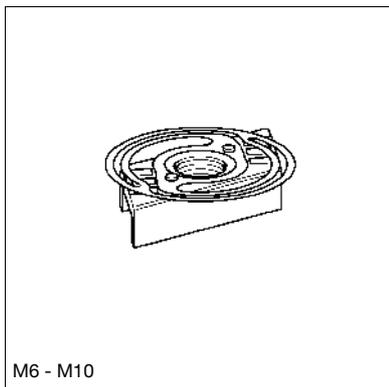
Aprovações / Conformidade



Este produto obteve o Selo de Qualidade "RAL" e encontra-se em conformidade com a norma RAL GZ-655

* = sem certificado RAL

Tipo	Comprimento [m]	Rasgo perfil	Peso [kg/m]	Qt. [m]	Código
41/21/2,0	6	3	1,32	6	193860
41/31/2,0	6	3	1,64	6	198896
41/41/2,0	6	3	1,97	6	196724
41/41/2,5	6	3	2,36	6	161497
41/62/2,5	6	3	3,13	6	199527
41-75/75/3,0	6	4	5,68	6	174008
41/21/2,0 D *	6	3	2,64	6	193884
41/41/2,5 D *	6	3	4,74	6	166748
41-75/75/3,0 D *	6	4	11,24	6	173981



M6 - M10

Porca Rápida NT CC 41 HCP

Grupo: 1814

Aplicação

Particularmente útil na instalação de perfis verticais ou em locais de difícil acesso. Esta peça substitui a “3ª mão” e oferece as seguintes vantagens:

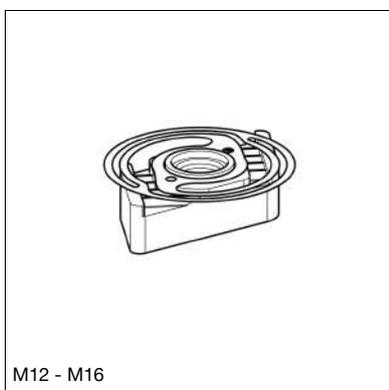
- ◆ Para todos os perfis Sikla do tipo 41, independentemente da altura do perfil.
- ◆ Não prende na cabeça dos parafusos quando desliza no perfil.
- ◆ Não tem aparência de fixação após aperto.

Configuração

A porca e a mola estão firmemente ligadas.

Instalação

Depois de inserir a Porca Rápida CC 41 HCP na abertura do perfil, virar –com uma ligeira pressão –à direita até ao seu limite máximo. A desinstalação efectua-se mediante a ordem inversa. A instalação e a desinstalação não requerem ferramentas e pode ser repetida diversas vezes.



M12 - M16

Dados Técnicos

	M6	M8	M10	M12
Torque de aperto 8.8 ¹⁾ [Nm]	10	25	40	80

¹⁾ Usando classes de aço inferiores, o valor deve ser reduzido.

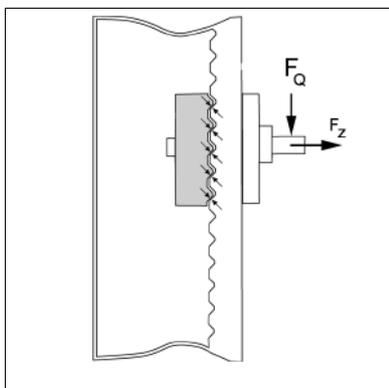
Espessura perfil [mm]	M6 FZ ≤ [kN]	M8 FZ ≤ [kN]	M10 FZ ≤ [kN]	M12 FZ ≤ [kN]	M6 FQ ≤ [kN]	M8 FQ ≤ [kN]	M10 FQ ≤ [kN]	M12 FQ ≤ [kN]
1,5	3,0	3,0	3,0	7,5	0,7	1,8	2,9	7,5
2,0	3,2	5,8	5,8	10	0,9	2,1	3,4	9
2,5	3,2	5,8	5,8	11	1,0	2,6	4,1	9
3,0	3,2	5,8	5,8	13	1,1	2,8	4,4	9

Nota: A capacidade máx. de carga dos perfis deve ser respeitada.

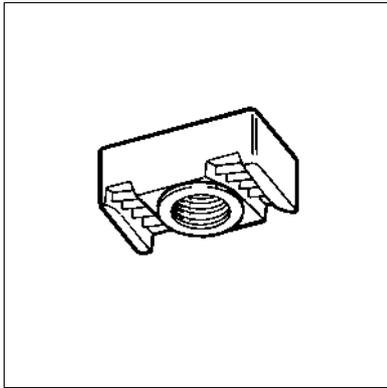
Material:

Porca CC: Aço, classe 5.6, HCP

Anilha de mola: Chapa de aço, anticorrosivo



Tipo	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
CC 41-M6	0,03	50	198698
CC 41-M8	0,03	50	198650
CC 41-M10	0,03	50	186284
CC 41-M12	0,06	50	110015



Porca de Perfil NT HZ 41 HCP

Grupo: 1814

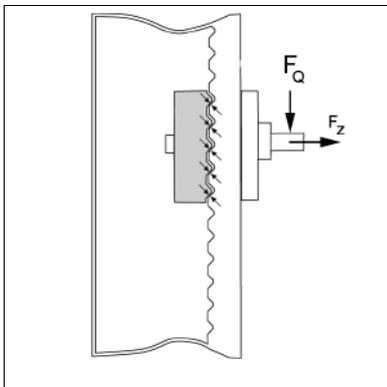
Aplicação

Apropriado para perfil do tipo 41, em HCP.

Dados Técnicos

	M10	M12	M16
Torque de aperto 8.8 ¹⁾ [Nm]	40	80	80

¹⁾ Usando classes de aço inferiores, o valor deve ser reduzido.

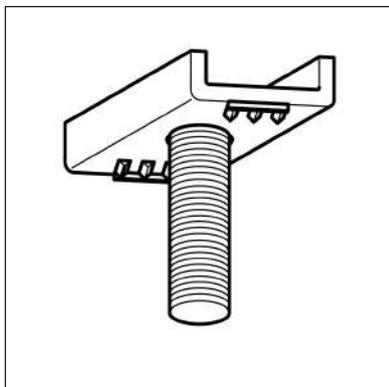


Espessura Perfil [mm]	M10	M12	M16	M10	M12	M16
	FZ ≤ [kN]	FZ ≤ [kN]	FZ ≤ [kN]	FQ ≤ [kN]	FQ ≤ [kN]	FQ ≤ [kN]
1,5	6,0	7,5	7,5	5,5	7,5	6
2,0	7,5	10	10	5,5	9	6
2,5	8,5	11	11	5,5	9	6
3,0	8,5	13	13	5,5	9	6

Nota: A capacidade de carga do perfil deve ser tida em consideração.

Material: Aço, HCP

Tipo	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
HZ 41-M10	0,03	50	162115
HZ 41-M12	0,06	50	162133
HZ 41-M16	0,05	50	182279



Parafuso Cabeça TBO HZ 41 HCP

Grupo: 1809

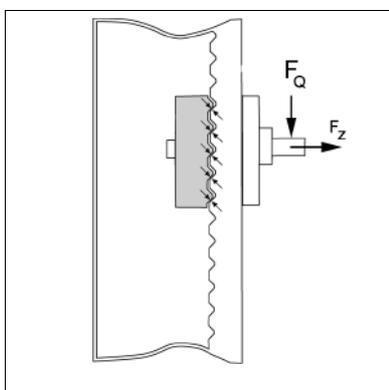
Aplicação

Para ser usado em conjunto com os perfis 41 HCP.

Dados Técnicos

Tipo	Torque de aperto M_{max} [Nm]	Momento flector ¹⁾ [Nm]
HZ 41 M10	18,0	10,0
HZ 41 M12	32,0	17,5

¹⁾ O momento de flexão actual não deverá exceder o momento de flexão permitido do perfil em acção lateral.



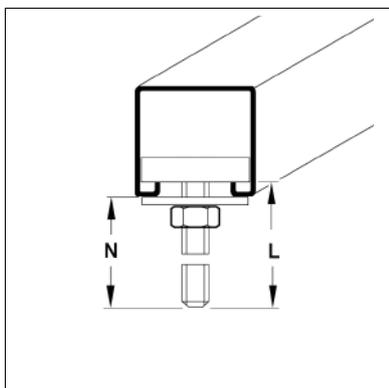
Espessura Perfil [mm]	$F_Z \leq$ [kN]	$F_Q \leq$ [kN]
1,5	3,0	2,9
2,0	5,8	3,4
2,5	5,8	4,1
3,0	5,8	4,4

Nota: Deverá ser respeitada a capacidade de carga dos perfis.

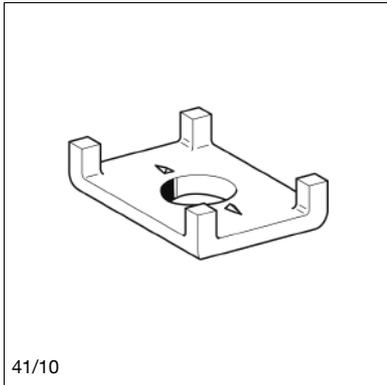
Material:

Cabeça T: Classe 5.6, HCP

Perno Roscado: Classe 4.8, HCP



Tipo	Comp. L [mm]	Comprimento disponível da rosca [mm]	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
HZ 41 M10 x 35	40	35	0,05	50	111453
HZ 41 M12 x 35	40	35	0,06	50	111454



41/10

Garra de Perfil HK HCP

Grupo: 1828

Aplicação

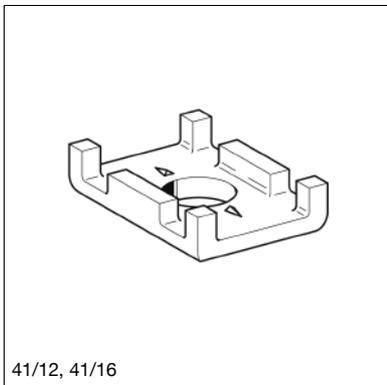
Elemento de segurança para perfis Sikla, para ser utilizado em substituição das anilhas. A Garra de Perfil previne que as abas ao longo da abertura interior do perfil abram, e garante uma óptima distribuição de carga. Quando são impostas cargas ao longo dos perfis, as Garras de Perfil HK HCP oferecem segurança adicional devido aos dentes em relevo que penetram o perfil. Apropriada para perfis simples e duplos.

Em cargas distribuídas ao longo do perfil de montagem, a garra de perfil HK oferece vantagens adicionais. As saliências especiais e a geometria da peça garantem uma maior segurança e resistência nas instalações.

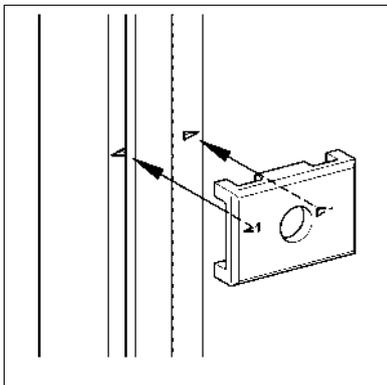
Dados Técnicos

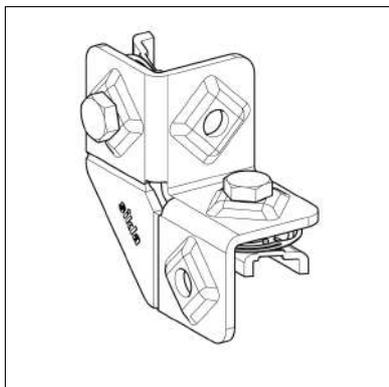
Material: Aço, HCP

Tipo	Para Perfil [mm]	Diâmetro [mm]	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
41/10	41	11	0,06	50	179606
41/12	41	13	0,07	50	179615
41/16	41	17	0,07	50	179624



41/12, 41/16





Ângulo Conector EV CC 41-1 HCP

Grupo: 1852

Aplicação

Elemento de ligação pré-montado para estruturas, para ligação de perfis do tipo 41 a um ângulo de 90°. Preferencialmente utilizado em combinação com o perfil 41/41. Pode escolher-se livremente a direção da boca do perfil.

- ◆ Sistema de ligação rápida a 90° de perfis do tipo 41.
- ◆ Bloqueia automaticamente quando é colocado no lugar, e suporta o seu próprio peso.
- ◆ Ligação segura com bloqueio da peça, fixação positiva e não positiva com a porca de perfil recartilhada e parafuso sextavado M10.
- ◆ Alta rigidez devido ao seu desenho especial.
- ◆ O relevo em forma de diamante cria uma curva de tensão otimizada.

Configuração

Com porca rápida CC 41 e parafuso SKT (fornecidos separados).

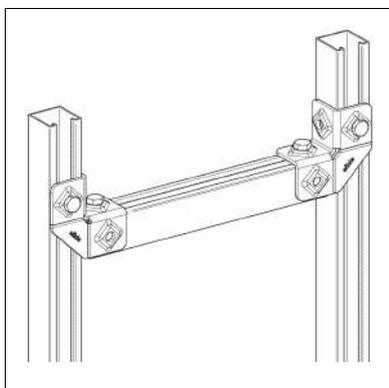
Instalação

Usar em número par.

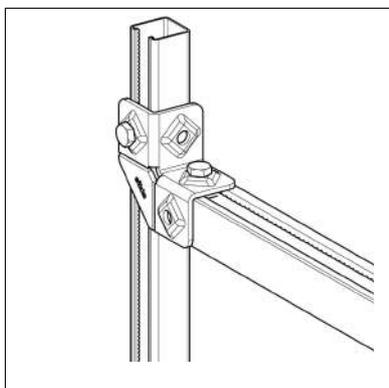
Dados Técnicos

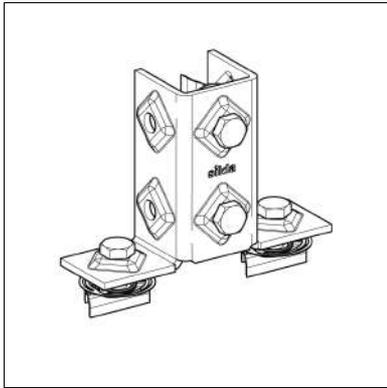
Máx. carga perm.: 5,0 kN carga a meio vão por perfil fixo com 2 Ângulos conectores EV CC 41-1

Aperto: 40 Nm
Material: Aço, HCP



Tipo	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
EV CC 41-1	0,38	25	117352





Ângulo Conector EV CC 41-2 HCP

Grupo: 1852

Aplicação

Elemento de ligação pré-montado para estruturas tridimensionais, para ligação de perfis do tipo 41 a um ângulo de 90°. Preferencialmente utilizado em combinação com o perfil 41/41. Pode escolher-se livremente a direção da boca do perfil. A versão W é utilizada para ligação à parede, chão ou tectos, pode escolher-se livremente a direção da boca do perfil.

- ◆ Sistema de ligação rápida a 90° de perfis do tipo 41.
- ◆ Bloqueia automaticamente quando é colocado no lugar, e suporta o seu próprio peso.
- ◆ Ligação segura com bloqueio da peça, fixação positiva e não positiva com a porca de perfil recartilhada e parafuso sextavado M10.
- ◆ Alta rigidez devido ao seu desenho especial.
- ◆ O relevo em forma de diamante Sikla cria uma curva de tensão otimizada.

Instalação

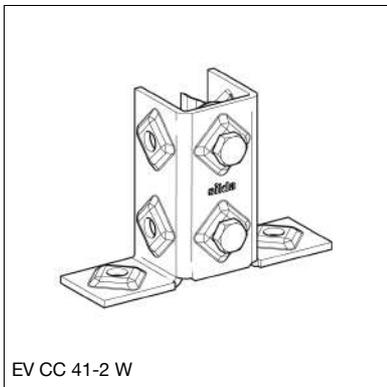
Utiliza-se em número par.

Dados Técnicos

Max.carga Perm.: $F_z = 5$ kN por conector
 - $F_z = 10$ kN por conector

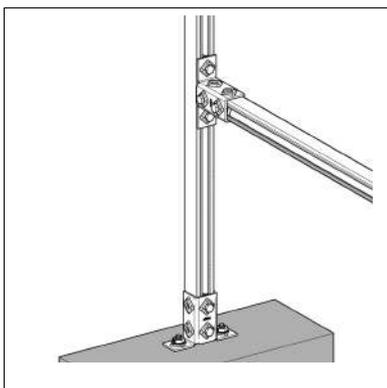
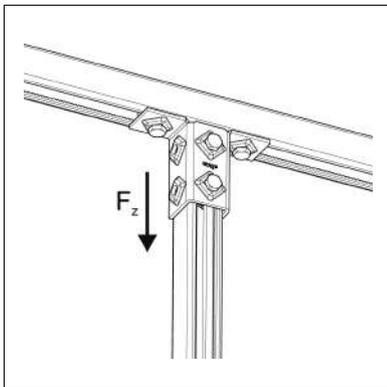
Aperto: 50 Nm

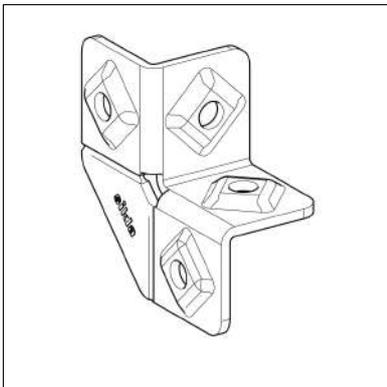
Material: Aço, HCP



EV CC 41-2 W

Tipo	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
EV CC 41-2	0,70	10	117457
EV CC 41-2 W	0,58	10	117459





Esquadro de Canto EW 41-1 HCP

Grupo: 1852

Aplicação

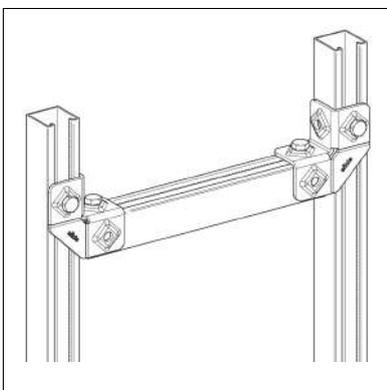
Elemento de união para estruturas dimensionais com perfis do tipo 41. Dependendo da aplicação, pode escolher-se livremente a direção da boca do perfil.

Instalação

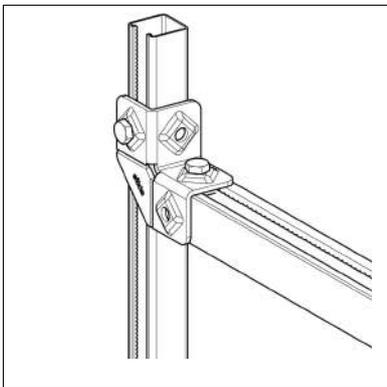
Usar em número par.

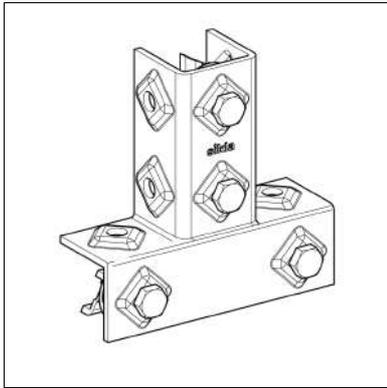
Dados Técnicos

Máx. carga perm.: 5,0 kN a meio vão por perfil fixo com 2 Esquadros EW 41-1
 Aperto: 40 Nm
 Material: Aço, HCP



Tipo	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
EW 41-1	0,28	25	117351





Ângulo Conector EV CC 41-3 HCP

Grupo: 1852

Aplicação

Elemento de ligação pré-montado para estruturas tridimensionais, para ligação de perfis do tipo 41 a um ângulo de 90°. Preferencialmente utilizado em combinação com o perfil 41/41. Pode escolher-se livremente a direção da boca do perfil.

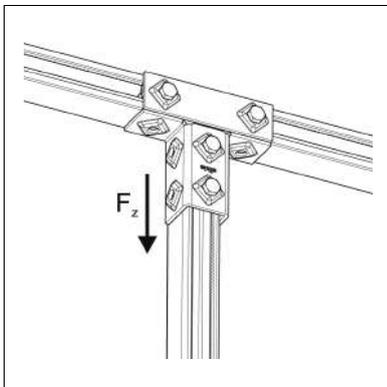
- ◆ Sistema de ligação rápida a 90° de perfis do tipo 41.
- ◆ Bloqueia automaticamente quando é colocado no lugar, e suporta o seu próprio peso.
- ◆ Ligação segura com bloqueio da peça, fixação positiva e não positiva com a porca de perfil recartilhada e parafuso sextavado M10.
- ◆ Alta rigidez devido ao seu desenho especial.
- ◆ O relevo em forma de diamante Sikla cria uma curva de tensão otimizada.

Instalação

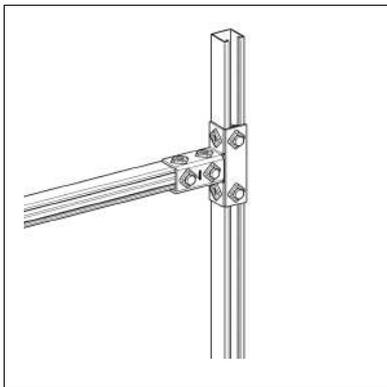
Utiliza-se em numero par.

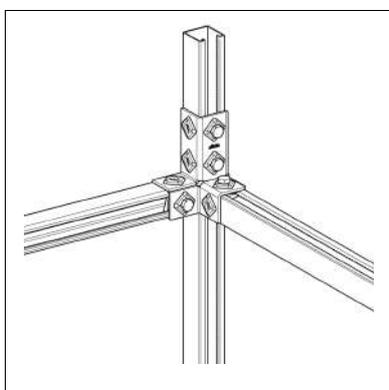
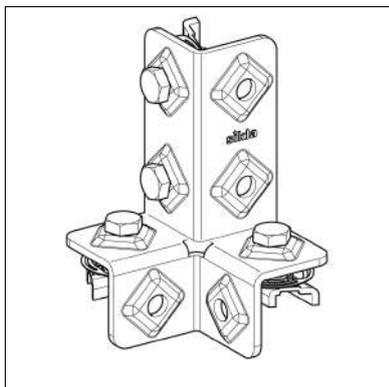
Dados Técnicos

Max.carga Perm.: $F_z = 5$ kN por conector
 - $F_z = 10$ kN por conector
 Aperto: 50 Nm
 Material: Aço, HCP



Tipo	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
EV CC 41-3	0,88	10	117462





Ângulo Conector EV CC 41-5 HCP

Grupo: 1852

Aplicação

Elemento de ligação pré-montado para estruturas tridimensionais, para ligação de perfis do tipo 41 a um ângulo de 90°. Preferencialmente utilizado em combinação com o perfil 41/41. Pode escolher-se livremente a direção da boca do perfil.

- ◆ Sistema de ligação rápida a 90° de perfis do tipo 41.
- ◆ Bloqueia automaticamente quando é colocado no lugar, e suporta o seu próprio peso.
- ◆ Ligação segura com bloqueio da peça, fixação positiva e não positiva com a porca de perfil recartilhada e parafuso sextavado M10.
- ◆ Alta rigidez devido ao seu desenho especial.
- ◆ O relevo em forma de diamante Sikla cria uma curva de tensão otimizada.

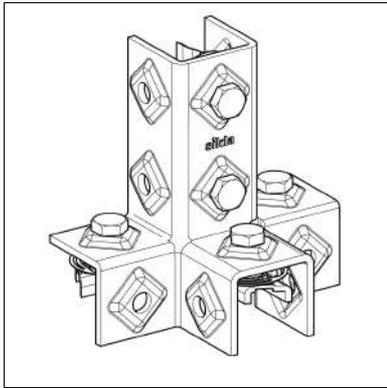
Instalação

Utiliza-se em número par.

Dados Técnicos

Max.carga Perm.: 5,0 kN Carga no centro por perfil fixo com dois ângulos.
EV CC 41-5
Aperto:: 50 Nm
Material: Aço, HCP

Tipo	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
EV CC 41-5	0,69	10	117466



Ângulo Conector EV CC 41-4 HCP

Grupo: 1852

Aplicação

Elemento de ligação pré-montado para estruturas tridimensionais - para ligação de perfis do tipo 41 a um ângulo de 90°. Preferencialmente utilizado em combinação com o perfil 41/41. Pode escolher-se livremente a direção da boca do perfil.

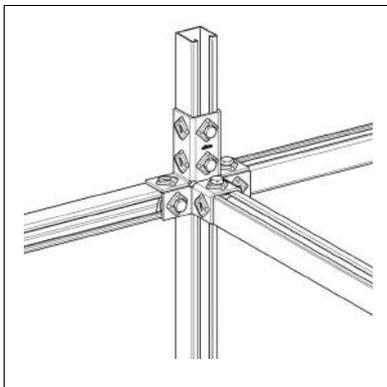
- ◆ Sistema de ligação rápida a 90° de perfis do tipo 41.
- ◆ Bloqueia automaticamente quando é colocado no lugar e suporta o seu próprio peso.
- ◆ Ligação segura com bloqueio da peça, fixação positiva e não positiva com a porca de perfil recartilhada e parafuso sextavado M10.
- ◆ Alta rigidez devido ao seu desenho especial.
- ◆ O relevo em forma de diamante Sikla cria uma curva de tensão otimizada.

Instalação

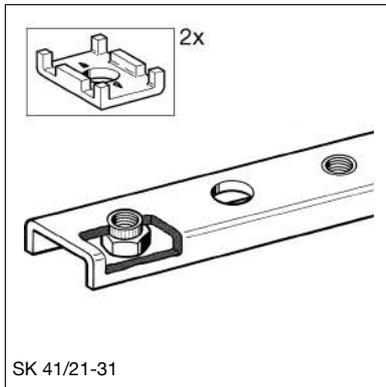
Utiliza-se em número par.

Dados Técnicos

Max.carga Perm.: 3,3 kN Carga no centro por perfil fixo com dois ângulos.
EV CC 41-4
Aperto: 50 Nm
Material: Aço, HCP



Tipo	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
EV CC 41-4	1,04	10	117464



União de Perfil SK HCP

Grupo: 1853

Aplicação

Desenvolvido para a pré-montagem rápida e segura de perfis Sikla, tanto em obra como em fábrica/oficina de montagem.

Configuração

Garra de Perfil HK 41 e porca hexagonal fornecidos separadamente.

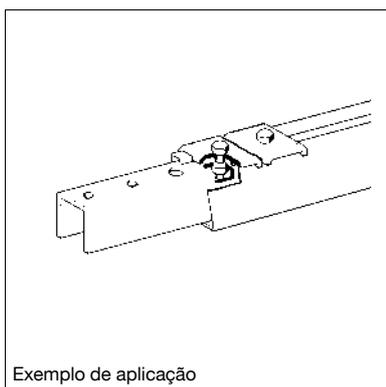
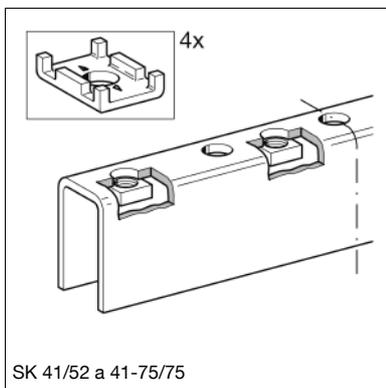
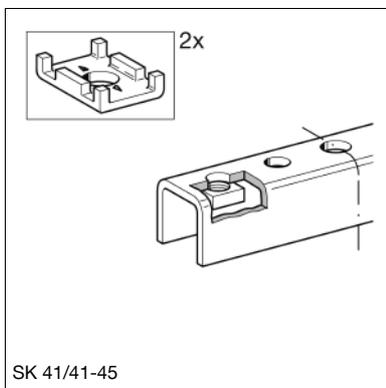
Instalação

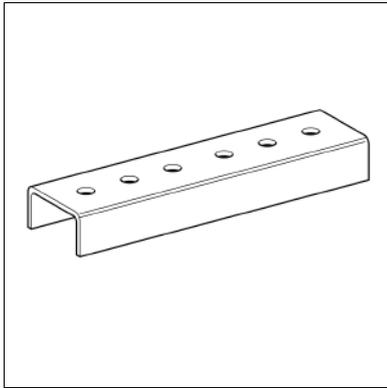
Os perfis duplos exigem duas uniões de perfil SK. Consultar o Guia de Instalação.

Dados Técnicos

Material: Aço, HCP

Tipo	Para perfil	Comprimento [mm]	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
SK 41/21-31	41/21/1,5 - 41/31/2,0	160	0,40	10	186680
SK 41/41-45	41/41/2,0 - 41/45/2,5	160	0,59	10	195642
SK 41/52	41/52/2,5	260	1,10	10	195659
SK 41/62	41/62/2,5	260	1,35	10	195666
SK 41-75/65	41-75/65/3,0	260	1,41	10	195673
SK 41-75/75	41-75/75/3,0	260	1,61	10	195680





União de Perfil SK-L HCP

Grupo: 1853

Aplicação

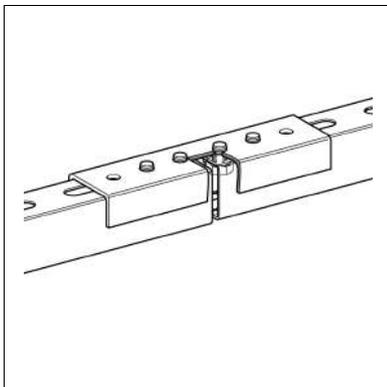
Elemento para ligação de perfis. O perfil deverá ter vários pontos de apoio, para ficar seguro. A união de perfil não deverá ser fixa nas extremidades finais dos perfis. Em utilização com perfis > 41/21 deverá ser respeitada a carga.

Instalação

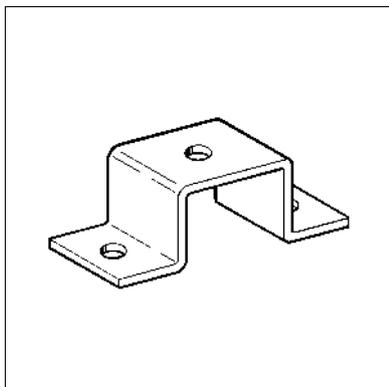
Posicione a União de Perfil SK-L HCP na nas costas do perfil e aparefuse as extremidades dos perfis (pelos furos dos perfis) com dois parafusos FLS F 80.

Dados Técnicos

Carga admissível /flexão adm.: 300 Nm
Material: Aço, HCP



Tipo	Para perfil	Altura perfil h _{max} [mm]	Comprimento [mm]	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
SK-L	41	62	180	0,36	10	198971



Suporte de Perfil SH HCP

Grupo: 1812

Aplicação

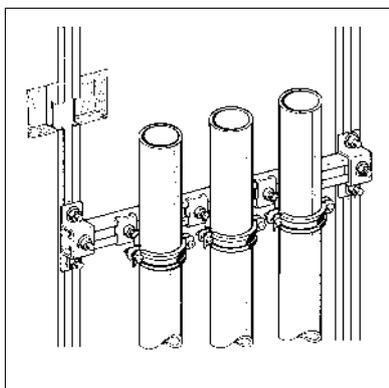
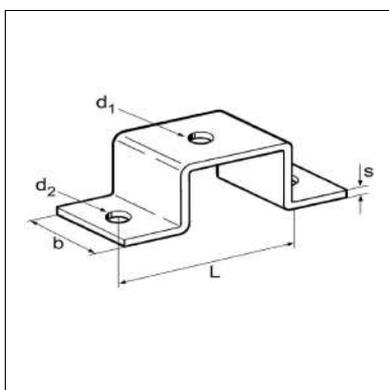
Para ligar os Perfis Sikla:

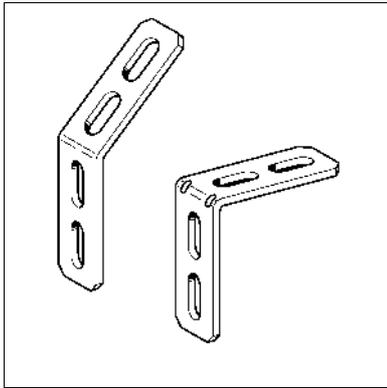
- ◆ Directamente à estrutura ou
- ◆ Directamente a outros perfis

Dados Técnicos

Material: Aço, HCP

Tipo	b x s [mm]	L [mm]	Ø d ₁ [mm]	Ø d ₂ [mm]	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
SH 41/21	40 x 4	80	11	11	0,16	50	189992
SH 41/41	40 x 4	80	11	11	0,21	50	183116
SH 41/41 D	40 x 4	80	13	13	0,32	10	183143
SH 41/62	40 x 4	80	11	11	0,27	25	113917
SH 41-75/75	50 x 5	120	13	13	0,49	25	183134





Esquadro MW HCP

Grupo: 1826

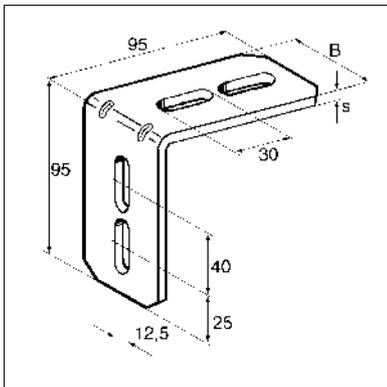
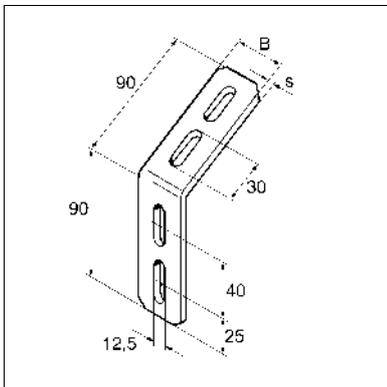
Aplicação

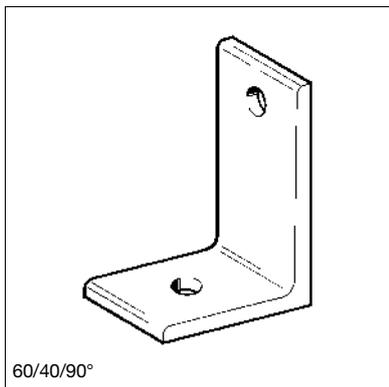
Adequado para Perfis Sikla MS 41. Elemento muito útil às consolas de suporte para a integração de barras transversais e outras estruturas composta por perfil HCP.

Dados Técnicos

Material: Aço, HCP

Tipo	B [mm]	s [mm]	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
90/90/30°	40	4	0,23	25	194041
90/90/45°	40	5	0,23	25	162045
95/95/90°	40	5	0,23	25	162036





Esquadro MW S HCP

Grupo: 1826

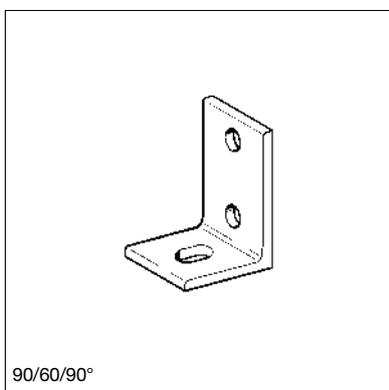
Aplicação

Elemento desenhado para criar pontos de união lateral entre vigas de betão ou de madeira e para aplicações similares. Pode servir de esquadro de união entre estruturas de montagem de perfis Sikla.

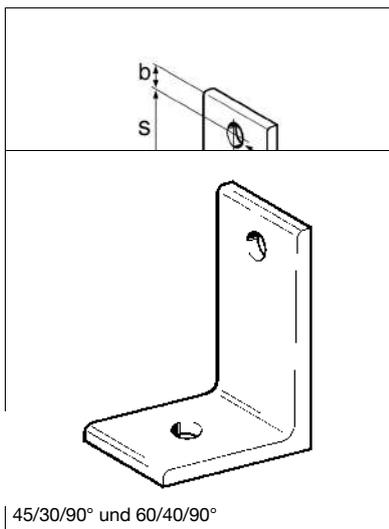
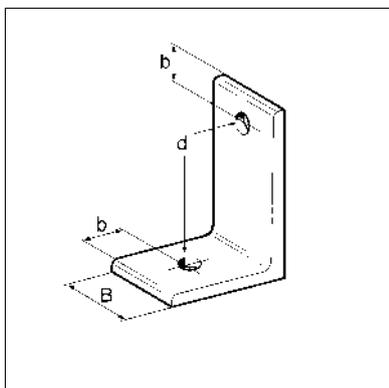
Dados Técnicos

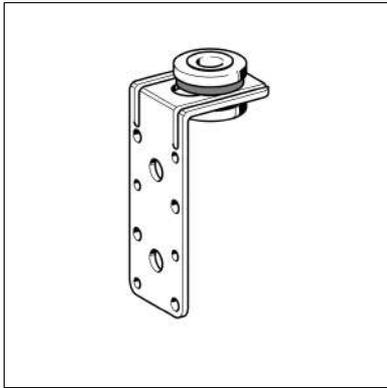
Tipo	Carga admitida	Sistemas Sprinkler
60/40/90°	7,5 kN	≤ DN 150
90/60/90°	7,5 kN	≤ DN 150

Material: Aço, HCP



Tipo	Ângulo do perfil DIN 1029	B [mm]	b [mm]	d [mm]	s [mm]	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
60/40/90°	60/40/6	40	20	13	-	0,18	25	162063
90/60/90°	90/60/6	40	15	13	50	0,26	25	162072





Suporte Angular para Conduta LUW HCP

Grupo: 1801

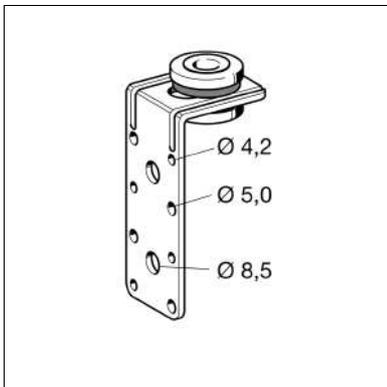
Aplicação

Elemento de montagem para condutas retangulares instaladas directamente sob um tecto, ou para instalações suspensas montadas com varão roscado. Permite instalação de elementos de insonorização de acordo com a norma DIN 4109.

O furo alongado permite o ajuste das variações e tolerâncias da construção. Para a montagem em condutas com perfis e parafusos em T, é garantida a distância adequada para evitar que o ruído seja transmitido à construção.

Configuração

Pré-instalado com um elemento de insonorização.



Instalação

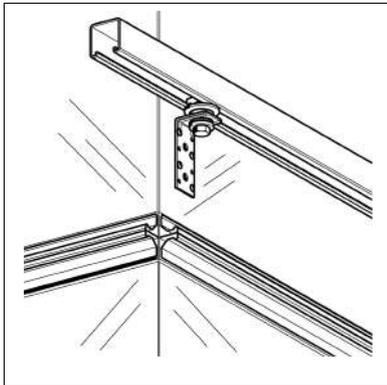
O Suporte Angular pode ser fixo à conduta com rebites de aço inoxidável (\varnothing 4 - 5 mm) ou parafusos M8.

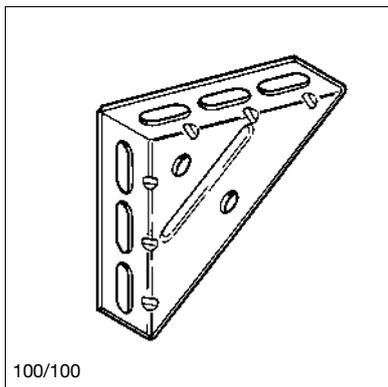
Para o ajuste vertical do ângulo (carga de pressão), usam-se os orifícios junto da curva de 90°. Para fixação com parafuso M8 usa-se uma anilha 8/40.

Dados Técnicos

Carga máxima:	0,8 kN
Material parte metálica:	Aço, HCP
Absorção do som:	até 8,7 dB(A)
Material à prova de som:	EPDM, schwarz
Dureza:	45+ / -5° Shore
Resist.temperatura:	-50°C até +110°C

Tipo	Conexão	Ajuste [mm]	Material [mm]	Comprimento [mm]	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
SL	M8/M10	13	35 x 2,5	41/85	0,09	100	113931





100/100

Esquadro WK HCP

Grupo: 1826

Aplicação

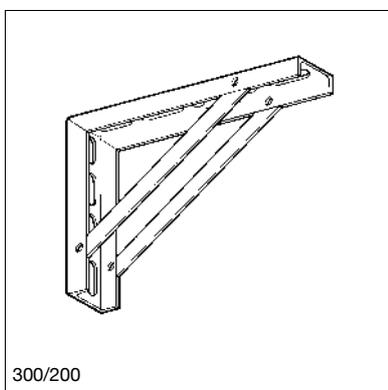
Os esquadros Sikla podem ser usados para instalar tubagens em paredes, tectos e pavimentos. Dependendo do local de montagem, os tubos podem apoiar-se sobre o esquadro, podem ser colocados em posição vertical ou podem ainda ser suspensos (com pernos roscados).

Em combinação com perfis, os esquadros oferecem uma vasta variedade de opções de montagem de suportes. Além disso, a capacidade de carga da estrutura pode ser aumentada, fixando-a ao esquadro.

Dados Técnicos

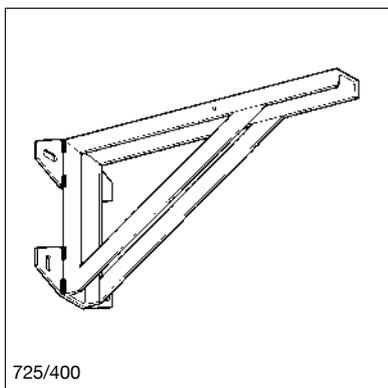
Material: Aço, HCP

Especificações, cargas e detalhes técnicos ver o capítulo "Esquadros" (versões galvanizadas).

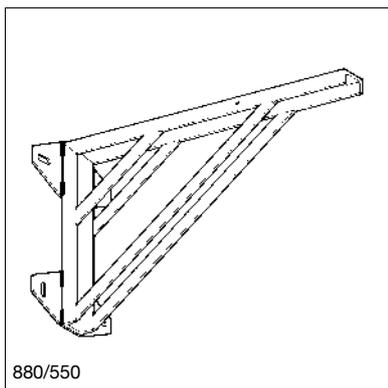


300/200

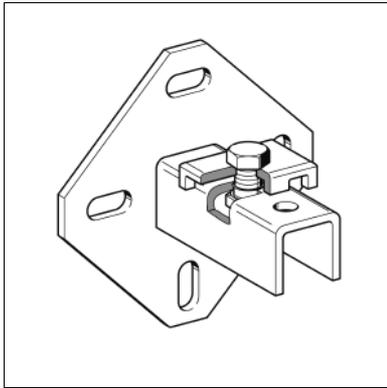
Tipo	Perfil	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
100/100-40	-	0,23	25	163930
150/150	-	0,60	25	181685
300/200	U 50/25	2,28	1	162531
550/350	U 50/25	4,62	1	162610
725/400	U 65/42	12,72	1	151041
880/550	U 65/42	18,43	1	151050



725/400



880/550



Base WBD HCP

Grupo: 1856

Aplicação

Esta base, em combinação com os perfis Sikla, é particularmente indicada para:

- ◆ Montar estruturas e consolas em paredes, pavimentos e tectos.
- ◆ Ser utilizado como pé direito para estruturas com perfis Sikla.

As dimensões e a forma da base permitem um momento de flexão elevado e estabilizam com segurança as cargas laterais.

Instalação

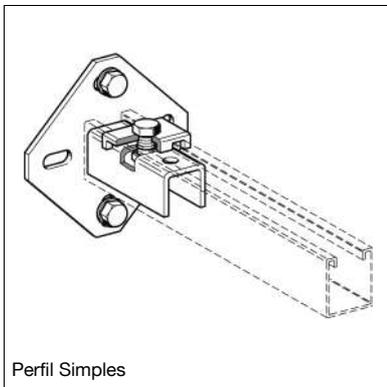
Normalmente, dois parafusos colocados nos cantos opostos e ao longo do eixo da força são suficientes. Em casos excepcionais (por ex. em que haja forças em todos os sentidos ou em montagens onde hajam cargas verticais muito elevadas), deverão colocar-se 4 buchas.

Torque de aperto para parafusos hexagonais ≥ 40 Nm.

Para montagens no tecto com cargas elevadas (até 7 kN) recomenda-se o uso de pelo menos um parafuso transversal ao perfil fazendo a conexão entre o perfil e a base WBD (ver guia de instalação).

Dados Técnicos

Tipo	Para o perfil Sikla	A [mm]	s [mm]	B [mm]	b [mm]	h [mm]	C [mm]	Parafusos para fixação
41/21-31	41/21/2,0 - 41/31/2,0	135	6	100	25	11	95	M10
41/41-45	41/41/2,5	135	6	100	25	11	95	M10
41/62	41/62/2,5	170	6	120	25	13	131	M12
41/41-45 D	41/41/2,5 D	210	8	170	25	13	125	M10



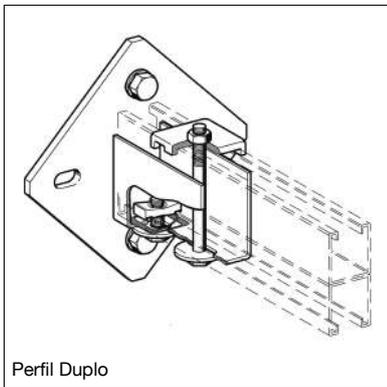
Carga máxima admissível para montagem em parede:

As possíveis cargas pontuais podem ser consultadas nos diagramas de cargas no capítulo "Sistemas de montagem Pressix CC 41" e são válidas para fixações em parede utilizando 2 parafusos com a classe indicada.

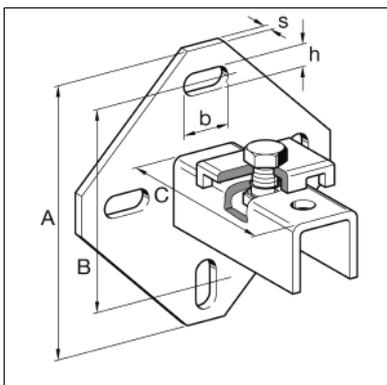
Carga máxima admissível para montagem em tectos:

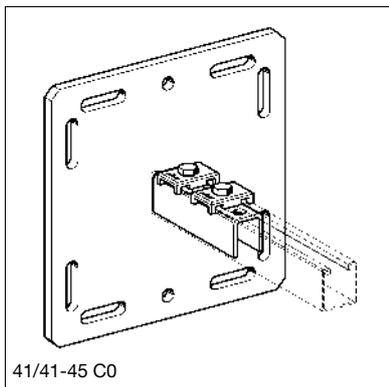
A carga vertical máx. admitida para montagem de estruturas em tecto é 2,0 kN. Fixas pelo menos com um parafuso de classe (8.8) 7,0 kN.

Material: Aço, HCP

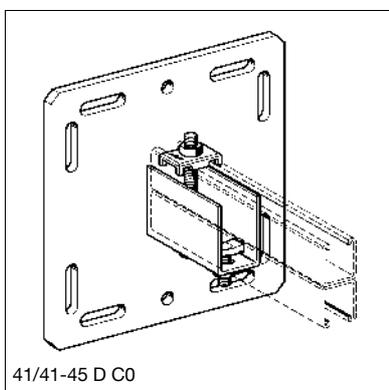


Tipo	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
41/21-31	0,73	10	198063
41/41-45	0,83	10	198070
41/62	1,50	5	113918
41/41-45 D	2,46	5	198100

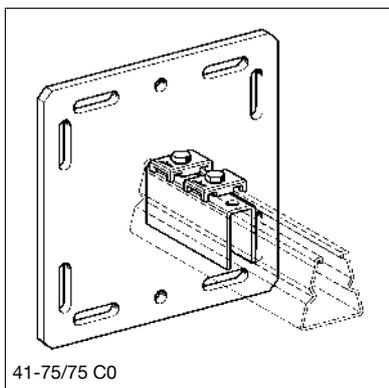




41/41-45 C0



41/41-45 D C0



41-75/75 C0

Base WBD C HCP

Grupo: 1856

Aplicação

Em combinação com os perfis Sikla da série 41/41, a Base WBD é ideal para montar estruturas e consolas em paredes, pavimentos e tectos e para fixação directa das vigas de aço. Em combinação com a Base AP, é possível fixá-la a uma viga comum flange de largura > 120 mm.

Configuração

Base com perfil em U soldado.

Acessórios (pré-montados):

- 2 Garras de Perfil e 2 parafusos hexagonais, 2 Porcas hexagonais soldadas (WBD C para perfis simples)
- 1 Garra de perfil, 1 parafuso em T, porca, parafuso e anilha (WBD C para perfis duplos)

Instalação

Dependendo da situação, várias opções são recomendadas:

- a) Conexão friccional a vigas de aço, usando Conjunto de Montagem MS 5P M12 S.
- b) Para fixação a estruturas de edifícios deve usar-se pelo menos duas buchas para cargas pesadas M12. Consulte as cargas e aprovações das ancoragens.

Para a montagem em tecto, o parafuso de ligação entre o perfil e a Base deve atravessar ambas as peças.

Dados Técnicos

Tipo	Para perfil Sikla	Dimensões do prato [mm]	Para vigas largura [mm]	Furos para
41/41-45 C0	41/41 41/45	220 x 220 x 12	80 - 120	M12
41-75/75 C0	41-75/75	220 x 220 x 12	80 - 120	M12
41/41-45 D C0	41/41 D 41/45 D	220 x 220 x 12	80 - 120	M12

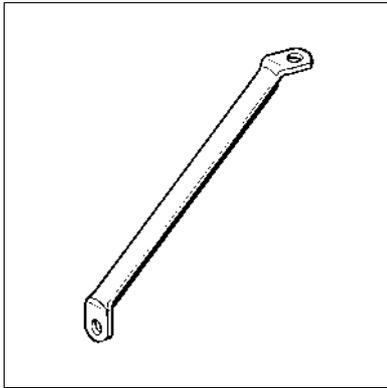
Material:

Base WBD: Aço, HCP

Garra de perfil: Ferro fundido maleável, HCP

Acessórios: Aço, HCP

Tipo	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
41/41-45 C0	5,09	1	179498
41-75/75 C0	4,74	1	179507
41/41-45 D C0	5,16	1	179561



Tubo de Travamento STR HCP

Grupo: 1326

Aplicação

Os Tubos de Travamento absorvem as forças laterais aplicadas nos esquadros de suporte, originadas pela colocação das tubagens horizontais, em particular quando os suportes deslizantes são fixados nos esquadros.

Travamento **devem** absorver as forças laterais, caso contrário corre-se o risco dos esquadros serem arrancados dos seus componentes de fixação.

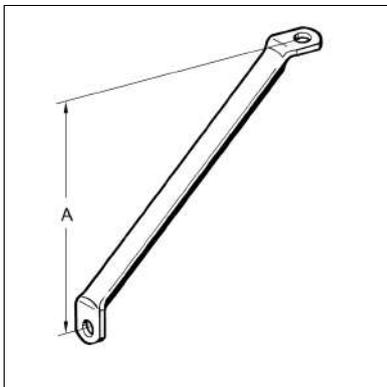
Instalação

O Tubo de Travamento deve ser fixo no Esquadro através de um parafuso hexagonal, cujo diâmetro é recomendado especificamente para este propósito.

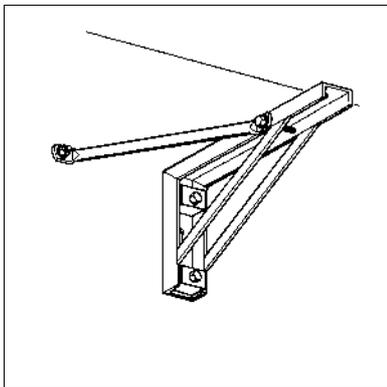
Dados Técnicos

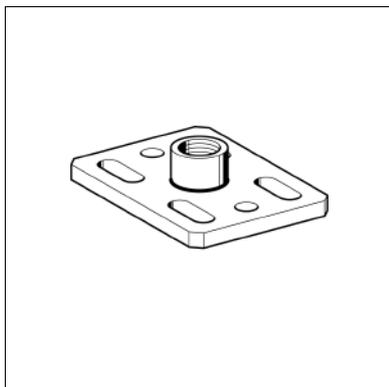
Tipo	Parafuso recomendado para fixação ao esquadro	Carga admitida (tensão e pressão)	Dimensão A
300/200	M10 x 80	7,0 kN	210
550/350	M10 x 80	7,0 kN	365
725/400	M10 x 100	12,0 kN	400
880/550	M10 x 100	12,0 kN	550

Material: Tubo de aço moldado a frio DIN 2448, HCP



Tipo	Tubo	Diâmetro [mm]	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
300/200	R 1/2"	11	0,26	10	125967
550/350	R 1/2"	11	0,50	10	125994
725/400	R 3/4"	11	0,90	10	151908
880/550	R 3/4"	11	1,17	10	151892





Base de Montagem GPL F Stabil HCP

Grupo: A438

Aplicação

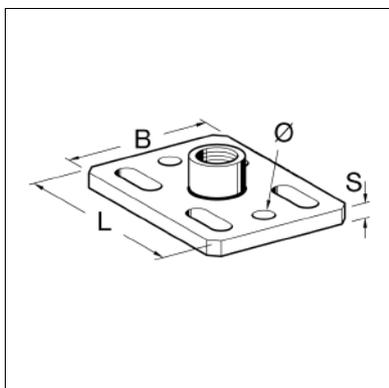
Adaptador para a instalação de abraçadeiras ou sistemas de perfil através de tubo roscado a perfis TP F 80 e TP F 100.

Instalação

Conexão directa da base ao Perfil TP F 80 e TP F 100 através de 4 parafusos FLS F. Conexão ao Sistema de perfis através de Porca Rápida CC 41 e parafusos hexagonais. Os dois orifícios perfurados na Base permitem a instalação em superfícies de betão.

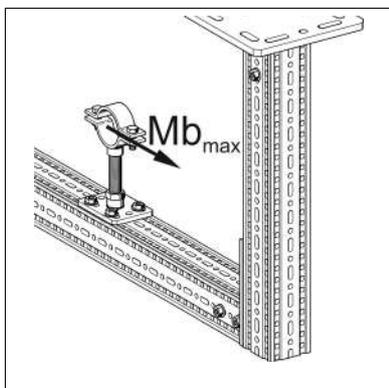
Dados Técnicos

O momento fletor máx. do Tubo Roscado $M_{b_{max}}$ não deve ser excedido. As cargas laterais na abraçadeira também devem ser consideradas.

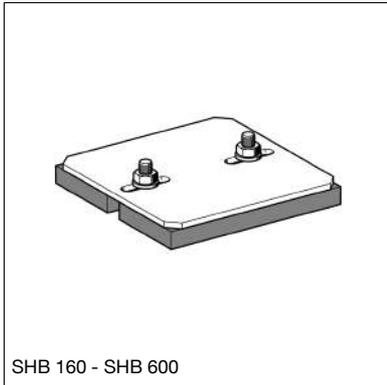


Tipo	Tração [kN]	Carga ao corte [kN]	Momento fletor perm. [Nm]
GPL F 80 ST-1/2"	18,0	13,0	53
GPL F 100 ST-1/2"	18,0	13,0	53
GPL F 100 ST-1"	18,0	13,0	277

Material: Aço, HCP



Tipo	Dimensões L x B x s [mm]	Orifício alongado d x a [mm]	Ø [mm]	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
GPL F 80 ST-1/2"	110 x 80 x 8	11 x 20	11	0,50	25	112719
GPL F 100 ST-1/2"	110 x 100 x 8	11 x 20	11	0,80	25	117266
GPL F 100 ST-1"	110 x 100 x 8	11 x 20	11	0,80	25	117268



Base Isolada SHB HCP

Grupo: 1877

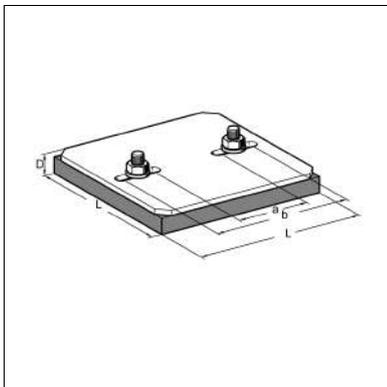
Aplicação

Unidade completa com placa de isolamento para a montagem de estruturas em telhados planos com membranas impermeáveis. Ao usar com o perfil Sikla podem-se realizar múltiplos tipos de construção. A placa de isolamento é feita de borracha e permeável à água, permitindo um apoio seguro e cuidadoso mesmo com a distribuição de carga. Usado principalmente para fixação de pequenas e médias unidades fabris, tubagens, ventilação e aplicações elétricas.

A Base Isolada SHB HCP pode montar-se com os seguintes elementos: Elementos deslizantes, Bases de montagem, Esquadros 150/150, Uniões JOI 41 T, Perfis 41, Suportes de consola, Bases WBD para perfil simples.

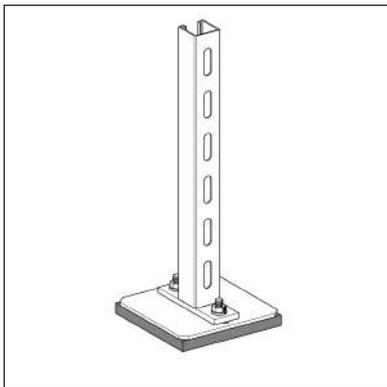
Instalação

Desaparafusar as porcas, posicionar a distância entre os parafusos de acordo com o padrão do rasgo do elemento a ser fixado e apertar os parafusos.



Dados Técnicos

Modulo E-estático:	De acordo com DIN 53513	0,8 - 0,9 N/mm ²
Modulo E-dinâmico:	De acordo com DIN 53513	0,6 - 2,2 N/mm ²
Conjunto compressão:	DIN 53572	aprox. 4,5 % medido 30 min. Após libertação 50 % compressão / 23°C após 72 Std.
Força de tracção:	DIN 53571	0,40 N/mm ² mín.
Alongamento final:	DIN 53571	70 % mín.
Força arrancamento:	DIN 53515	3,4 N/mm ² mín.
Compressão:	DIN 4102	B2



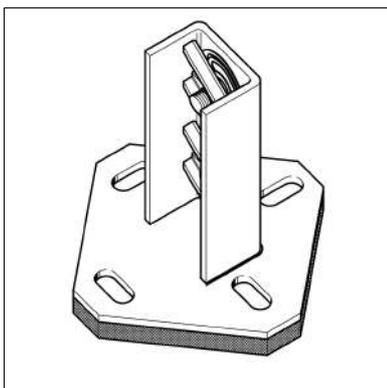
Die systembedingte Haftreibung ist bauseits zu ermitteln. Abhängig von der verwendeten Dachfolie wird der Einsatz einer zusätzlichen Trennschicht empfohlen. Die Lasteinleitung ins Bauwerk ist bauseits zu prüfen.

Material: Aço, HCP, Composto de borracha

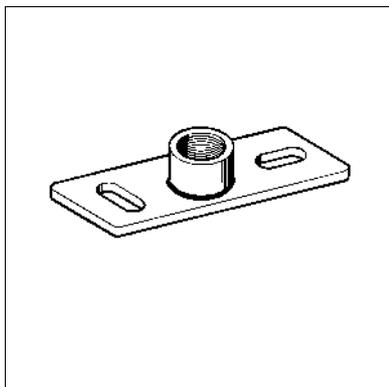
Tipo	L [mm]	a [mm]	b [mm]	D [mm]
SHB 160	164 x 164	65	131	20
SHB 300	304 x 304	65	131	20
SHB 450	454 x 454	65	131	21
SHB 600	604 x 604	65	131	23

Tipo	Altura do perfil h _{max} [mm]	Dimensões da base [mm]
SHB 41-1	41 - 62	110 x 110
SHB 41-2	41 - 62	160 x 160

Para outras dimensões ver Base WBD.



Tipo	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
SHB 160	1,30	10	113117
SHB 300	4,50	1	113118
SHB 450	11,50	1	113119
SHB 600	26,50	1	113120
SHB 41-1	1,22	10	198902
SHB 41-2	2,30	5	198919



Base Roscada GPL HCP

Grupo: 1827

Aplicação

Peça para montar elementos em instalações de edifícios, sobre paredes, pavimentos e tectos.

Dados Técnicos

Os valores de carga máx. admitida das Buchas pode limitar a aplicação.

Versão / Tipo	Tensão [kN]	Momento flector perm.* [Nm]	Braço da alavanca [mm]	Método soldadura
Stabil M10	4,0	17,2	200	R
Stabil M12	4,0	29,6	300	R
Stabil M16	8,5	70,3	300	M
Stabil R 1/2"	8,5	95,0	350	M

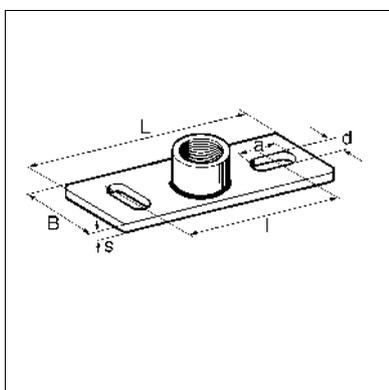
R = Soldadura por resistência

M = Soldadura MIG/MAG

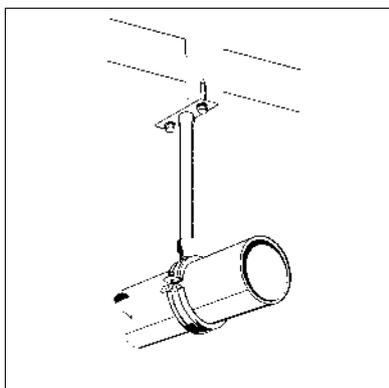
* Limitações devido à Base Roscada ou devido á capacidade de carga do Tubo Roscado ou Perno Roscado.

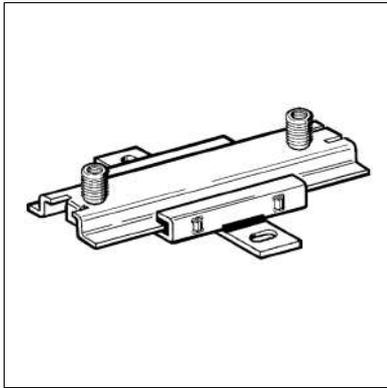
$$\sigma_{zul} \leq 160 \text{ N/mm}^2 \quad f_{zul} < 5 \text{ mm}$$

Material: Aço, HCP



Tipo	Dimensões L x B x s [mm]	Orifício alongado d x a [mm]	Distância central l [mm]	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
Stabil M10	120 x 40 x 4	11 x 25	80	0,15	50	112684
Stabil M12	120 x 40 x 4	11 x 25	80	0,16	50	112685
Stabil M16	120 x 40 x 5	11 x 25	80	0,20	50	112686
Stabil 1/2"	120 x 40 x 5	11 x 25	80	0,21	50	112683





Patim GS 2G-PL HCP

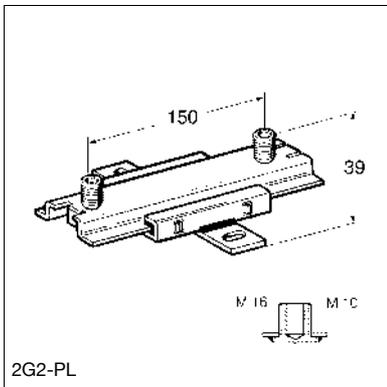
Grupo: 1836

Aplicação

Patim de montagem de equipamentos mecânicos simples e duplos, para ser usado com Perfis Sikla, tijolo ou betão, paredes ou outras estruturas de suporte.

Para usar em combinação com abraçadeiras Sikla Ratio S e Stabil D-3G.

Existem várias possibilidades de conexão dependendo da respectiva carga M10 e R1". Para adaptadores com essa opção de conexão (ver adaptador AD f/f). As guias deslizantes do Patim são reforçadas com fibra de vidro, garantido insonorização sonora.



Dados Técnicos

Carga máx. admitida para montagem no tecto: 0,6 kN

Carga máx. admitida para montagem no pavimento: 1,2 kN

Braço alavanca L_{max} : 150 mm

Distância deslizamento máx.: 140 mm

Resistência à temperatura (exposição permanente): 130°C

Coefficiente atrito estático μ_0 : 0,18

Coefficiente atrito deslizante μ : 0,14

Material:

Componentes metálicas: Aço, HCP

Barra deslizante: Poliamida reforçada com fibras de vidro

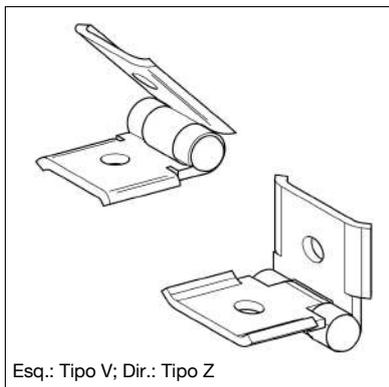
Cargas admitidas FZ * sob tensão ao fogo

FWD 30 [N]	FWD 60 [N]	FWD 90 [N]	FWD 120 [N]
≤ 600	≤ 430	≤ 280	≤ 200

FZ = carga máx. admitida

* A capacidade decarga dos elementos defixação usados tem de ser respeitada, particularmente sob a resistência ao fogo.

Tipo	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
2G2-PL	0,65	25	114594



Esq.: Tipo V; Dir.: Tipo Z

União JOI 41 HCP

Grupo: 1842

Aplicação

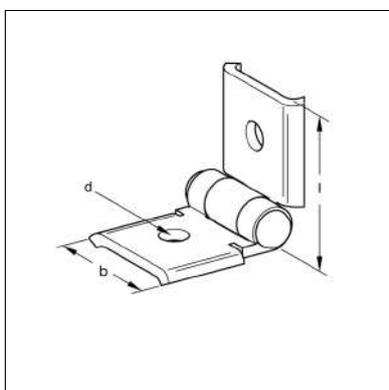
Para a ligação de perfis 41 permitindo um ajuste angular desde os 0° aos 180°. Também pode ser instalado diretamente à estrutura da instalação. Desta forma a inclinação entre a estrutura e o perfil de montagem pode ser facilmente equilibrada. Em combinação com perfis também pode ser utilizado como um reforço inclinado.

Instalação

Ligações possíveis:

Costas do perfil com porca HZ 41 e parafuso

Abertura do perfil com porca CC 41 e parafuso



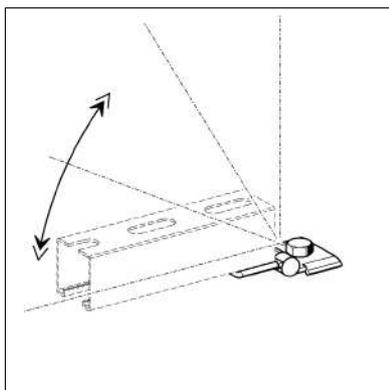
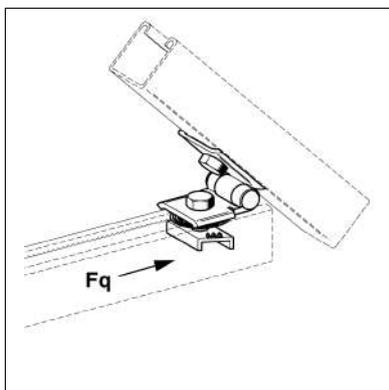
Dados Técnicos

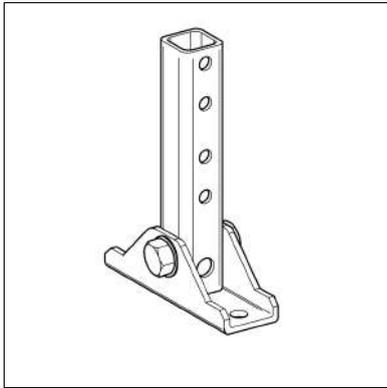
Carga nominal: $F_q = 2,0$ kN por junção

Torque de aperto: 50 Nm

Material: Aço, HCP

Tipo	d [mm]	b [mm]	l [mm]	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
JOI 41 V	10,5	48	54	0,18	50	198049
JOI 41 Z	10,5	48	54	0,18	50	199244





União JOI 41 T HCP

Grupo: 1842

Aplicação

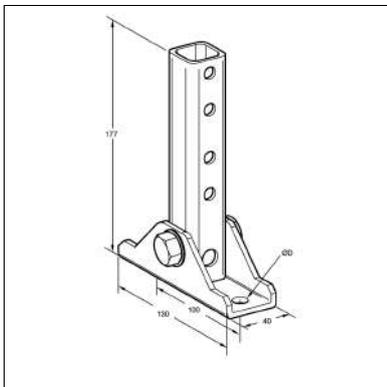
Usado para unir perfis 41 a uma estrutura inclinada, como túneis, estruturas de coberturas inclinadas, etc. com diferentes ângulos. Permite que a abertura do perfil fique em qualquer direcção.

Configuração

Pré-montado com porca e parafuso.

Instalação

Fixação em paredes, tectos e chão através de buchas. O ângulo é ajustado no momento da montagem. Montagem fácil, rápida e segura no perfil, com dois parafuso FLS F.



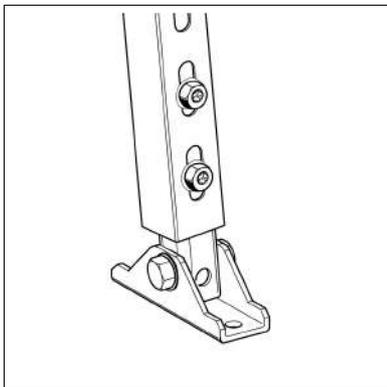
Dados Técnicos

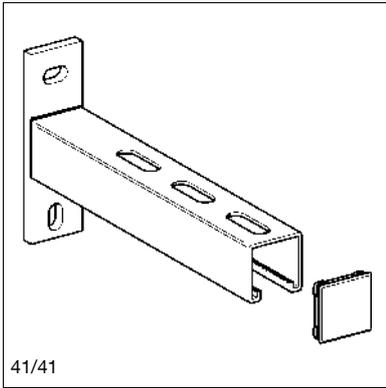
Carga máx. admitida 4,4 kN

(montagem vertical tecto):

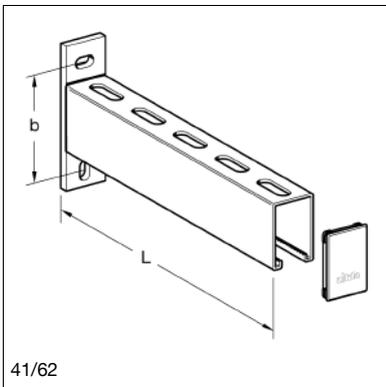
Material: Aço, HCP

Tipo	Ø D [mm]	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
JOI 41 T	10,5	0,81	20	197615

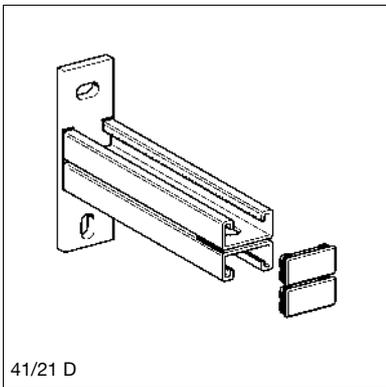




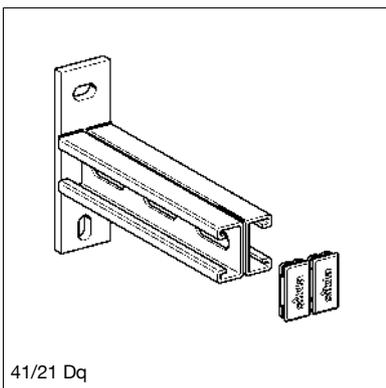
41/41



41/62



41/21 D



41/21 Dq

Suporte de Consola AK HCP

Grupo: 1854

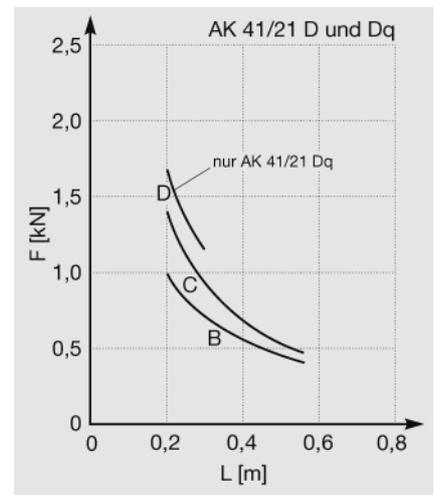
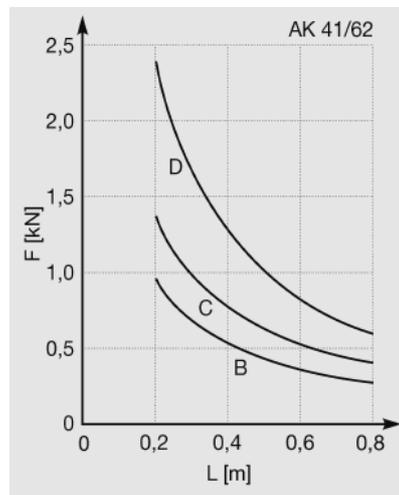
Aplicação

Os Suportes de Consola Sikla usam-se principalmente na montagem de tubagens directamente nas paredes ou outras estruturas de construção.

Instalação

Quando utilizado em combinação com elementos deslizantes, é conveniente montar um travamento lateral para absorver as forças ao longo do centro da linha de tubagem.

Dados Técnicos



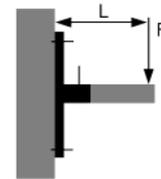
Carga das Buchas

- A = 1,5 kN
- B = 2,5 kN
- C = 3,5 kN
- D = 6,0 kN

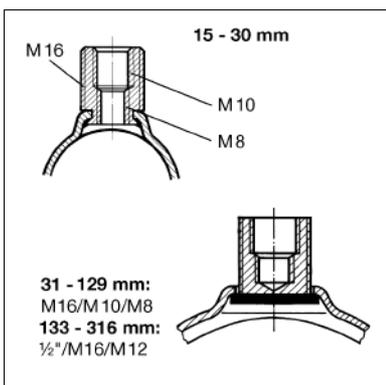
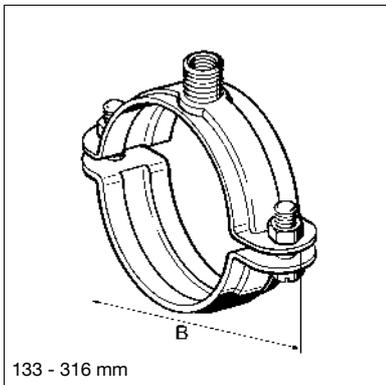
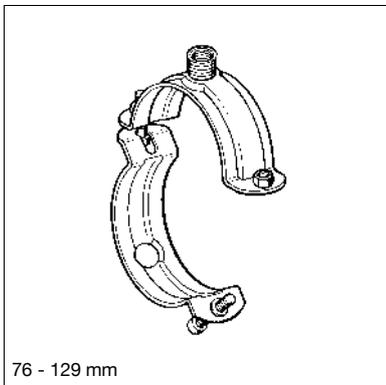
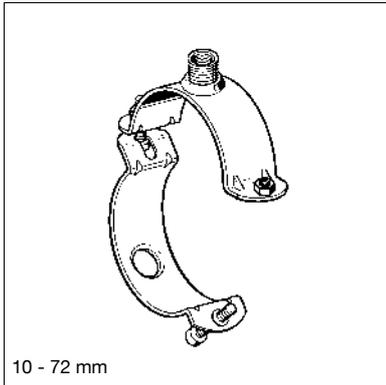
Restrições

- $\sigma_{zul} \leq 160 \text{ N/mm}^2$
- $f_{zul} \leq L/150$ für $L > 450 \text{ mm}$
- $f_{zul} \leq 3 \text{ mm}$ für $L \leq 450 \text{ mm}$

Material: Aço, HCP



Tipo	L [mm]	Base de parede [mm]	b [mm]	Diâmetro [mm]	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
41/41 - 320	320	134 x 40 x 8	100	13 x 18	0,95	10	181667
41/41 - 570	570	134 x 40 x 8	100	13 x 18	1,50	10	181676
41/41 - 820	820	134 x 40 x 8	100	13 x 18	2,00	1	161479
41/62 - 320	320	134 x 40 x 8	100	13 x 18	1,40	10	180119
41/62 - 570	570	134 x 40 x 8	100	13 x 18	2,25	10	180128
41/62 - 820	820	134 x 40 x 8	100	13 x 18	3,05	1	180137
41/21 D - 320	320	134 x 40 x 8	100	13 x 18	1,25	10	180146
41/21 D - 570	570	134 x 40 x 8	100	13 x 18	2,25	10	180155
41/21 Dq - 320	321	134 x 40 x 8	100	13 x 18	1,20	10	180164
41/21 Dq - 570	571	134 x 40 x 8	100	13 x 18	1,95	10	190424



Abraçadeira Stabil D-3G HCP

Grupo: 1844

Aplicação

Para a montagem de tubagens em todo o tipo de instalações, em edifícios industriais, residenciais e públicos.

Configuração

Os tamanhos 15 a 129 mm têm parafusos com porcas soldadas. No lado da articulação, os parafusos são pré-montados. O parafuso do lado oposto é inserido no furo e retido por uma anilha de plástico, prevenindo perdas acidentais.

Para tamanhos iguais ou superiores a 133 mm, os parafusos e as porcas são fornecidos separadamente.

As abraçadeiras vêm com uma porca roscada tripla 3G soldada e sem revestimento de insonorização. Para mais opções de conexão consultar o produto "adaptador f/f".

Instalação

FM para tamanhos de 1" até 4" aprovados com \geq M10.

Para aplicações FM usar apenas M10.

Para aplicações VdS em tamanhos > 2" até 4" usar apenas M10.

Dados Técnicos

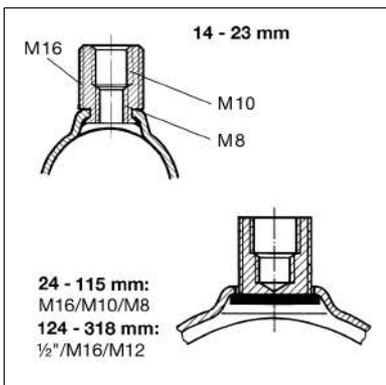
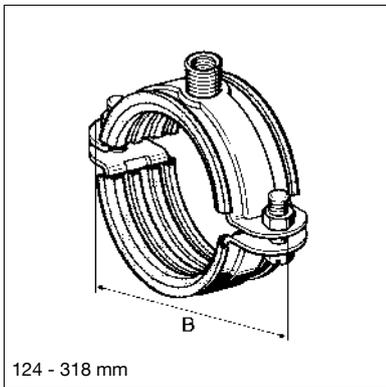
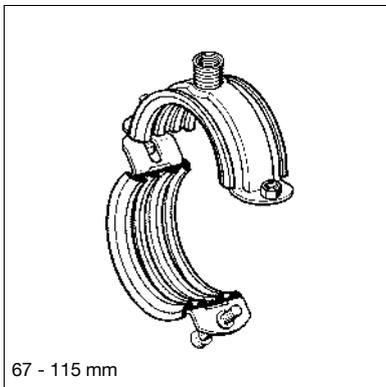
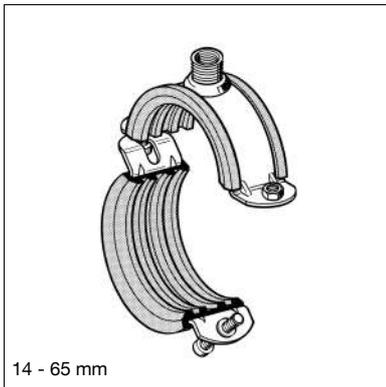
Tamanho [mm]	Carga máx. admitida (tensão)
10 - 30	2,0 kN
31 - 129	5,0 kN
133 - 173	8,0 kN
176 - 316	12,5 kN

Material: Aço, HCP

Aprovações / Conformidade

Aprovação VdS No. G4920027, * = Aprovação FM

Tamanho [mm]	NB	Material w x h [mm]	Conexão roscada	B [mm]	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
10 - 14		25 x 2,0	M16/M10/M8	60	0,07	50	113832
15 - 19	3/8"	25 x 2,0	M16/M10/M8	57	0,07	50	112216
20 - 24	1/2"	25 x 2,0	M16/M10/M8	63	0,08	50	112217
25 - 30	3/4"	25 x 2,0	M16/M10/M8	69	0,08	50	112218
31 - 35 *	1"	30 x 2,5	M16/M10/M8	74	0,12	50	112219
36 - 41 *		30 x 2,5	M16/M10/M8	81	0,13	50	113833
40 - 45 *	1 1/4"	30 x 2,5	M16/M10/M8	85	0,13	50	112220
48 - 53 *	1 1/2"	30 x 2,5	M16/M10/M8	94	0,15	50	112221
54 - 59 *		30 x 2,5	M16/M10/M8	101	0,16	50	112222
60 - 65 *	2"	30 x 2,5	M16/M10/M8	108	0,17	50	112223
67 - 72 *		30 x 2,5	M16/M10/M8	114	0,18	50	112224
76 - 81 M *	2 1/2"	30 x 3,0	M16/M10/M8	137	0,28	25	115767
82 - 87 M *		30 x 3,0	M16/M10/M8	143	0,29	25	115768
88 - 93 M *	3"	30 x 3,0	M16/M10/M8	149	0,31	25	115769
102 - 108 M *		30 x 3,0	M16/M10/M8	163	0,34	25	115770
110 - 116 M *	4"	30 x 3,0	M16/M10/M8	171	0,36	25	115771
124 - 129 M *		30 x 3,0	M16/M10/M8	184	0,39	25	115772
133 - 140 *		40 x 4,0	1/2"/M16/M12	210	0,74	10	112231
140 - 148 *	5"	40 x 4,0	1/2"/M16/M12	218	0,76	10	112232
149 - 155 *		40 x 4,0	1/2"/M16/M12	225	0,81	10	112233
159 - 165 *		40 x 4,0	1/2"/M16/M12	235	0,82	10	112234
167 - 173 *	6"	40 x 4,0	1/2"/M16/M12	243	0,85	10	112235
176 - 184		40 x 4,0	1/2"/M16/M12	255	0,95	10	112236
188 - 194		40 x 4,0	1/2"/M16/M12	265	0,98	10	112237
199 - 205		40 x 4,0	1/2"/M16/M12	276	1,03	10	112238
207 - 216		40 x 4,0	1/2"/M16/M12	287	1,07	10	112239
219 - 225	8"	40 x 4,0	1/2"/M16/M12	296	1,11	10	112240
244 - 250		40 x 4,0	1/2"/M16/M12	321	1,23	10	112242
267 - 273	10"	40 x 4,0	1/2"/M16/M12	344	1,25	10	112244
278 - 284		40 x 4,0	1/2"/M16/M12	355	1,35	10	112245
297 - 303		40 x 4,0	1/2"/M16/M12	374	1,42	10	112246
310 - 316		40 x 4,0	1/2"/M16/M12	387	1,47	10	112247



Abraçadeira Stabil D-3G c/ Revestimento HCP

Grupo: 1843

Aplicação

Para a montagem de tubagens em todo o tipo de instalações, em edifícios industriais, residenciais e públicos. Elemento de absorção sonora para fixações de tubagens à prova de som, de acordo com a norma DIN 4109.

Configuração

Tamanhos de 14 a 115 mm têm parafusos com porcas soldadas. No lado da articulação, os parafusos são pré-montados. O parafuso do lado oposto é inserido no furo e retido por uma anilha de plástico, prevenindo desaparafusamentos acidentais.

Para tamanhos de 124 mm ou maiores, os parafusos e porcas necessários são encomendados individualmente. Para mais opções de conexão, ver o produto "Adaptador AD f/f".

Dados Técnicos

Tamanho [mm]	Carga máx. perm. (tensão)	Torque de aperto [Nm]
14 - 23	1,8 kN	2
24 - 115	2,0 kN	3
124 - 162	2,9 kN	5
165 - 318	8,0 kN	10

A capacidade de carga máxima admitida é determinada com a aplicação de métodos estatísticos resultantes das cargas de rotura, sob observação de uma deformação máx. admitida de 1,5 mm ou 2 % de extensão máx. do diâmetro do tubo.

Carga perm. $FZ_{perm,fi}$ em caso de incêndio

Tamanhos [mm]	FWD 30 [N]	FWD 60 [N]	FWD 90 [N]	FWD 120 [N]	Deformação δ_{max} [mm]	Conexão \geq
14 - 23	380	200	140	-	49	M10
24 - 65	500	250	170	120	44	M10
67 - 115	1000	650	500	400	96	M10
124 - 162	2200	1200	850	600	96	M12
165 - 305	2400	1400	1000	850	104	M12

Material:

Abraçadeira:

Revestimento isolamento sonoro:

Aço, HCP

SBR/EPDM, preto (para elementos de borracha ver o capítulo "Elementos de Insonorização"), colada de modo a evitar a sua perda.

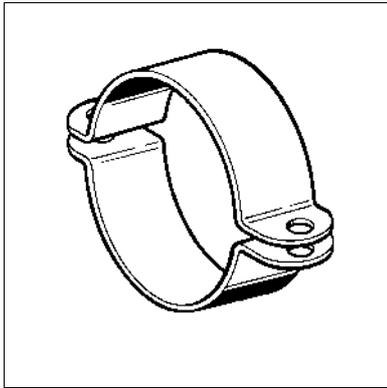
Aprovações / Conformidade



Este produto foi premiado com a marca de qualidade RAL "suporte de tubos" e "suporte de tubos testados pelo fogo" e está sujeito a monitoração externa contínua de acordo com RAL GZ-655.

* = sem certificado de qualidade

Tamanho [mm]	NB	Material w x th [mm]	Conexão rosçada	B [mm]	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
14 - 18	3/8"	25 x 2,0	M16/M10/M8	63	0,08	50	112249
19 - 23	1/2"	25 x 2,0	M16/M10/M8	69	0,09	50	112250
24 - 28	3/4"	30 x 2,5	M16/M10/M8	74	0,12	50	112251
29 - 33	1"	30 x 2,5	M16/M10/M8	81	0,14	50	112252
33 - 37		30 x 2,5	M16/M10/M8	85	0,15	50	112253
40 - 45	1 1/4"	30 x 2,5	M16/M10/M8	94	0,16	50	112254
47 - 52	1 1/2"	30 x 2,5	M16/M10/M8	104	0,18	50	112255
53 - 58		30 x 2,5	M16/M10/M8	110	0,19	50	112256
60 - 65	2"	30 x 2,5	M16/M10/M8	117	0,21	50	112257
67 - 72 M		30 x 3,0	M16/M10/M8	137	0,30	25	115781
73 - 78 M	2 1/2"	30 x 3,0	M16/M10/M8	143	0,31	25	115782
79 - 85 M		30 x 3,0	M16/M10/M8	149	0,33	25	115783
88 - 93 M	3"	30 x 3,0	M16/M10/M8	157	0,36	25	115784
100 - 106 M		30 x 3,0	M16/M10/M8	171	0,39	25	115785
108 - 115 M	4"	30 x 3,0	M16/M10/M8	180	0,42	25	115786
124 - 129		40 x 4,0	1/2"/M16/M12	210	0,86	10	112266
131 - 137		40 x 4,0	1/2"/M16/M12	218	0,90	10	112267
138 - 144	5"	40 x 4,0	1/2"/M16/M12	225	0,94	10	112268
148 - 154		40 x 4,0	1/2"/M16/M12	235	0,98	10	112269
156 - 162		40 x 4,0	1/2"/M16/M12	243	1,02	10	112270
165 - 171	6"	40 x 4,0	1/2"/M16/M12	255	1,08	10	112271
177 - 183		40 x 4,0	1/2"/M16/M12	265	1,18	10	112272
188 - 194		40 x 4,0	1/2"/M16/M12	276	1,22	10	112273
196 - 203		40 x 4,0	1/2"/M16/M12	287	1,29	10	112274
205 - 214		40 x 4,0	1/2"/M16/M12	296	1,32	10	112275
219 - 225	8"	40 x 4,0	1/2"/M16/M12	307	1,38	10	112276
244 - 250		40 x 4,0	1/2"/M16/M12	332	1,52	10	112278
267 - 273	10"	40 x 4,0	1/2"/M16/M12	355	1,60	10	112280
278 - 284		40 x 4,0	1/2"/M16/M12	366	1,67	10	112281
299 - 305		40 x 4,0	1/2"/M16/M12	387	1,76	10	112282
307 - 318 *		40 x 4,0	1/2"/M16/M12	400	1,83	10	112283



Abraçadeira Stabil RB-A HCP

Grupo: 1860

Aplicação

Para exigências estáticas elevadas na construção. Design semelhante à DIN 3567. As perfurações em ambos os lados permitem a aplicação de parafusos padronizados e porcas roscadas da gama de produtos da Sikla.

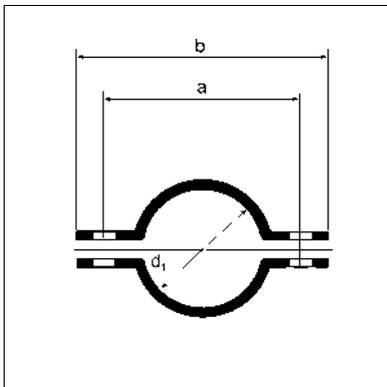
Configuração

Duas peças fornecidas sem parafusos e porcas.
Para parafusos adequados veja o capítulo "Produtos HCP".

Dados Técnicos

Cargas admissíveis válidas com fixação nos dois lados

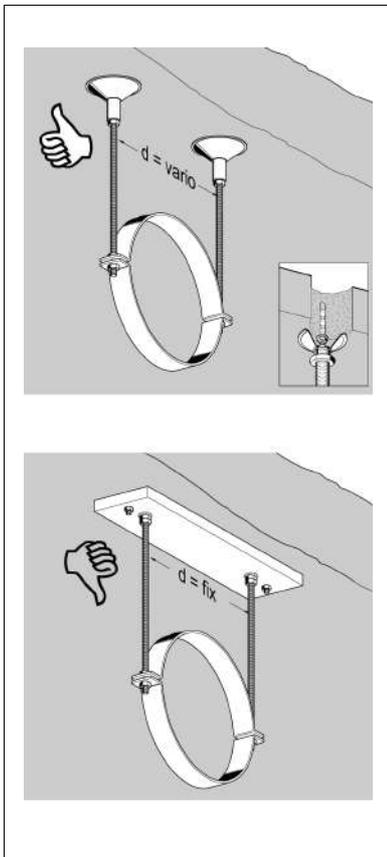
Tamanho [mm]	Carga máx. adm. (tensão) [kN]
13 - 49	11,0
57 - 89	15,5
90 - 169	22,0
188 - 610	42,0



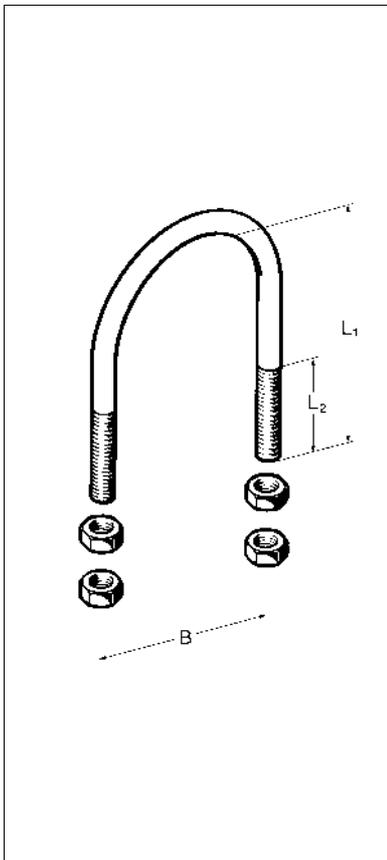
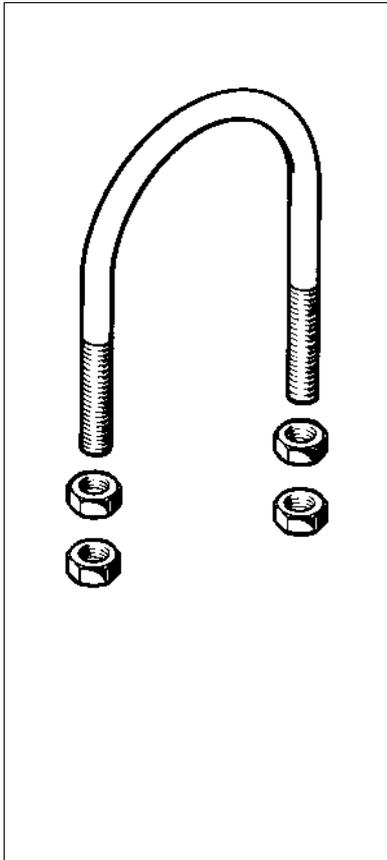
A capacidade de carga máx. perm. das partes conectadas deve ser considerada. (ex: ancoragens).

A capacidade de carga máxima admitida é determinada com a aplicação de métodos estatísticos resultantes das cargas de rotura, sob observação de uma deformação máx. admitida de 1,5 mm ou 2 % de extensão máx. do diâmetro do tubo.

Material: Aço, HCP



Tipo d ₁ [mm]	Tamanho [mm]	Material w x th [mm]	Parafusos recomendados	a [mm]	b [mm]	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
18	14 - 18	30 x 5,0	M10 x 40	52	80	0,18	25	112790
22	18 - 22	30 x 5,0	M10 x 40	58	86	0,20	25	112791
27	23 - 27	30 x 5,0	M10 x 40	65	93	0,22	25	112792
34	30 - 34	30 x 5,0	M10 x 40	74	102	0,24	25	112793
39	35 - 39	30 x 5,0	M10 x 40	80	108	0,26	25	112794
44	40 - 44	30 x 5,0	M10 x 40	86	114	0,28	25	112795
49	45 - 49	30 x 5,0	M10 x 40	91	119	0,30	25	112796
61	57 - 61	40 x 5,0	M12 x 40	103	136	0,48	25	112797
71	67 - 71	40 x 5,0	M12 x 40	114	147	0,52	25	112798
77	72 - 77	40 x 5,0	M12 x 40	119	152	0,56	25	112799
89	84 - 89	40 x 5,0	M12 x 40	132	165	0,62	25	112800
102	96 - 102	50 x 5,0	M12 x 60	145	178	0,84	10	112801
109	102 - 109	50 x 5,0	M12 x 60	152	185	0,88	10	112802
115	109 - 115	50 x 5,0	M12 x 60	159	192	0,92	10	112803
134	128 - 134	50 x 5,0	M12 x 60	178	211	1,04	10	112804
140	134 - 140	50 x 5,0	M12 x 60	184	217	1,08	10	112805
163	157 - 163	50 x 5,0	M12 x 60	208	241	1,24	10	112806
169	163 - 169	50 x 8,0	M12 x 60	222	255	2,04	10	112807
194	188 - 194	50 x 8,0	M12 x 60	248	281	2,30	1	112808
221	215 - 221	50 x 8,0	M12 x 60	275	308	2,56	1	112809
254	246 - 254	50 x 8,0	M12 x 60	308	341	2,88	1	112810
266	259 - 266	50 x 8,0	M12 x 60	321	354	3,00	1	112811
273	266 - 273	50 x 8,0	M12 x 60	328	361	3,08	1	112812
324	317 - 324	60 x 8,0	M16 x 80	385	425	4,38	1	112813
356	349 - 356	60 x 8,0	M16 x 80	417	457	4,76	1	112814
374	366 - 374	60 x 8,0	M16 x 80	435	475	4,98	1	112815
407	397 - 407	70 x 8,0	M16 x 80	468	508	6,22	1	112816
429	419 - 429	70 x 8,0	M16 x 80	490	530	6,52	1	112817
457	447 - 457	70 x 8,0	M16 x 80	518	558	6,92	1	112818
508	498 - 508	70 x 8,0	M16 x 80	569	609	7,64	1	112819
530	520 - 530	70 x 8,0	M16 x 80	591	631	7,94	1	112820
541	531 - 541	70 x 8,0	M16 x 80	603	643	8,10	1	112821
610	600 - 610	70 x 8,0	M16 x 80	672	712	9,08	1	112822



Abraçadeira U Bolt RUB DIN 3570 A HCP

Grupo: 1810

Aplicação

Para a montagem de tubagens em todo o tipo de instalações industriais e residenciais, assim como em instalações contra incêndios, de acordo com as normas VdS e FM. Para tubagens verticais e horizontais, as abraçadeiras U-bolt são utilizadas como pontos fixos ou como Suportes guia.

Configuração

4 porcas hexagonais fornecidas separadamente.

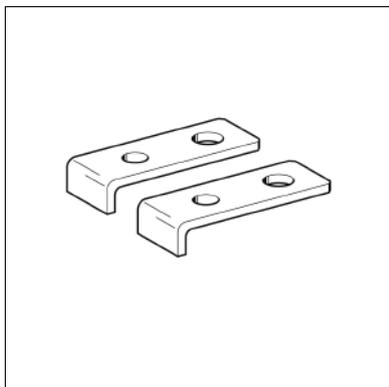
Instalação

Estas abraçadeiras são consideradas “guias de tubagem” e devem fixar-se com porca e contraporca de modo que o tubo se possa mover livremente. Quando utilizada como ponto fixo, as cargas admissíveis dos elementos de conexão não devem exceder o momento fletor da abraçadeira U Bolt.

Dados Técnicos

Material: Aço, HCP

Tipo	NB	B [mm]	L ₁ [mm]	L ₂ [mm]	Rosca	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
26,9	3/4"	40	60	40	M 10	0,12	50	162179
33,7	1"	48	66	40	M 10	0,12	50	162188
42,4	1 1/4"	56	76	50	M 10	0,14	50	162197
48,3	1 1/2"	62	82	50	M 10	0,14	50	162203
60,3	2"	76	97	50	M 12	0,23	50	162212
76,1	2 1/2"	94	113	50	M 12	0,26	50	162221
88,9	3"	106	126	50	M 12	0,29	50	162230
114,3	4"	136	155	60	M 16	0,63	25	162249
139,7	5"	164	175	60	M 16	0,71	25	162258
168,3	6"	192	201	60	M 16	0,80	10	162267
193,7		218	233	60	M 16	0,90	10	162276
219,1	8"	248	263	70	M 20	1,61	10	162285
274,0	10"	302	314	70	M 20	1,88	10	162294
323,9	12"	352	365	70	M 20	2,52	1	162300
355,6	14"	402	411	70	M 24	3,53	1	162319
406,4	16"	452	463	70	M 24	3,90	1	162328
508,0	18"	554	565	70	M 24	4,63	1	162337



Suporte U Bolt UBF HCP

Grupo: 1810

Aplicação

Para combinação simples de Abraçadeira U Bolt e perfil. Adequado para todos os Perfis Sikla MS 41.

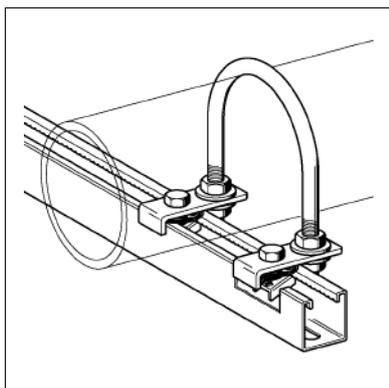
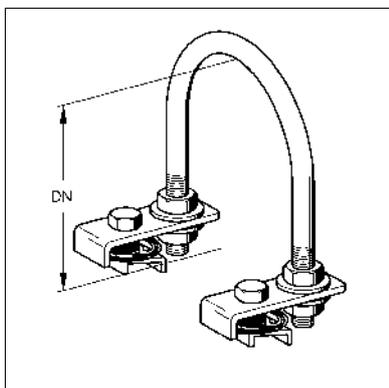
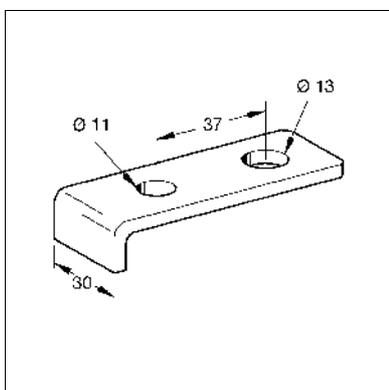
Instalação

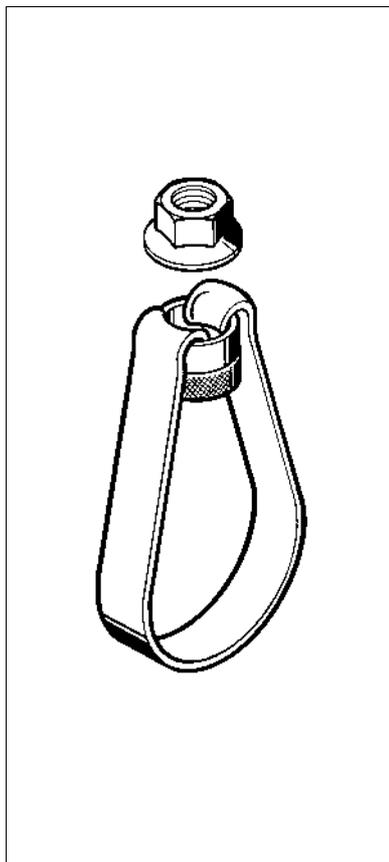
União simples com Porca de Perfil M10 e parafusos hexagonais M10 x 25. Para cada Abraçadeira U Bolt tem de se usar um conjunto.

Dados Técnicos

Material: Aço, HCP

Tipo	Peso [kg]	Verp. [Paar]	Código
UBF	0,15	25	194188





Abraçadeira Pipe Loop RSL N HCP

Grupo: 1815

Aplicação

Para instalação de tubagens e sistemas fixos de protecção contra incêndios.

Configuração

Abraçadeiras com bordas arredondadas. Porcas de flange e porcas Sprinkler N fornecidas separadamente.

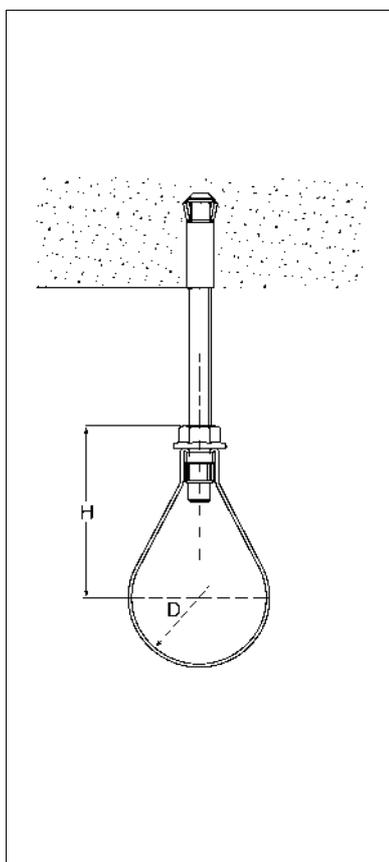
Dados Técnicos

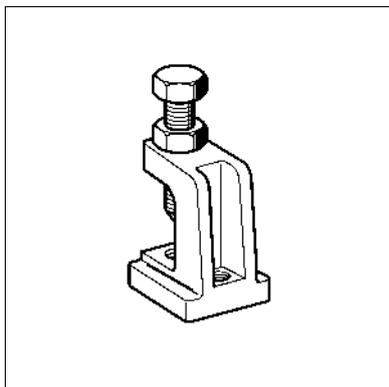
Material: Aço, HCP

Aprovações / Conformidade

Aprovação VdS No. G4850025; Aprovação FM

Tipo	NB	Conexão	D [mm]	H [mm]	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
26,9	3/4"	M8 (VdS)	27	65	0,05	100	113242
33,7	1"	M8 (VdS)	34	65	0,05	100	113243
42,4	1 1/4"	M8 (VdS)	43	65	0,05	50	113244
48,3	1 1/2"	M8 (VdS)	49	70	0,06	50	113245
60,3	2"	M8 (VdS)	61	79	0,06	50	113246
26,9	3/4"	M10 (FM)	27	65	0,05	100	113415
33,7	1"	M10 (FM)	34	65	0,06	100	113238
42,4	1 1/4"	M10 (FM)	43	65	0,06	50	113239
48,3	1 1/2"	M10 (FM)	49	70	0,06	50	113240
60,3	2"	M10 (FM)	61	79	0,07	50	113241
76,1	2 1/2"	M10	77	98	0,14	25	113247
88,9	3"	M10	90	113	0,16	25	113248
108		M10	110	142	0,19	25	113249
114,3	4"	M10	115	142	0,19	25	113250
133		M12	135	155	0,22	25	113251
139,7	5"	M12	142	155	0,22	25	113252
159		M12	161	185	0,25	25	113253
168,3	6"	M12	170	185	0,26	25	113254
219,1	8"	M16	221	239	0,56	10	113255





Grampo TCS HCP

Grupo: 1837

Aplicação

Elemento de conexão para cargas pesadas. É apropriado para montagem de tubagens, condutas e equipamentos em vários perfis de aço laminado (em forma de I, T, U e angulares).

- ◆ Quando utilizado conjuntamente com uma União Universal inoxidável permite suspensões verticais em estruturas inclinadas.
- ◆ Aplicável em fixações individuais, assim como para a montagem de estruturas de suporte e para fixar vigas.
- ◆ O formato especial do Grampo TCS 1 permite a sua utilização em perfis Sikla da série 41.

Configuração

Pré-montado com parafuso e contraporca.

Instalação

Iniciar o aperto do parafuso à mão, depois apertar com a chave de acordo com as instruções de montagem. A ponta do parafuso penetrará no aço da viga, assegurando uma união sólida e segura. Apertar a contraporca para prender com segurança a instalação.

Para usar numa aresta de corte de um perfil, deve montar-se um suporte adicional HK 41.

Nota: Ler as instruções de montagem antes de iniciar a instalação.

Dados Técnicos

As cargas indicadas só são válidas para Grampos fixos sobre perfis não danificados.

TCS 1: 5,0 kN

TCS 2: 8,5 kN

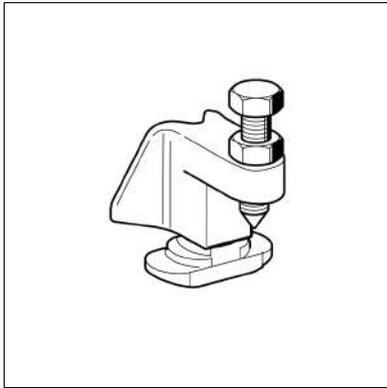
Material: Ferro fundido, HCP

Aprovações / Conformidade

Aprovado pela VdS e FM para uso com sistemas de extinção de incêndio.

Para diferentes campos de aplicação: G4820023, G4800039, G4800040, G4800042, G4800043, G4800044, G4800045

Tipo	Conexão	Espessura do perfil [mm]	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
TCS 1 M10	M10/M10	26	0,21	50	162151
TCS 2 M12	M12/M12	26	0,28	25	117327



Grampo TCS 41 HCP

Grupo: 1837

Aplicação

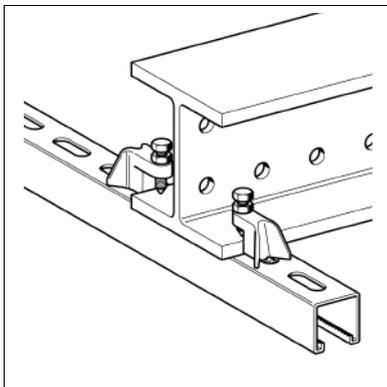
O grampo TCS 41 permite a montagem directamente aos perfis 41 através dos rasgos tipo 3 e 4 fixar-se directamente às vigas metálicas para que a abertura do perfil não seja obstruída por outras fixações. Para a instalação na boca do perfil (ver figura 3) o grampo também pode ser ajustado longitudinalmente.

Configuração

Peça em ferro fundido, pré montada com parafuso de fixação e porca de bloqueio.

Instalação

Inserir o pé do grampo TCS 41 HCP na furação das costas do perfil, rodar 90° e empurrar contra a flange da viga. Primeiro, apertar o parafuso do Grampo TC S 41 HCP à mão, depois apertar com mais 1 1/2 voltas. A ponta afiada do parafuso irá penetrar na viga, criando o maior nível de segurança. Por fim, enroscar a porca. Todos os perfis (determinado estáticamente) devem estar fixos, pelo menos, por dois grampos.

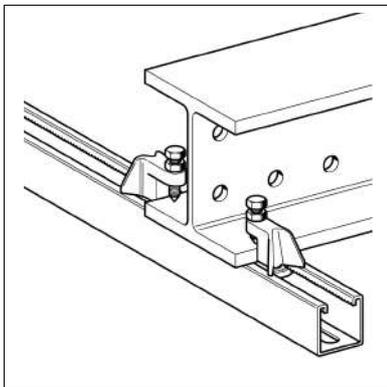


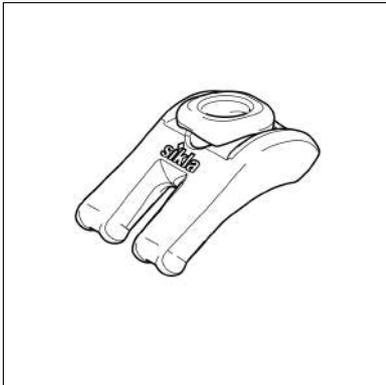
Dados Técnicos

Carga máx. admitida: 4,0 kN

Material: Ferro fundido, HCP

Tipo	Espessura do perfil [mm]	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
TCS 41	20	0,12	50	110003





Garra SPA 5P AU HCP

Grupo: 1831

Aplicação

A capacidade de carga dos elementos de fixação usados tem de ser respeitada, particularmente sob a resistência ao fogo.

Configuração

Garra 5P com placa adaptadora AU.

Instalação

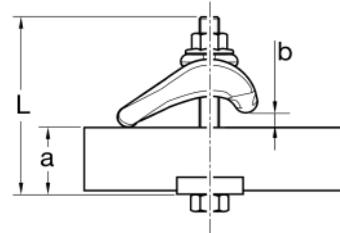
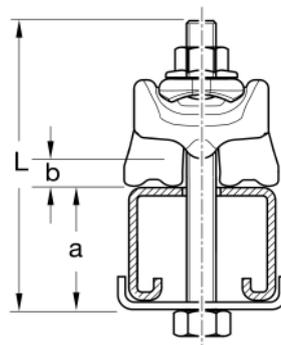
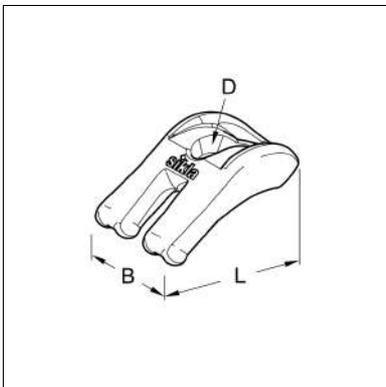
Posicione a Garra SPA 5P AU HCP de modo a que a fenda do clip esteja em contacto com a peça de conexão, e a cabeça do clip contra a estrutura de aço existente (onde a peça vai ser montada). Insira o parafuso Hexagonal e aperte a porca sextavada com o torque de instalação necessário.

O segmento arredondado do Clip garante um contacto ajustado que evita deslocamentos ou flexão, assegurando-se uma carga contínua na viga.

Determinação do comprimento do parafuso necessário L_{min} .

Arranjo A

Parafuso hexagonal com suporte de retenção

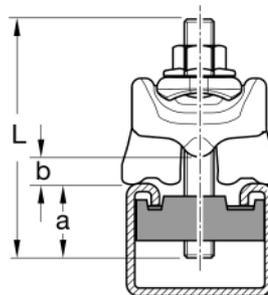
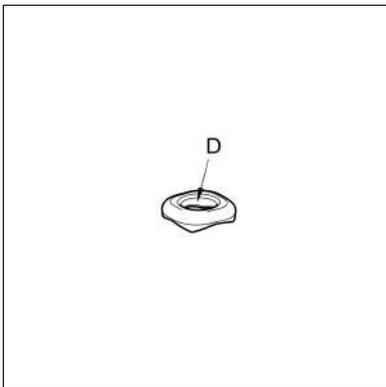


M12: $L_{min} = a + b + 49$ [mm]

M16: $L_{min} = a + b + 59$ [mm]

Arranjo B

Inserir Parafuso cabeça HZ

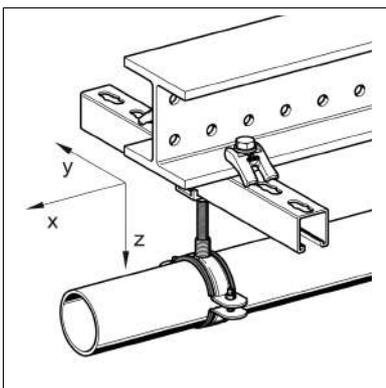


M12: $L_{min} = b + 55$ [mm]

M16: $L_{min} = b + 65$ [mm]

Dados Técnicos

Tipo	Tamanhos [mm]	B [mm]	L [mm]	D [mm]
M12 AU	1 - 30	44	60	13
M16 AU	4 - 40	48	72	17



Tipo	Torque de aperto M_A [Nm] / Weiterdrehwinkel	F_z perm. por clip [kN] ¹⁾	Capacidade força ao corte F_x por 2 clips [kN] ²⁾
M12 AU	60 / 90°	16,2	3,7
M16 AU	140 / 90°	19,5	4,2

¹⁾ Os dados especificados referem-se à aplicação de um parafuso hexagonal padrão de classe 8.8.

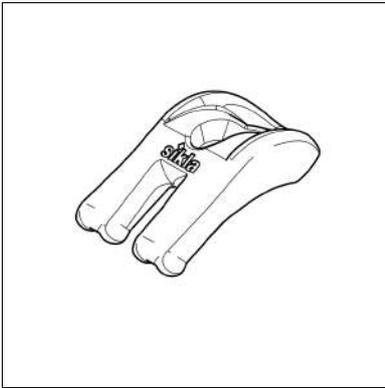
²⁾ Os dados especificados referem-se ao pior caso com borda de 30 mm de espessura (M12) ou 40 mm (M16) assim como coeficientes de fricção $\mu_{\text{Haft}} = 0,20$. A força de tracção operacional F_z não está incluída.

Material: Aço, HCP

Aprovações / Conformidade



Tipo	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
M12 AU	0,17	20	115034
M16 AU	0,30	20	115035



Garra SPA 5P HCP

Grupo: 1831

Aplicação

A Garra SPA 5P da Sikla é um elemento universal de suporte para a fixação bilateral de estruturas para condutas, tubagens, cabos de aço e equipamentos de vigas de aço.

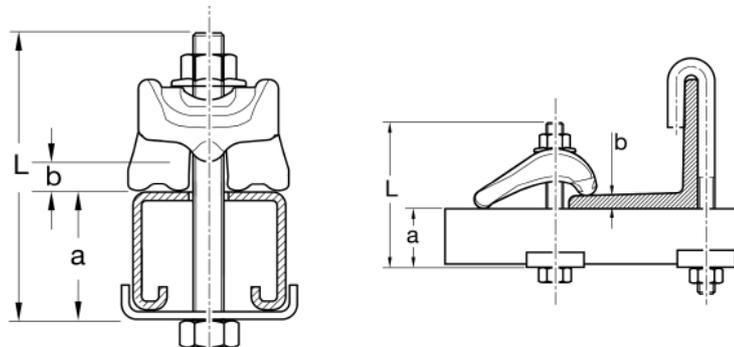
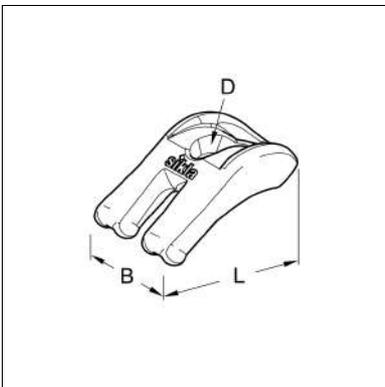
Instalação

Posicionar a Garra SPA 5P de forma a que as pernas da garra fiquem em contato com a peça a conectar e a cabeça da garra contra a estrutura de aço existente à qual a montagem está a ser apertada. Inserir o parafuso sextavado e apertar a porca hexagonal ao torque de instalação necessário.

Determinação do comprimento de parafuso necessário L_{min} :

Arranjo A

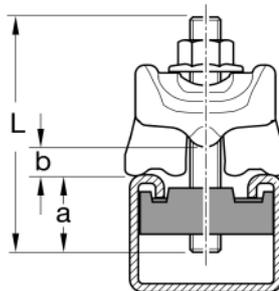
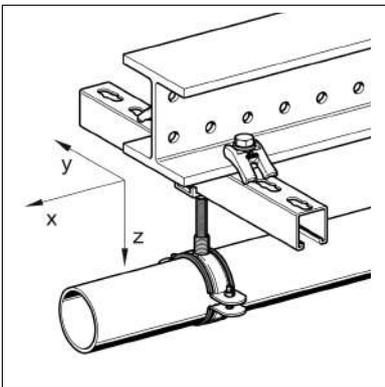
Parafuso Hexagonal com Garra



M12: $L_{min} = a + b + 47$ [mm]
 M16: $L_{min} = a + b + 57$ [mm]

Arranjo B

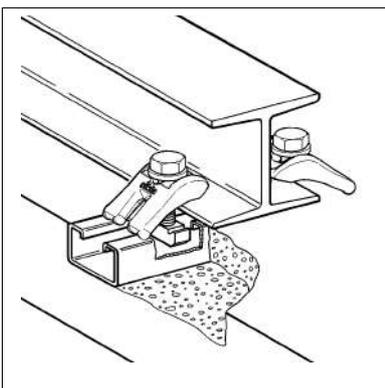
Parafuso de Cabeça T HZ inserido



M12: $L_{min} = b + 53$ [mm]
 M16: $L_{min} = b + 63$ [mm]

Dados Técnicos

Tipo	Alcance da garra [mm]	B [mm]	L [mm]	D [mm]
M12	1 - 30	44	60	13
M16	4 - 40	48	72	17



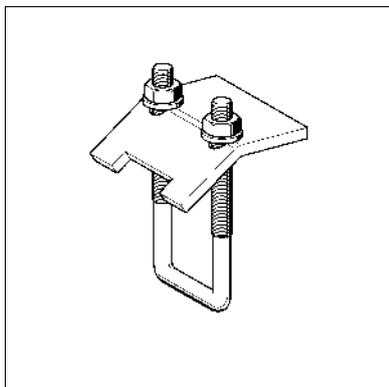
Tipo	Torque de aperto M_A [Nm]	F_z tracção por garra [kN] ¹⁾	capacidade de força ao corte F_x por 2 garras [kN] ²⁾
M12	85	13,8	3,2
M16	150	16,7	3,6

¹⁾ Dados referidos à aplicação de um parafuso hexagonal standard de classe 8.8.

²⁾ Os dados específicos referem-se ao pior caso com espessura de aba de 30 mm (M12) ou 40 mm (M16) assim como coef. de fricção $\mu_{\text{fricção}} = 0,20$. Uma possível força de tracção F_z não está incluída.

Material: Aço, HCP

Tipo	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
M12	0,16	20	114880
M16	0,27	20	114881



Garra de Perfil SB 41 HCP

Grupo: 1831

Aplicação

Elemento de fixação para realizar fixações laterais de perfis a vigas de aço sem perfurar ou soldar. A fixação pode ser feita independentemente da posição da abertura do perfil.

Instalação

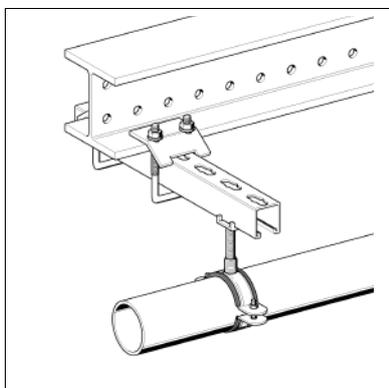
Utilizar sempre as garras de perfil em número par.
Comprimento do perfil = Largura da viga + mín. 2 x 50 mm de comprimento projectado

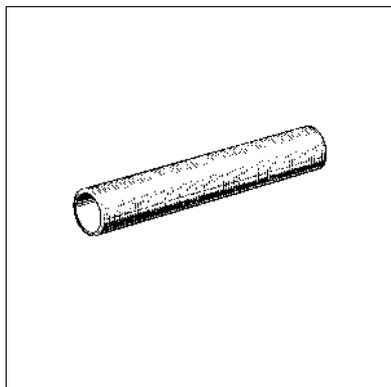
Dados Técnicos

Tipo	Tensão máx. recomendada	Torque de aperto
M10	5,0 kN por Garra	30 Nm

Material: Aço, HCP

Tipo	Altura do perfil [mm]	Espessura máx. da aba [mm]	Rosca	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
41 - M10	20 - 62	16	M10	0,41	20	113879





Tubo Roscado GR HCP

Grupo: 1813

Aplicação

Para ser usado como

- ◆ Base Roscada GPL HCP e Abraçadeiras HCP ou
- ◆ Como varão de suporte em combinação com as Uniões Universais.

Configuração

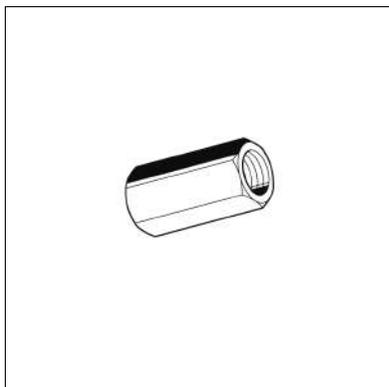
Comprimento standard = 2 m; Medidas mais pequenas disponíveis sob pedido.

Dados Técnicos

Rosca de acordo com DIN EN ISO 228

Material: Aço, HCP

Tipo	Comprimento	Peso [kg/m]	Qt. [m]	Código
G 1/2"	2 m	1,02	2	110717



Adaptador AD f/f HCP

Grupo: 1833

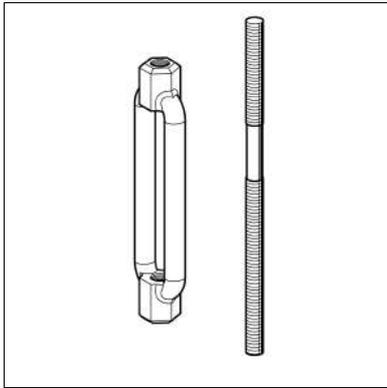
Aplicação

Opções de conexão adicional para todas as abraçadeiras Sikla equipadas com porca rosca tripla 3G, pontos fixos e tubos roscados 1/2".

Dados Técnicos

Material: Aço, HCP

Tipo	Comprimento [mm]	A/F [mm]	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
1/2"/M10	35	24	0,08	10	112163
1/2"/M12	35	24	0,07	10	112164
1/2"/1/2"	35	24	0,05	10	112166
1/2"/M16	40	24	0,07	25	112167



Conjunto SPZ HCP

Grupo: 1878

Aplicação

Conjunto para a construção de tirantes p.e. no sistema siFramo para a transferência de cargas.

Configuração

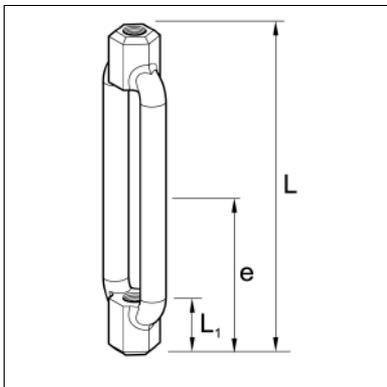
O conjunto SPZ contém:

1 esticador

1 tirante

Instalação

A conexão ao componente de reforço é feita com um dos lados do esticador com varão roscado e o outro lado com o tirante. A conexão à estrutura é feita com o Olhal Roscado com Pino.

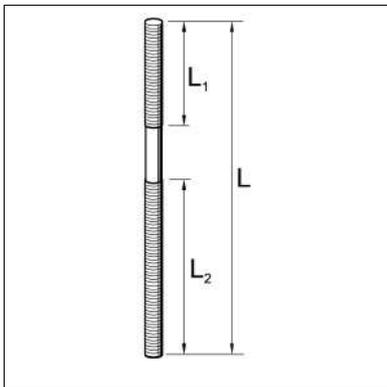


Dados Técnicos

Tipo	Tensão máx. perm. [kN]
M10	13,6
M12	21,4
M16	45,3

Esticador:

Tipo	L [mm]	L ₁ [mm]	e [mm]
M10	125	10	62,5
M12	125	12	62,5
M16	150	16	75

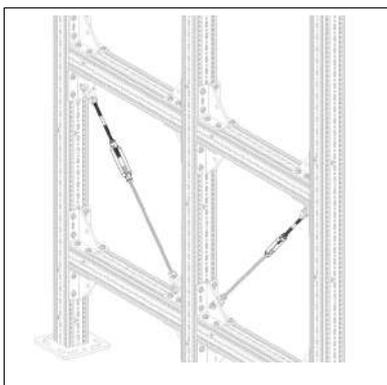


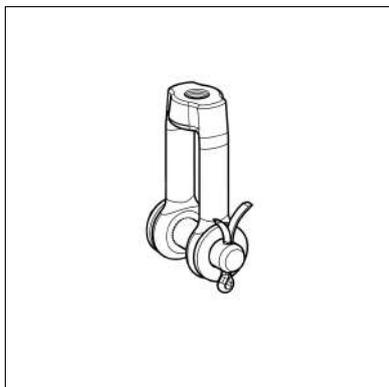
Tirante:

Tipo	L [mm]	L ₁ [mm]	L ₂ [mm]
M10	250	80	130
M12	250	80	130
M16	250	80	130

Material: Aço, HCP

Tipo	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
SPZ M10	0,3	10	116573
SPZ M12	0,4	10	116574
SPZ M16	0,7	10	116575





Olhal Roscado com Pino GWB HCP

Grupo: 1878

Aplicação

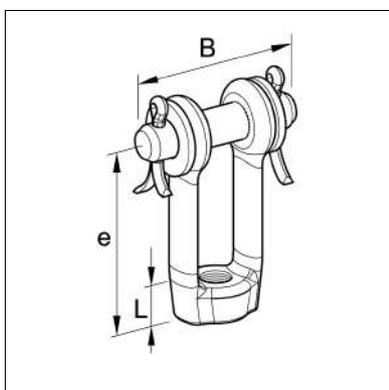
Olhal rosçado para construção de tirantes p.e. no sistema siFramo para transferência de cargas.

Instalação

A conexão ao Olhal rosçado com pino é feita de um lado com varão rosçado e do outro lado com o Esquadro WD ou com um parafuso de olhal.

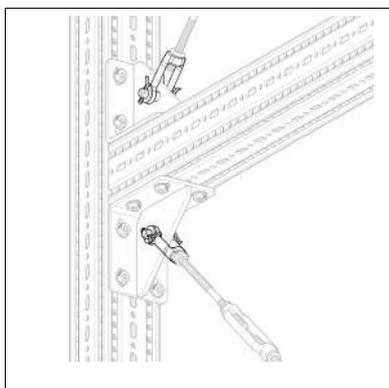
Dados Técnicos

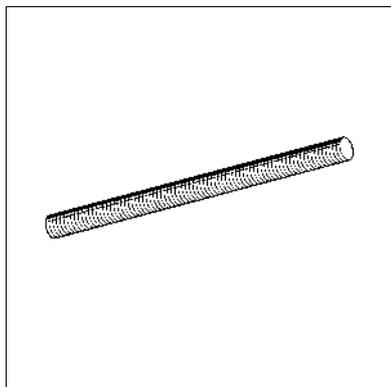
Tipo	Carga máx. perm. [kN]	e [mm]	L [mm]	B [mm]
M10	13,6	52,5	10	40
M12	21,4	70,5	12	50
M16	45,3	80	16	60



Material: Aço, HCP

Tipo	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
GWB M10	0,1	10	113053
GWB M12	0,2	10	113054
GWB M16	0,5	10	113055





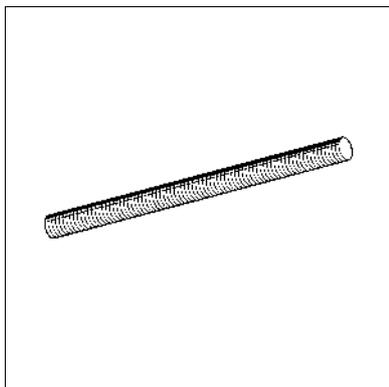
Varão Roscado GST HCP

Grupo: 1817

Dados Técnicos

Material: Aço classe 4.8, HCP

Tipo	Comprimento	Peso [kg/m]	Qt. [m]	Código
M10	1 m	0,49	25	114842
M10	2 m	0,49	50	114112
M10	3 m	0,49	30	116569
M12	1 m	0,70	25	114843
M12	2 m	0,70	20	114113
M12	3 m	0,70	30	116570
M16	1 m	1,30	10	114844
M16	2 m	1,30	20	116572
M16	3 m	1,30	15	116571



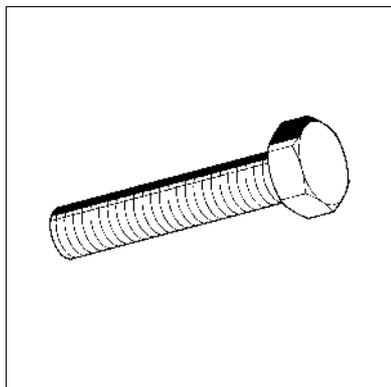
Perno Roscado GST HCP

Grupo: 1816

Dados Técnicos

Material: Aço classe 4.8, HCP

Tipo	Comprimento [mm]	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
M10/40	40	0,02	100	162407
M10/70	70	0,03	100	162416
M10/110	110	0,05	100	162425
M12/70	70	0,05	100	162443
M12/110	110	0,07	100	162452
M12/200	200	0,14	100	162461
M12/250	250	0,18	100	180686
M12/300	300	0,20	100	180695
M12/400	400	0,27	100	180713



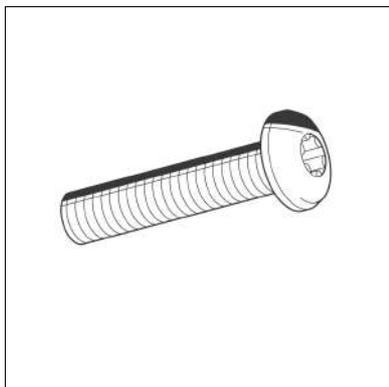
Parafuso Hexagonal SKT HCP

Grupo: 1870

Dados Técnicos

Material: Aço, HCP

Tipo	Comprimento [mm]	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
M10/25	25	0,02	100	162568
M10/40	40	0,03	100	162577
M12/25	25	0,03	100	162586
M12/30	30	0,04	100	164144
M12/40	40	0,04	50	162595
M12/60	60	0,06	50	164153
M12/80	80	0,07	50	164162
M12/100	100	0,09	50	164171
M16/50	50	0,10	100	162601
M16/80	80	0,14	25	164180
M16/100	100	0,17	25	171866



Parafuso Flange SCR FLA HCP

Grupo: 1875

Aplicação

O tipo M10 x 25 é a conexão ideal para dois Perfis Sikla MS 41.

Versões "TT" são parafusos auto-roscados. Der Typ TT M10 x 60 ist allein zur Verbindung von Montageschienen ≤ 41 mm Höhe mit siFramo Profilen geeignet.

Instalação

O torque máx. de aperto deve ser rigorosamente observado.

Dados Técnicos

M10 x 25

Torque de aperto máx. adm.: 50 Nm

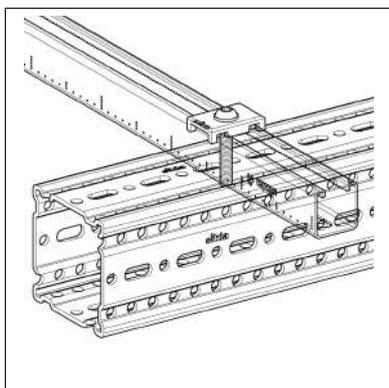
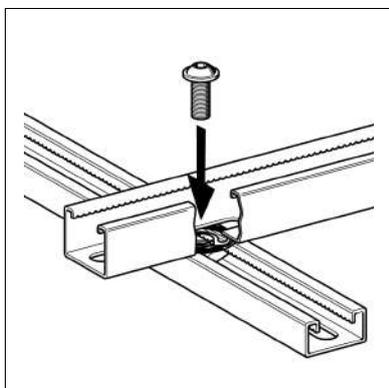
Ferramenta: Hexagono Interno SW 6

TT M10 x 30 e TT M10 x 60

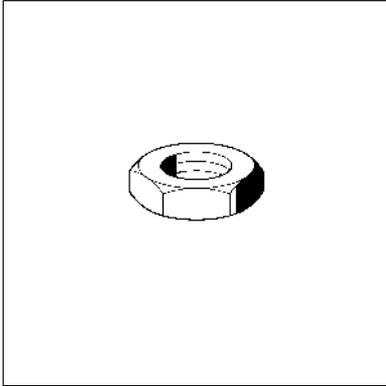
Torque de aperto máx. adm.: 20 Nm

Ferramenta: Torx-T50

Material: Aço, HCP



Tipo	Comprimento [mm]	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
M10 x 25	25	0,02	100	198353
TT M10 x 30	30	0,02	100	116479
TT M10 x 60	60	0,04	100	116817



Contraporca NT G HCP

Grupo: 1813

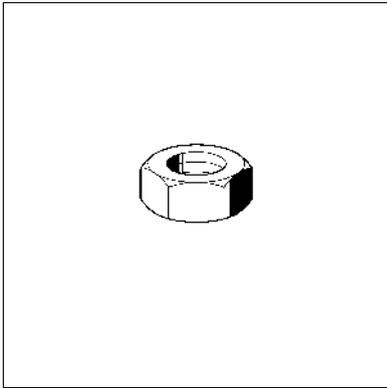
Aplicação

Apropriada para todos os Tubos Roscados Sikla em HCP e conectores roscados, tais como aqueles que são montados nos patins.

Dados Técnicos

Material Aço, HCP

Tipo	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
G 1/2"	0,04	25	110755



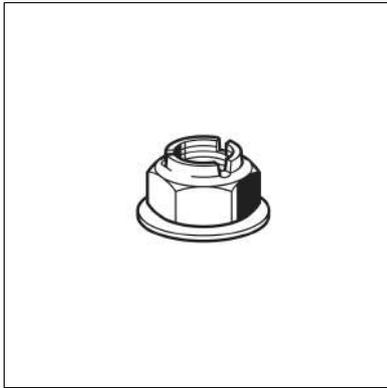
Porca Hexagonal NT HCP

Grupo: 1871

Dados Técnicos

Material: Aço, classe qualidade 8, HCP

Tipo	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
M10	0,01	100	162391
M12	0,01	100	162382
M16	0,03	100	163019



Porca de Flange de Segurança NT SEC HCP

Grupo: 1876

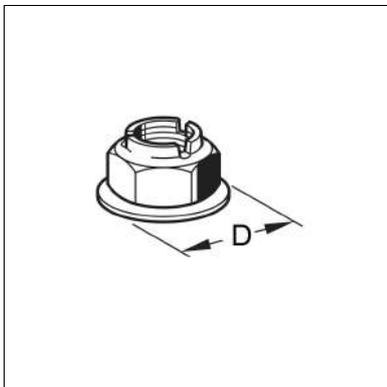
Aplicação

A porca de segurança está equipada com uma cabeça auto-bloqueante de aço (3 partes) disposta de forma cônica, oferecendo a maior segurança possível contra o desenroscamento. A Porca de Flange de Segurança oferece as seguintes vantagens:

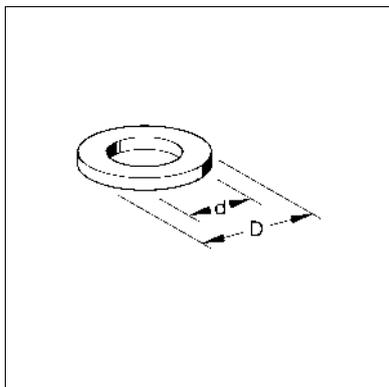
- ◆ Efeito de aperto directamente na rosca –Resiliente, Elástico
- ◆ Aplicável a todos os parafusos HCP e electro-galvanizados e Varões Roscados
- ◆ Melhoramento da rosca devido aos segmentos de fixação separados
- ◆ Reutilização após desmontagem
- ◆ Resistência a altas temperaturas

Dados Técnicos

Material: Aço, classe qualidade 10, HCP



Tipo	D [mm]	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
M8	17	0,01	50	113062
M10	21	0,01	50	113063



Anilha US HCP

Grupo: 1872

Dados Técnicos

Material: Aço, HCP

Tipo	DIN	D [mm]	d [mm]	s [mm]	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
10/125	125	20,0	10,5	2,0	0,01	100	162346
10/40		40,0	10,5	3,0	0,03	100	162373
12/125	125	24,0	13,0	2,5	0,01	100	162355
12/40		40,0	13,0	3,0	0,02	100	162364
16/125	125	30,0	17,0	3,0	0,01	100	179156



Spray de Zinco ZS HCP

Grupo: 8109

Aplicação

O Spray de Zinco ZS HCP oferece uma protecção contra a corrosão activa. É adequado para componentes de construção galvanizados a quente, para reparar imperfeições e para tratar revestimentos de zinco danificados. Testes de corrosão abrangentes obtiveram excelentes resultados e confirmaram a aplicação fácil e rápida de uma protecção contra a corrosão. Desta forma, problemas nas extremidades cortadas podem resolver-se de forma rápida e confiável.

Instalação

Agite a lata durante 3 minutos e pulverize de forma circular a uma distância de 20 - 30 cm. Nestes casos a superfície tem de estar seca, limpa e livre de gorduras. A película resultante deve apresentar uma densidade de 10 - 30 µm. Após utilização, vire a lata e pulverize até ficar livre de resíduos, de forma a garantir a limpeza da cânula.

Dados Técnicos

Resistência à temperatura: 250°C até 300°C
 Teste em ambiente salino: > 500 horas de acordo c/ DIN EN ISO 9227
 Tempo de secagem natural: Grip-dry em 20 - 30 minutos, completamente seco em app. 24 horas

Ponto soldável
 Electricamente condutor

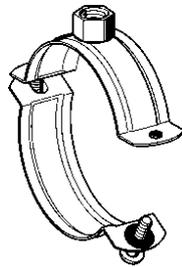
Tipo	Conteúdo	Quant. [caixa]	Código
ZS	400 ml	1	112873

**Abraçadeira Duo SRS c/
revestimento ss**



Seite 12-27

Abraçadeira Duo SRS ss



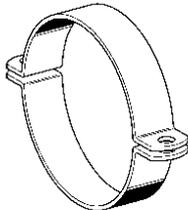
Seite 12-26

Abraçadeira Loop RSL N ss



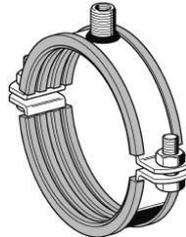
Seite 12-29

Abraçadeira Stabil D ss



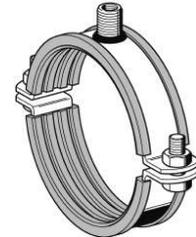
Seite 12-20

**Abraçadeira Stabil D-2G/-3G
c/ revestimento silicone ss**



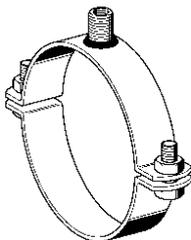
Seite 12-24

**Abraçadeira Stabil D-2G/-3G
c/ revestimento ss**



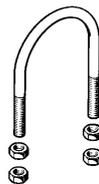
Seite 12-23

**Abraçadeira Stabil D-2G/-3G
ss**



Seite 12-21

Abraçadeira U Bolt RUB ss



Seite 12-28

Adaptador AD f/f ss



Seite 12-30

**Adaptador NT CC 41 DIN
3015 ss**



Seite 12-11

**Ângulo Conector MW 90° W
Stabil ss**



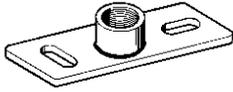
Seite 12-14

Anilha US ss



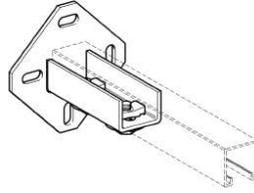
Seite 12-54

Base Roscada GPL ss



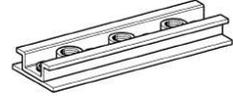
Seite 12-31

Base WBD ss



Seite 12-18

Bloco Metálico Deslizante GS 41 ss



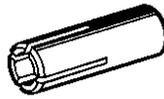
Seite 12-36

Bucha AN BZ plus A4



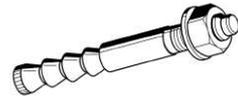
Seite 12-40

Bucha de impacto AN ss



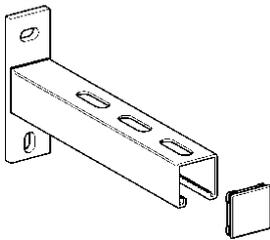
Seite 12-43

Bucha de resina VMZ-A A4



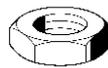
Seite 12-45

Consola AK ss



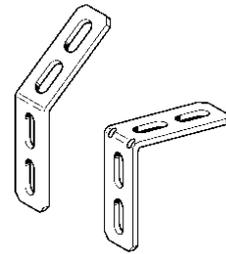
Seite 12-19

Contraporca NT G ss



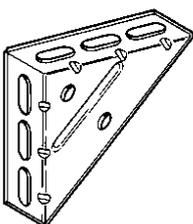
Seite 12-53

Esquadro MW ss



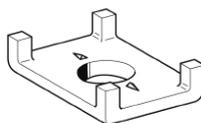
Seite 12-15

Esquadro WK ss



Seite 12-16

Garra de Perfil HK ss



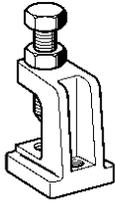
Seite 12-13

Garra P ss



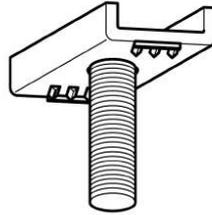
Seite 12-39

Grampo TCS ss



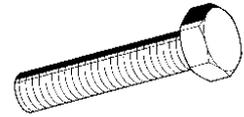
Seite 12-37

Parafuso Cabeça T TBO HZ 41 ss



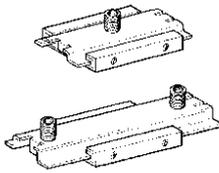
Seite 12-10

Parafuso Hexagonal SKT ss



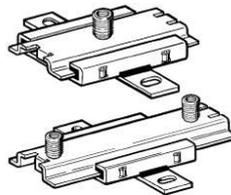
Seite 12-51

Patim GS 2G ss



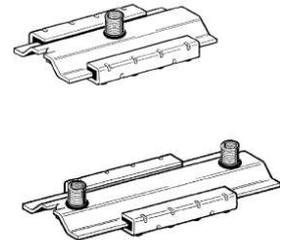
Seite 12-34

Patim GS 2G-PL ss



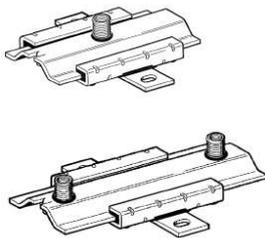
Seite 12-35

Patim GS H3G ss



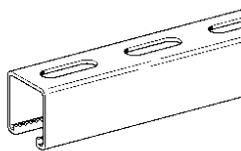
Seite 12-32

Patim GS H3G-PL ss



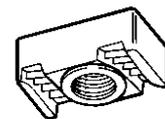
Seite 12-33

Perfil MS ss



Seite 12-5

Porca de Perfil NT HZ 41 ss



Seite 12-9

Porca de Perfil NT ss



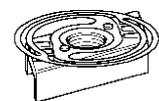
Seite 12-7

Porca Hexagonal NT ss



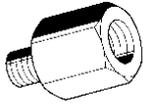
Seite 12-52

Porca Rápida NT CC 41 ss



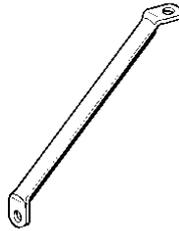
Seite 12-8

Redutor AD f/m ss



Seite 12-48

Tubo de Travamento STR ss



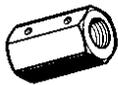
Seite 12-17

Tubo Roscado GR ss



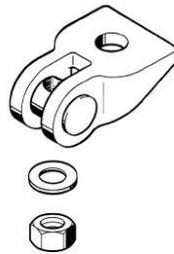
Seite 12-50

União com Furo AD f/f ss



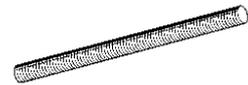
Seite 12-47

União Universal UG ss

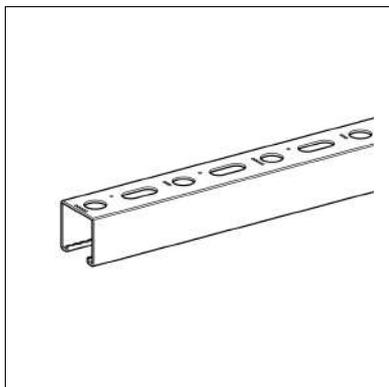


Seite 12-38

Varão Roscado GST ss



Seite 12-49



Perfil MS ss

Grupo: 1711

Aplicação

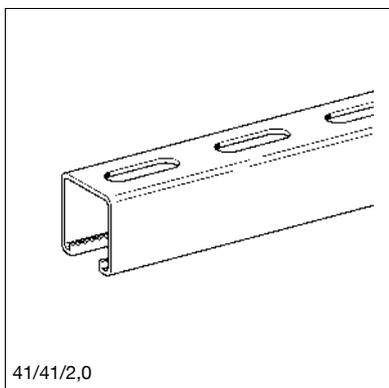
Aplicação para uma montagem fácil e eficiente de suportes e estruturas de sustentação, no local ou em fábrica. Pode ser usado como guia e suporte para aplicações deslizantes, inserindo o Bloco Metálico Deslizante 41 ss no perfil.

Configuração

Disponível em perfil simples ou duplo. Os perfis duplos são cravados conjuntamente, garantindo a protecção contra a corrosão da união.

Instalação

Todos os perfis do sistema 41 são serrilhados nas bordas interiores e podem combinar-se com muitos outros produtos do sistema Aço Inoxidável.



Dados Técnicos

Material: Aço inoxidável A4, Gruppe gem. abZ Z-30.3-6 Anlage 2

Tipo W/H/Th [mm]	Modulo resist. [cm ³]	Momento inércia [cm ⁴]	Raio rotação [cm]
27/15/1,25	W _y : 0,27 W _z : 0,65	I _y : 0,22 I _z : 0,88	i _y : 0,55 i _z : 1,10
41/21/2,0	W _y : 0,82 W _z : 2,12	I _y : 0,92 I _z : 4,35	i _y : 0,76 i _z : 1,65
41/41/2,0	W _y : 2,43 W _z : 3,65	I _y : 5,16 I _z : 7,48	i _y : 1,46 i _z : 1,75
41/62/2,5	W _y : 5,54 W _z : 6,27	I _y : 17,70 I _z : 12,86	i _y : 2,10 i _z : 1,79
41/41/2,0 D	W _y : 7,16 W _z : 7,30	I _y : 29,34 I _z : 14,96	i _y : 2,45 i _z : 1,75
41/62/2,5 D	W _y : 17,38 W _z : 12,54	I _y : 107,75 I _z : 25,71	i _y : 3,66 i _z : 1,79

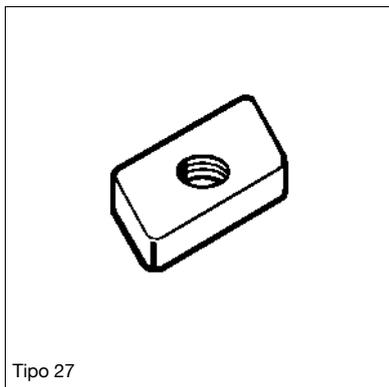
Tipo B/H/s [mm]	Área secção A [cm ²]	Distância e [cm]	Carga pontual máx. admitida F _{max} [kN]	Momento máx. torção M _q [Nm]
27/15/1,25	0,73	0,84	1,7	15,0
41/21/2,0	1,61	1,12	4,0	44,5
41/41/2,0	2,43	2,12	4,0	44,5
41/62/2,5	4,01	3,20	6,0	44,5
41/41/2,0 D	4,87	4,10	4,0*	44,5
41/62/2,5 D	8,03	6,20	6,0*	44,5

D = Perfil duplo

* Bei Perfis duplos com um comprimento máximo até 0,5m de vem ser conectados em ambas as extremidades, se os esforços e o ponto da incidência da carga não estiverem no mesmo lado.

Nota: Todos os valores e cargas nas tabelas referem-se a perfis perfurados. As tabelas de carga devem ser consultadas nos capítulos "Pressix CC 27 e CC 41".

Tipo	Material	Comprimento [m]	Rasgo perfil	Peso [kg/m]	Qt. [m]	Código
27/15/1,25	A4	2	1	0,59	2	112912
41/21/2,0	A4	6	3	1,32	6	110595
41/41/2,0	A4	2	3	1,97	2	195802
41/41/2,0	A4	6	3	1,97	6	195796
41/62/2,5	A4	6	3	3,13	6	173972
41/41/2,0 D	A4	6	3	3,94	6	195819
41/62/2,5 D	A4	6	3	6,27	6	174143



Porca de Perfil NT ss

Grupo: 1714

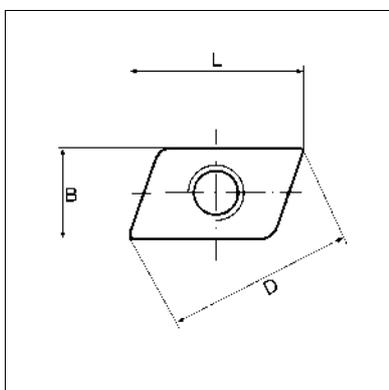
Aplicação

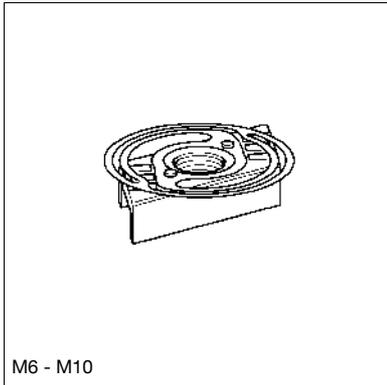
Apropriada para perfil com 27 mm largura.

Dados Técnicos

Material: Aço Inoxidável A4

Tipo	Espessura [mm]	L [mm]	B [mm]	D [mm]	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
27 - M8	4	24	13,5	27	0,01	100	174170
27 - M10	4	24	15	27	0,01	100	174179





M6 - M10

Porca Rápida NT CC 41 ss

Grupo: 1714

Aplicação

Particularmente útil na instalação de perfis verticais ou em locais de difícil acesso. Esta peça substitui a “3ª mão” e oferece as seguintes vantagens:

- ◆ Para todos os perfis Sikla do tipo 41, independentemente da altura do perfil.
- ◆ Não prende na cabeça dos parafusos quando desliza no perfil.
- ◆ Não tem aparência de fixação após aperto.

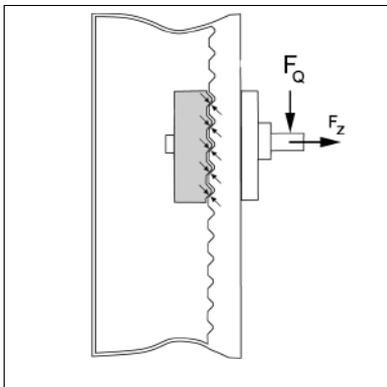
Configuração

A porca e a mola estão firmemente ligadas.

Instalação

Depois de inserir a Porca Rápida na abertura do perfil, virar –com uma ligeira pressão –à direita até ao seu limite máximo; a desinstalação efectua-se mediante a ordem inversa.

A instalação e a desinstalação não requerem ferramentas e pode ser repetida diversas vezes.



Dados Técnicos

	M6	M8	M10
Torque de aperto [Nm]	10	25	40

Espessura perfil [mm]	M6	M8	M10	M6	M8	M10
	FZ ≤ [kN]	FZ ≤ [kN]	FZ ≤ [kN]	FQ ≤ [kN]	FQ ≤ [kN]	FQ ≤ [kN]
2,0	3,2	5,8	5,8	0,9	2,1	3,4
2,5	3,2	5,8	5,8	1,0	2,6	4,1

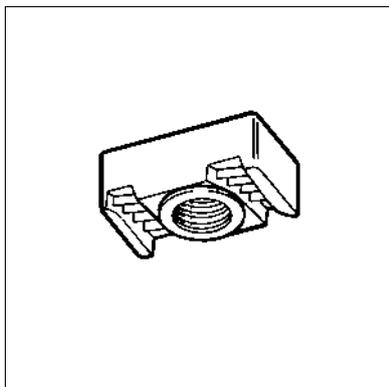
Nota: A capacidade máx. de carga dos perfis deve ser respeitada.

Material:

Porca: Aço inoxidável A4

Anilha: Chapa de aço, anticorrosivo

Tipo	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
CC 41-M6	0,02	50	199299
CC 41-M8	0,03	50	199305
CC 41-M10	0,03	50	199312



Porca de Perfil NT HZ 41 ss

Grupo: 1714

Aplicação

As Porcas de Perfil tipo 41 são apropriadas para perfil com 41 mm de largura.

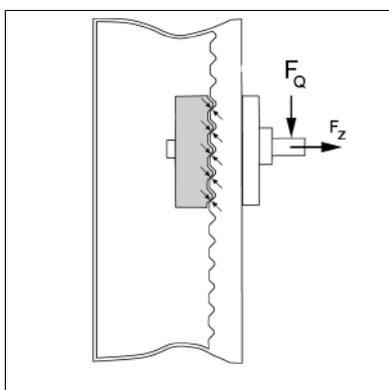
Dados Técnicos

	M12	M16
Torque de aperto [Nm]	80	80

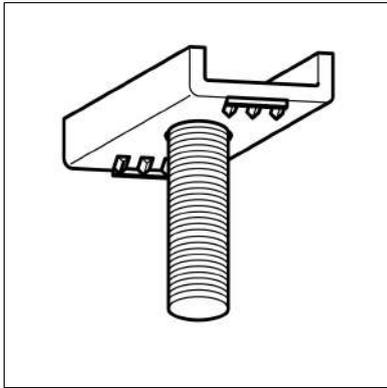
Espessura perfil [mm]	M12	M16	M12	M16
	FZ ≤ [kN]	FZ ≤ [kN]	FQ ≤ [kN]	FQ ≤ [kN]
2,0	10	10	9	6
2,5	11	11	9	6

Note: A capacidade de carga máx. admitida dos perfis tem de ser respeitada.

Material: Aço inoxidável A4



Tipo	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
HZ 41-M12	0,06	50	182342
HZ 41-M16	0,05	50	182351



Parafuso Cabeça T TBO HZ 41 ss

Grupo: 1707

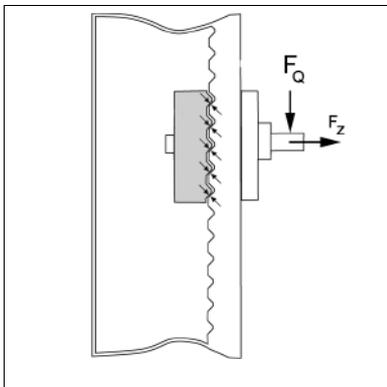
Aplicação

Para ser usado com os Perfis com 41 mm de largura.

Dados Técnicos

Tipo	Torque de aperto M_{dmax} [Nm]	Momento flector perm. ¹⁾ [Nm]
HZ 41 M8	10,0	5,0
HZ 41 M10	18,0	10,0
HZ 41 M12	32,0	17,5

¹⁾ O momento de flexão actual não deverá exceder o momento de flexão permitido do perfil em acção lateral.



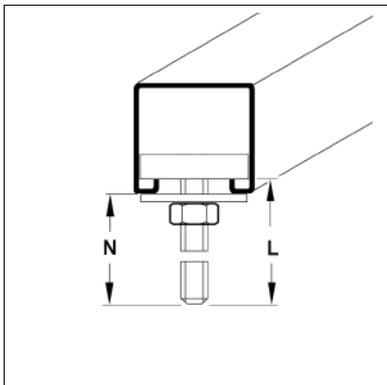
Espessura perfil [mm]	M8	M10	M12	M8	M10	M12
	FZ ≤ [kN]	FZ ≤ [kN]	FZ ≤ [kN]	FQ ≤ [kN]	FQ ≤ [kN]	FQ ≤ [kN]
1,5	4,7	4,7	7,5	1,8	2,9	7,5
2,0	5,8	5,8	10	2,1	3,4	9
2,5	5,8	5,8	11	2,6	4,1	9
3,0	5,8	5,8	13	2,8	4,4	9

Nota: Deverá ser respeitada a capacidade de carga dos perfis.

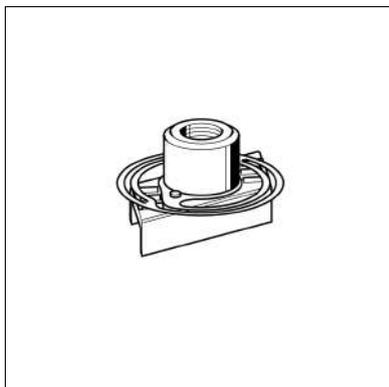
Material:

Cabeça T: Aço inoxidável A4

Perno roscado: Classe A4-50



Tipo	Comp. L [mm]	Comprimento disponível da rosca [mm]	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
HZ 41 M8 x 35	40	35	0,04	50	111455
HZ 41 M10 x 35	40	35	0,05	50	111457
HZ 41 M12 x 35	40	35	0,06	50	187454



Adaptador NT CC 41 DIN 3015 ss

Grupo: 1714

Aplicação

Para uma eficiente montagem de Abraçadeiras DIN 3015 (series pesada e ligeira) aos perfis série 41. Particularmente utilizado em montagem com perfis na vertical ou em posições com difícil acesso, esta peça substitui a “3ª mão” e oferece as seguintes vantagens:

- ◆ Para todos os perfis Sikla do tipo 41, independentemente da altura do perfil.
- ◆ Não prende na cabeça dos parafusos quando desliza no perfil.
- ◆ Não tem aparência de fixação após aperto.

Configuração

Porca de perfil, mola e rosca de conexão pré-montado.

Instalação

Depois de inserir o adaptador CC 41 na abertura do perfil, pressionar na mola de conexão. A peça automaticamente roda para a posição correcta. Posicione o grampo e aperte os parafusos.

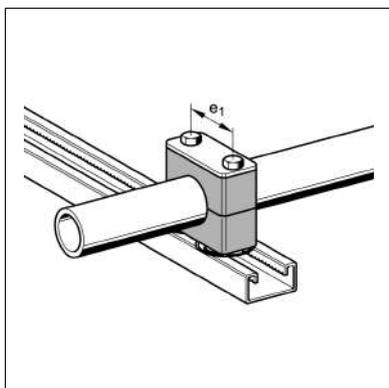
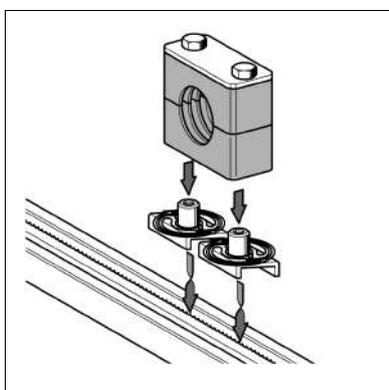
Não é necessária ferramenta para a montagem e desmontagem. Pode ser repetido as vezes necessárias.

Dados Técnicos

Material:

Porca, conexão roscada: Aço inoxidável A4

Anilha: Chapa de aço, anticorrosivo



Abraçadeiras DIN 3015-1 (Série A, modelo cargas ligeiras)

Tamanho abraçadeira	Diâmetro [mm]	Conexão com	e ₁
0	6 até 12	1 x Adaptador CC 41 M6	
1	6 até 12	2 x Porca Rápida CC 41 M6	20 ¹⁾
2	12,7 até 18	2 x Porca Rápida CC 41 M6	26 ¹⁾
3	19 até 25	2 x Porca Rápida CC 41 M6	33 ¹⁾
4	26,9 até 30	2 x Adaptador CC 41 M6	40
5	32 até 42	2 x Adaptador CC 41 M6	52
6	44,5 até 57	2 x Adaptador CC 41 M6	66
7	57,2 até 76,1	2 x Adaptador CC 41 M6	94
8	88,9 até 101,8	2 x Adaptador CC 41 M6	120

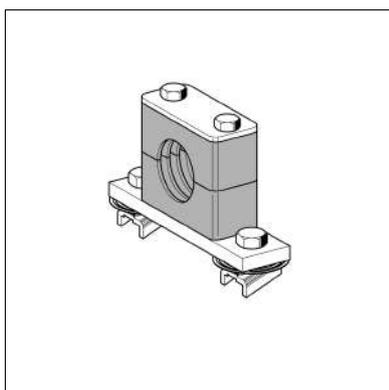
Abraçadeiras DIN 3015-2 (Série C, modelo cargas pesadas)

Tamanho abraçadeira	Diâmetro [mm]	Conexão com	e ₁
1	6 até 18	2 x Porca Rápida CC 41 M10	33 ¹⁾
2	19 até 30	2 x Adaptador CC 41 M10	45
3	30 até 42	2 x Adaptador CC 41 M10	60
4	38 até 70	2 x Adaptador CC 41 M12	90

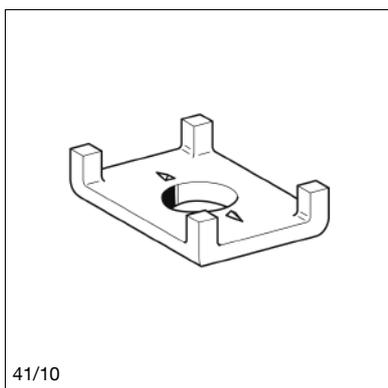
¹⁾ Para estes, são o espaçamento dos buraco dos parafusos no suporte de montagem. De acordo com a fig. 4, são necessários dois parafusos sextavados bem como as Placas NT CC 41.

Abraçadeiras DIN 3015-3 (Série B, modelo duplo)

Tamanho abraçadeira	Diâmetro [mm]	Conexão com
1	6 até 12	1 x Adaptador CC 41 M6
2	12,7 até 18	1 x Adaptador CC 41 M8
3	19 até 25	1 x Adaptador CC 41 M8
4	26,9 até 30	1 x Adaptador CC 41 M8
5	32 até 42	1 x Adaptador CC 41 M8



Tipo	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
M6	0,04	100	110008
M8	0,04	100	110017
M10	0,04	100	110009
M12	0,07	100	110010



41/10

Garra de Perfil HK ss

Grupo: 1728

Aplicação

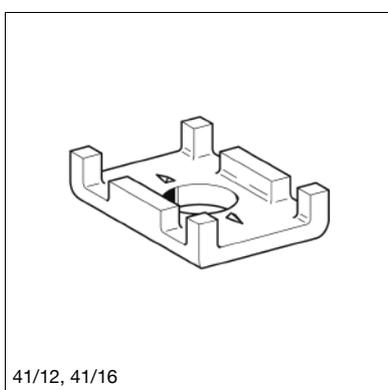
Elemento de segurança para os perfis Sikla, recomendado para substituir as anilhas. A Garra de Perfil 41 impede a deformação da secção do perfil, em consequência da carga aplicada, além de assegurar uma óptima distribuição da carga. Adequado para perfis simples e duplos.

Em cargas distribuídas ao longo do perfil de montagem, a garra de perfil HK oferece vantagens adicionais. O corte especial e a geometria da peça garantem uma maior segurança e resistência nas instalações.

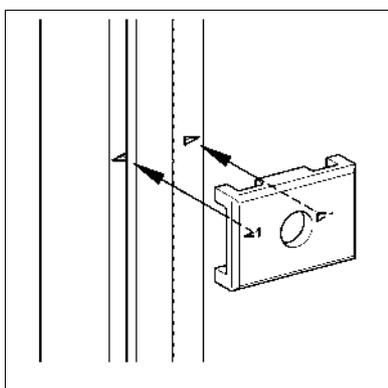
Dados Técnicos

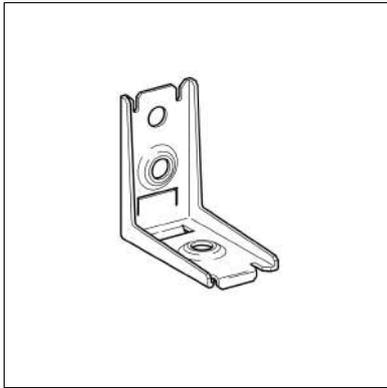
Material: Aço inoxidável A4

Tipo	Para Perfil [mm]	Diâmetro [mm]	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
41/10	41	11	0,07	50	178634
41/12	41	13	0,08	50	178643
41/16	41	17	0,07	50	178652



41/12, 41/16





Ângulo Conector MW 90° W Stabil ss

Grupo: 1726

Aplicação

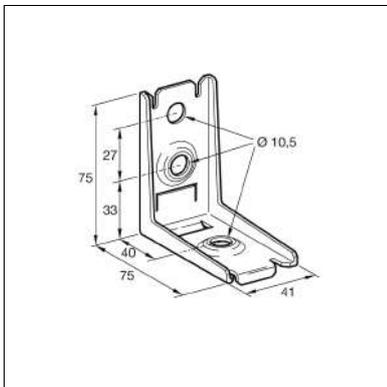
Suporte de fixação adequado para a construção de estruturas e barras transversais compostas por perfis, assim como para a conexão ao chão, paredes e tecto. Devido à sua rigidez, resultante da sua forma, também é adequado para o suporte de racks. Quando usado como suporte de barras transversais, a sua capacidade de carga aumenta.

Dados Técnicos

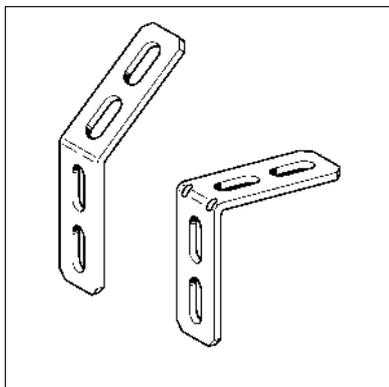
Carga nominal: $F_{\text{shear}} = 2,5 \text{ kN}$ por esquadro

Torque de aperto: 40 Nm

Material: Aço inoxidável A4



Tipo	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
90° W Stabil	0,12	25	191702



Esquadro MW ss

Grupo: 1726

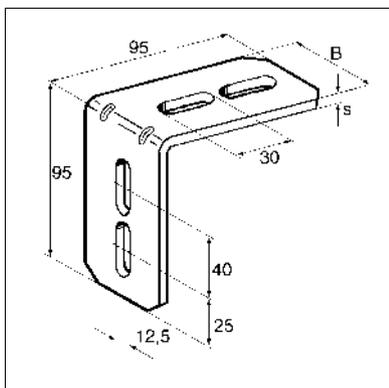
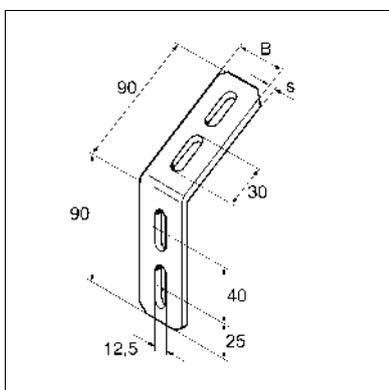
Aplicação

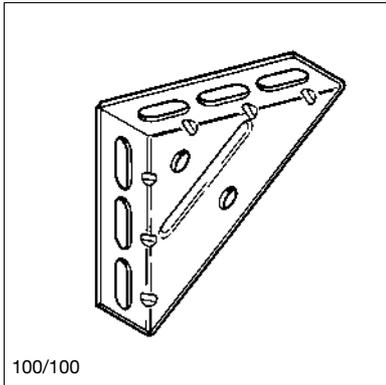
Apropriado para Perfil do Sistema 41. Elemento muito útil às consolas de suporte para a integração de barras transversais e outras estruturas composta por perfil em aço inoxidável.

Dados Técnicos

Material: Aço inoxidável A4

Tipo	B [mm]	s [mm]	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
90/90/45°	40	4	0,18	25	105721
95/95/90°	40	4	0,18	25	106281





100/100

Esquadro WK ss

Grupo: 1726

Aplicação

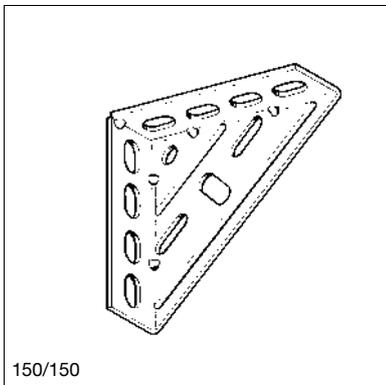
Os esquadros Sikla podem ser usados para instalar tubagens em paredes, tectos e pavimentos. Dependendo do local de montagem, os tubos podem apoiar-se sobre o esquadro, podem ser colocados em posição vertical ou podem ainda ser suspensos (com pernos roscados).

Em combinação com perfis, os esquadros oferecem uma vasta variedade de opções de montagem de suportes. Além disso, a capacidade de carga da estrutura pode ser aumentada fixando-a ao esquadro.

Dados Técnicos

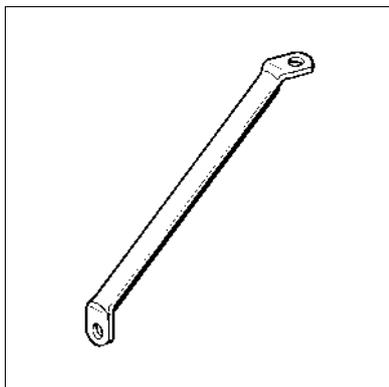
Material: Aço inoxidável A4

Para mais informações técnicas ou capacidades de carga, consulte o capítulo "Esquadros".



150/150

Tipo	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
100/100	0,16	25	118383
150/150	0,58	25	193655



Tubo de Travamento STR ss

Grupo: 1726

Aplicação

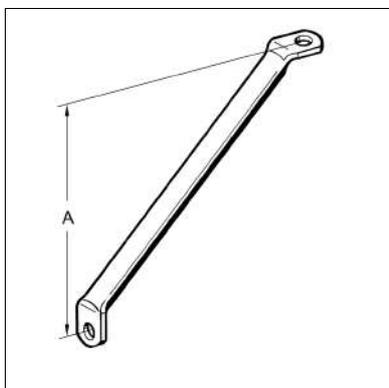
Elemento necessário e que economiza tempo em instalações verticais ou horizontais. Deve ser utilizado como reforço ou travamento em instalações com consolas ou com perfis de montagem.

Dados Técnicos

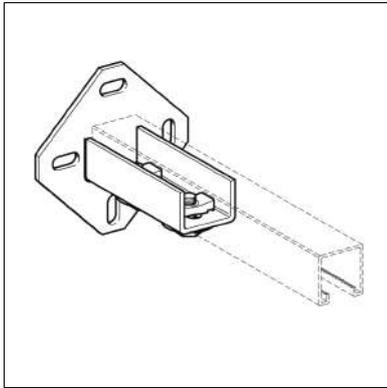
Cargas máx. adm. (tensão e pressão): 7,0 kN

Dimensão de instalação A: 365

Material: Aço inoxidável A4



Tipo	Tubo	Diâmetro [mm]	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
550/350	R 1/2"	11	0,50	10	171920



Base WBD ss

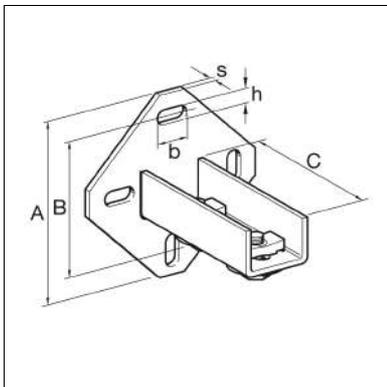
Grupo: 1730

Aplicação

Esta base, em combinação com os perfis Sikla, permite montar estruturas e consolas em paredes, pavimentos e tectos e ser utilizado como pé direito para estruturas com perfis Sikla.

Instalação

Normalmente, dois parafusos colocados nos cantos opostos e ao longo do eixo da força são suficientes. Em casos excepcionais (por ex. em que haja forças em todos os sentidos ou em montagens onde haja cargas verticais muito elevadas), deverão colocar-se 4 buchas. Torque de aperto 40 Nm. Adequado para perfis de aço inoxidável com largura 41 mm até altura ≤ 62 mm.



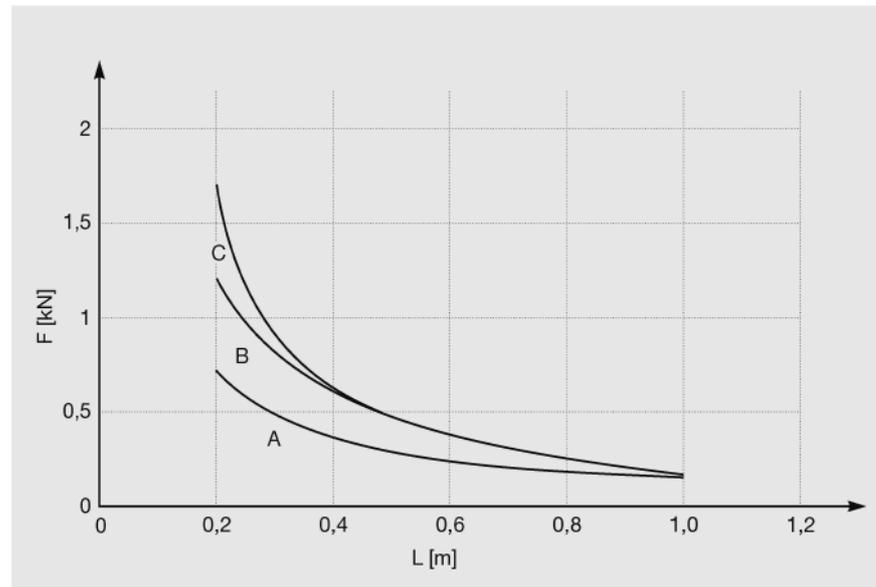
Dados Técnicos

Tipo	Para perfil	A [mm]	s [mm]	B [mm]	b [mm]	h [mm]	C [mm]	Ø Schraube
41/41-62	41/41 bis 41/62	135	6	100	25	11	125	M10

A carga vertical máxima permitida para estruturas com fixação ao teto e, pelo menos um parafuso passante (classe 8.8), é de 7,0 kN.

Material: Aço inoxidável A4

Carga de trabalho para montagem na parede com o canal 41/41 e duas buchas da classe de carga mencionada:

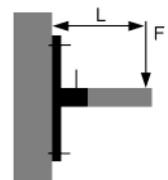


Restrições

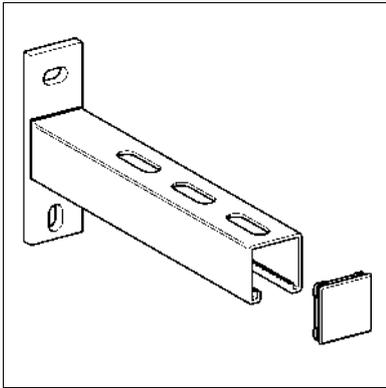
$\sigma_{perm} \leq 160 \text{ N/mm}^2$
 $f_{perm} \leq L/100$ für $L > 300 \text{ mm}$
 $f_{perm} \leq 3 \text{ mm}$ für $L = 200 \dots 300 \text{ mm}$

Classe carga buchas

A = 1,5 kN
 B = 2,5 kN
 C = 3,5 kN



Tipo	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
41/41-62	1,12	10	193631



Consola AK ss

Grupo: 1754

Aplicação

Consola para montagem rápida de tubagens, condutas ou instalações sobre perfis.

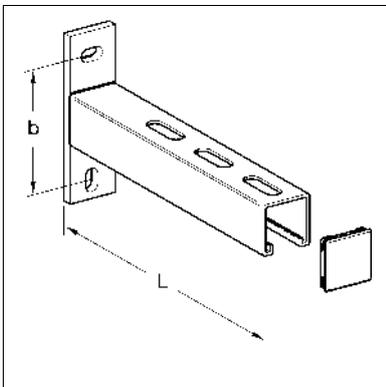
Instalação

Quando utilizada para a fixação de elementos deslizantes, é conveniente montar um travamento lateral para absorver as forças ao longo do centro da linha de tubagem.

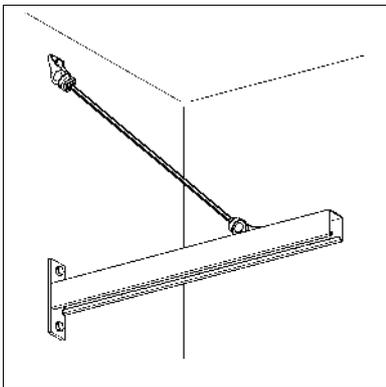
Dados Técnicos

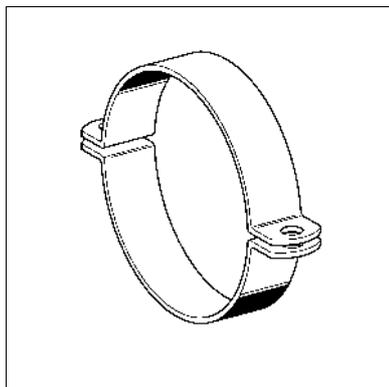
Para capacidades de carga, consultar o gráfico do suporte de consola Tipo 41/41 (galvanizado) no capítulo "Esquadros".

Material: Aço inoxidável A4



Tipo	L [mm]	Base de parede [mm]	b [mm]	Diâmetro [mm]	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
41/41 - 200	196	132 x 40 x 8	100	13 x 18	0,70	10	115520
41/41 - 260	258	132 x 40 x 8	100	13 x 18	0,79	10	115539
41/41 - 320	321	132 x 40 x 8	100	13 x 18	0,92	10	115548
41/41 - 445	446	132 x 40 x 8	100	13 x 18	1,19	10	115557





Abraçadeira Stabil D ss

Grupo: 1739

Aplicação

Para a instalação de tubagens em instalações mecânicas de edifícios.

Configuração

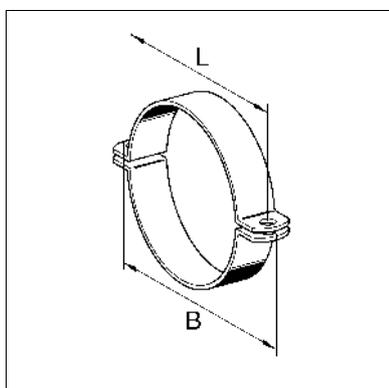
Abraçadeira de duas peças fornecida sem parafusos e porcas.

Instalação

Particularmente adequada para montagens fixas sob dois pontos.

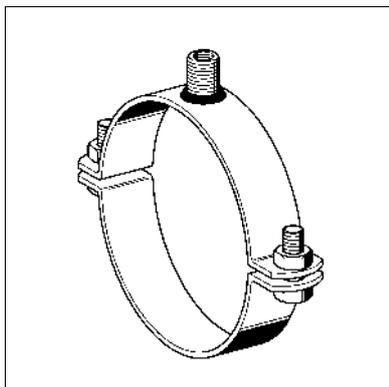
Dados Técnicos

Tamanho [mm]	Carga máx. admitida (tensão)
18 - 71	5,0 kN
74 - 231	6,0 kN



Material: Aço inoxidável A4

Tamanho [mm]	Material w x th [mm]	Parafusos recomendados	B [mm]	L [mm]	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
18 - 22	25 x 3	M8 x 25	70	50	0,08	50	172433
24 - 28	25 x 3	M8 x 25	77	57	0,09	50	172442
30 - 34	25 x 3	M8 x 25	84	64	0,10	50	172451
35 - 37	25 x 3	M8 x 25	87	67	0,11	50	172460
40 - 44	25 x 3	M8 x 25	95	75	0,12	50	172469
47 - 51	25 x 3	M8 x 25	102	82	0,13	50	172478
54 - 58	25 x 3	M8 x 25	109	89	0,14	50	172487
59 - 63	25 x 3	M8 x 25	115	95	0,15	50	172496
67 - 71	25 x 3	M8 x 25	123	103	0,16	50	173081
74 - 78	30 x 3	M10 x 30	140	116	0,23	25	172505
81 - 85	30 x 3	M10 x 30	147	123	0,25	25	173090
86 - 90	30 x 3	M10 x 30	152	128	0,26	25	172514
94 - 98	30 x 3	M10 x 30	160	136	0,28	25	173099
102 - 108	30 x 3	M10 x 30	170	146	0,30	25	173144
108 - 114	30 x 3	M10 x 30	176	152	0,30	25	172523
116 - 122	30 x 3	M10 x 30	184	160	0,31	25	173108
133 - 140	40 x 4	M12 x 35	217	184	0,68	10	172532
145 - 152	40 x 4	M12 x 35	229	196	0,71	10	173117
159 - 169	40 x 4	M12 x 35	245	212	0,75	10	172541
170 - 180	40 x 4	M12 x 35	257	224	0,83	10	173126
198 - 207	40 x 4	M12 x 35	284	251	0,94	10	172550
210 - 219	40 x 4	M16 x 50	304	269	0,99	10	172559
222 - 231	40 x 4	M16 x 50	316	281	1,04	10	173135



Abraçadeira Stabil D-2G/-3G ss

Grupo: 1740

Aplicação

Para a instalação de tubagens em instalações mecânicas de edifícios.

Configuração

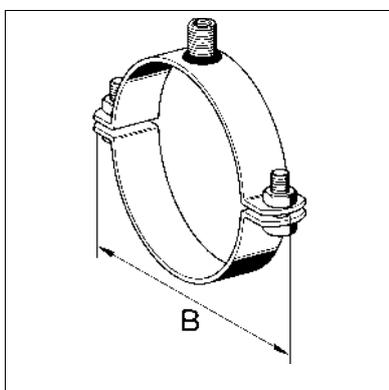
Duas peças de abraçadeira com porcas e parafusos (fornecidos separadamente).

Instalação

Apropriada para a montagem num único ponto através de perno roscado ou através da conexão atobo roscado Sikla até 1", usando um adaptador.

Dados Técnicos

Tamanho [mm]	Carga máx. admitida (tensão)	Torque de aperto [Nm]
18 - 71	5,0 kN	3
74 - 78	5,0 kN	5
81 - 122	6,0 kN	5
133 - 207	8,0 kN	10
210 - 231	11,0 kN	20



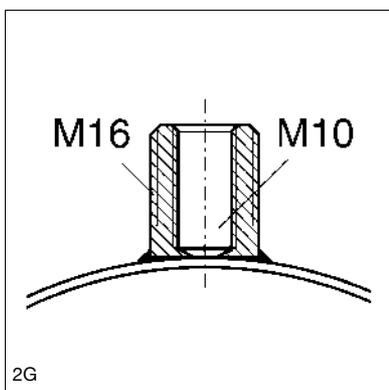
A capacidade de carga máxima admitida é determinada com a aplicação de métodos estatísticos resultantes das cargas de rotura, sob observação de uma deformação máx. admitida de 1,5 mm ou 2 % de extensão máx. do diâmetro do tubo.

Material: Aço inoxidável A4

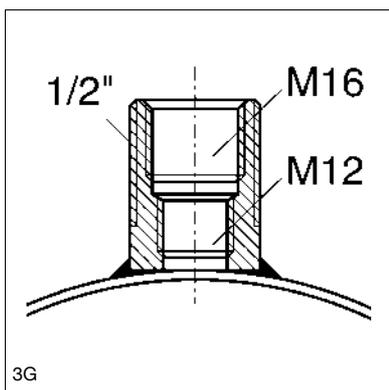
Aprovações / Conformidade



Este produto foi aprovado pela marca de qualidade RAL "Suportes de tubagens" e está sujeito a monitoramento externo contínuo de acordo com RAL GZ-655.

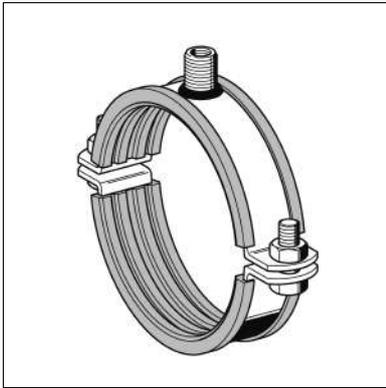


2G



3G

Tamanho [mm]	Conexão roscada	Material w x th [mm]	B [mm]	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
18 - 22	2G	25 x 3	70	0,14	50	172568
24 - 28	2G	25 x 3	77	0,15	50	172577
30 - 34	2G	25 x 3	84	0,16	50	172586
35 - 37	2G	25 x 3	87	0,17	50	172595
40 - 44	2G	25 x 3	95	0,17	50	172604
47 - 51	2G	25 x 3	102	0,20	50	172613
54 - 58	2G	25 x 3	109	0,21	50	172622
59 - 63	2G	25 x 3	115	0,21	50	172631
67 - 71	2G	25 x 3	123	0,22	50	172856
74 - 78	2G	30 x 3	140	0,33	25	172640
81 - 85	2G	30 x 3	147	0,34	25	172865
86 - 90	3G	30 x 3	152	0,36	25	172649
94 - 98	3G	30 x 3	160	0,40	25	172874
102 - 108	3G	30 x 3	170	0,41	25	173153
108 - 114	3G	30 x 3	176	0,42	25	172658
116 - 122	3G	30 x 3	184	0,43	25	172883
133 - 140	3G	40 x 4	217	0,82	10	172667
145 - 152	3G	40 x 4	229	0,87	10	172892
159 - 169	3G	40 x 4	245	0,90	10	172676
170 - 180	3G	40 x 4	257	0,95	10	172901
198 - 207	3G	40 x 4	284	1,08	10	172685
210 - 219	3G	40 x 4	304	1,26	10	172694
222 - 231	3G	40 x 4	316	1,33	10	172910



Abraçadeira Stabil D-2G/-3G c/ revestimento ss

Grupo: 1741

Aplicação

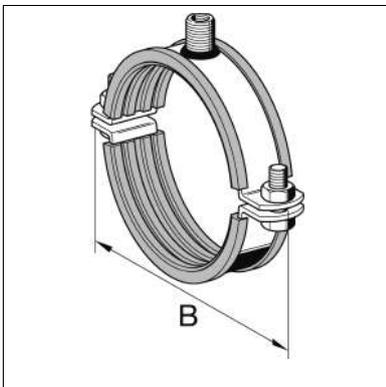
Para a instalação de tubagens em instalações mecânicas de edifícios. Particularmente adequado para instalações à prova de som de acordo com a norma DIN 4109.

Configuração

Duas peças de abraçadeira com porca s e parafusos (fornecidos separadamente).

Instalação

Apropriada para a montagem num único ponto através de perno roscado ou através da conexão atobo roscado Sikla até 1", usando um adaptador.



Dados Técnicos

Tamanho [mm]	Carga máx. admitida (tensão)	Torque de aperto [Nm]
18 - 63	1,5 kN	3
74 - 114	2,0 kN	5
133 - 168	4,0 kN	10
198 - 219	6,0 kN	20

A capacidade de carga máxima admitida é determinada com a aplicação de métodos estatísticos resultantes das cargas de rotura, sob observação de uma deformação máx. admitida de 1,5 mm ou 2 % de extensão máx. do diâmetro do tubo.

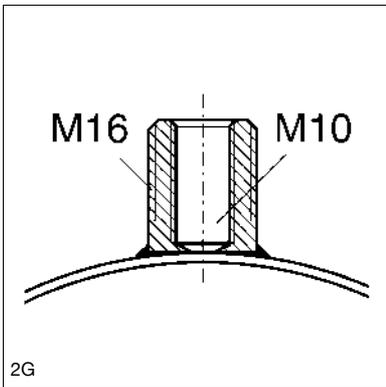
Material:

Abraçadeira:

Aço inoxidável A4

Revestimento insonorização:

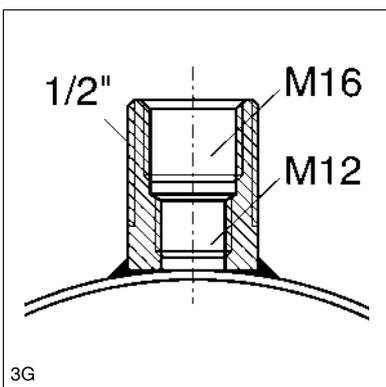
SBR/EPDM, preto (ver capítulo "Produtos de Insonorização")



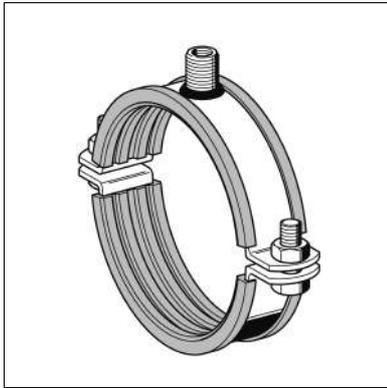
Aprovações / Conformidade



Este produto foi aprovado pela marca de qualidade RAL "Suportes de tubagens" e está sujeito a monitoramento externo contínuo de acordo com RAL GZ-655.



Tamanho [mm]	Conexão roscada	Material w x th [mm]	B [mm]	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
18 - 20	2G	25 x 3	77	0,16	50	172703
21 - 24	2G	25 x 3	84	0,18	50	172712
25 - 29	2G	25 x 3	87	0,19	50	172721
31 - 35	2G	25 x 3	95	0,20	50	172730
38 - 42	2G	25 x 3	102	0,22	50	172739
46 - 50	2G	25 x 3	109	0,24	50	172748
51 - 55	2G	25 x 3	115	0,25	50	172757
58 - 63	2G	25 x 3	123	0,27	50	172766
74 - 78	2G	30 x 3	147	0,39	25	172775
86 - 90	3G	30 x 3	160	0,46	25	172784
100 - 106	3G	30 x 3	176	0,49	25	173162
108 - 114	3G	30 x 3	184	0,49	25	172793
133 - 140	3G	40 x 4	229	1,03	10	172802
158 - 168	3G	40 x 4	257	1,14	10	172811
198 - 207	3G	40 x 4	304	1,50	10	172820
210 - 219	3G	40 x 4	316	1,54	10	172829



Abraçadeira Stabil D-2G/-3G c/ revestimento silicone ss

Grupo: 1743

Aplicação

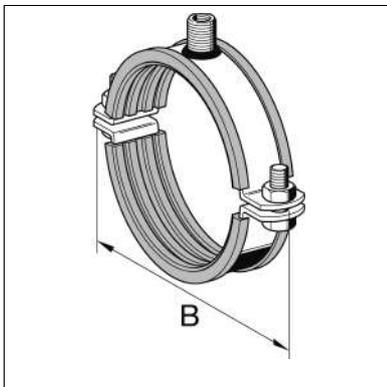
Para a instalação de tubagens em instalações mecânicas de edifícios. Particularmente adequado para instalações à prova de som de acordo com a norma DIN 4109.

Configuração

Duas peças de abraçadeira com porca s e parafusos (fornecidos separadamente).

Instalação

Apropriada para a montagem num único ponto através de perno roscado ou através da conexão atobo roscado Sikla até 1", usando um adaptador.



Dados Técnicos

Tamanho [mm]	Carga máx. admitida (tensão)	Torque de aperto [Nm]
18 - 63	1,5 kN	3
74 - 114	2,0 kN	5
133 - 168	4,0 kN	10
198 - 219	6,0 kN	20

A capacidade de carga máxima admitida é determinada com a aplicação de métodos estatísticos resultantes das cargas de rotura, sob observação de uma deformação máx. admitida de 1,5 mm ou 2 % de extensão máx. do diâmetro do tubo.

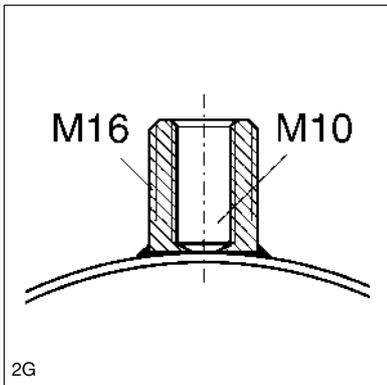
Material:

Abraçadeira:

Aço inoxidável A4

Revestimento insonorização:

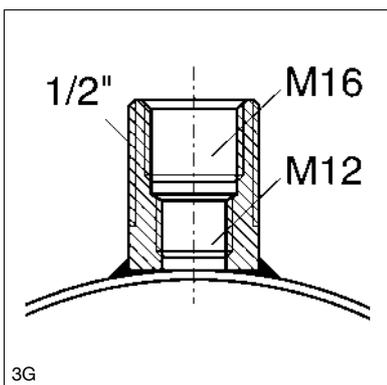
Silicone, vermelho (ver capítulo "Produtos de insonorização")



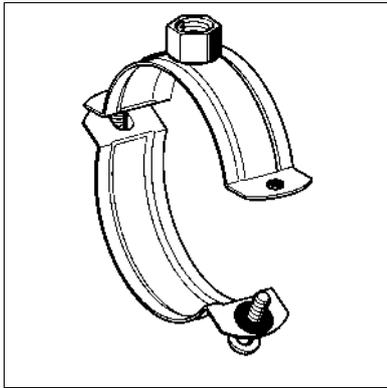
Aprovações / Conformidade



Este produto foi aprovado pela marca de qualidade RAL "Suportes de tubagens" e está sujeito a monitoramento externo contínuo de acordo com RAL GZ-655.



Tamanho [mm]	Conexão roscada	Material w x th [mm]	B [mm]	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
18 - 20	2G	25 x 3	77	0,18	50	172919
21 - 24	2G	25 x 3	84	0,17	50	172928
25 - 29	2G	25 x 3	87	0,18	50	172937
31 - 35	2G	25 x 3	95	0,19	50	172946
38 - 42	2G	25 x 3	102	0,21	50	172955
46 - 50	2G	25 x 3	109	0,23	50	172964
51 - 55	2G	25 x 3	115	0,24	50	172973
58 - 63	2G	25 x 3	123	0,26	50	172982
74 - 78	2G	30 x 3	147	0,39	25	172991
86 - 90	3G	30 x 3	160	0,45	25	173000
100 - 106	3G	30 x 3	176	0,48	25	173072
108 - 114	3G	30 x 3	184	0,49	25	173009
133 - 140	3G	40 x 4	229	0,99	10	173018
158 - 168	3G	40 x 4	257	1,20	10	173027
198 - 207	3G	40 x 4	304	1,54	10	173036
210 - 219	3G	40 x 4	316	1,54	10	173045



Abraçadeira Duo SRS ss

Grupo: 1722

Aplicação

Abraçadeira de duas peças com porca roscada dupla M8 ou M10 para a instalação de tubagens em instalações mecânicas de edifícios.

Configuração

Fornecida com dois parafusos, um dos quais parcialmente montados e portanto pronta para instalação imediata. O parafuso do lado aberto da abraçadeira é retido com uma anilha plástica, para evitar perdas acidentais.

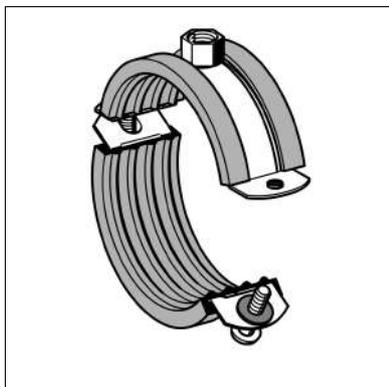
Dados Técnicos

Tamanho [mm]	Conexão roscada	Carga máx. admitida (tensão)	Torque de aperto [Nm]
13 - 73	M8	0,6 kN	2
75 - 169	M10	2,5 kN	2

A capacidade de carga máxima admitida é determinada com a aplicação de métodos estatísticos resultantes das cargas de rotura, sob observação de uma deformação máx. admitida de 1,5 mm ou 2 % de extensão máx. do diâmetro do tubo.

Material: Aço inoxidável A4

Tamanho [mm]	Para tubagem [DN]	Material w x th [mm]	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
13 - 18	1/4" + 3/8"	20 x 1,5	0,04	100	170587
19 - 22	1/2"	20 x 1,5	0,05	100	170602
27 - 30	3/4"	20 x 1,5	0,05	100	170611
32 - 36	1"	20 x 1,5	0,05	100	170620
40 - 44	1 1/4"	20 x 1,5	0,06	50	170639
48 - 54	1 1/2"	20 x 1,5	0,07	50	170648
60 - 66	2"	20 x 1,5	0,08	50	170657
68 - 73	-	20 x 1,5	0,09	25	173342
75 - 80	2 1/2"	25 x 2,0	0,15	25	170666
84 - 89	3"	25 x 2,0	0,16	25	170675
102 - 108	-	25 x 2,0	0,19	25	173351
110 - 115	4"	25 x 2,0	0,20	25	170684
129 - 140	5"	25 x 2,5	0,26	25	110882
159 - 169	6"	25 x 2,5	0,31	25	110883



Abraçadeira Duo SRS c/ revestimento ss

Grupo: 1722

Aplicação

Abraçadeira de duas peças com porca roscada dupla M8 ou M10 e isolamento de absorção sonora para a instalação de tubagens.

Configuração

Fornecida com dois parafusos, um dos quais parcialmente montado e portanto pronta para instalação imediata. O parafuso do lado da abraçadeira é retido com uma anilha plástica, para evitar perdas acidentais.

Dados Técnicos

Tamanho [mm]	Conexão roscada	Carga máx. admitida (tensão)	Torque de aperto [Nm]
12 - 64	M8	0,6 kN	2
67 - 170	M10	2,5 kN	2

Material:

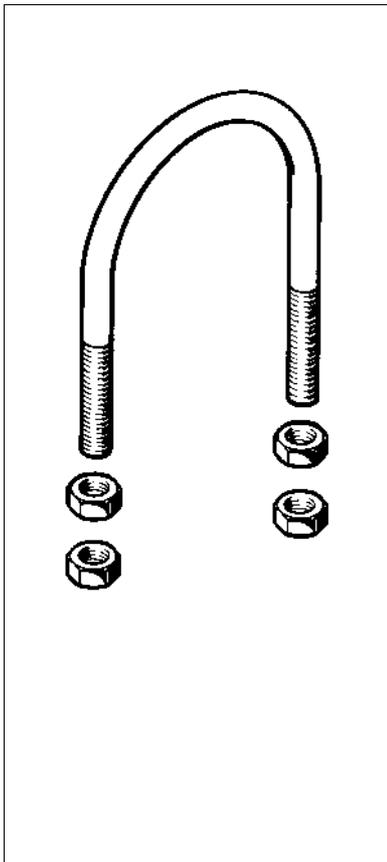
Abraçadeira:

Aço inoxidável A4

Revestimento absorção sonora:

SBR/EPDM, preto (ver capítulo "Produtos de Insonorização")

Tamanho [mm]	Para tubagem [DN]	Material w x th [mm]	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
12 - 15	1/4"	20 x 1,5	0,05	100	170693
15 - 19	3/8"	20 x 1,5	0,05	100	170709
20 - 23	1/2"	20 x 1,5	0,06	100	170718
25 - 28	3/4"	20 x 1,5	0,06	100	170727
32 - 35	1"	20 x 1,5	0,07	100	170736
40 - 45	1 1/4"	20 x 1,5	0,08	50	170745
48 - 52	1 1/2"	20 x 1,5	0,09	50	170754
52 - 58	-	20 x 1,5	0,09	50	173360
60 - 64	2"	20 x 1,5	0,10	50	170763
67 - 72	-	25 x 2,0	0,19	25	173369
73 - 80	2 1/2"	25 x 2,0	0,19	25	170772
86 - 91	3"	25 x 2,0	0,22	25	170781
102 - 108	-	25 x 2,0	0,25	25	173378
110 - 115	4"	25 x 2,5	0,29	25	170790
135 - 143	5"	25 x 2,5	0,36	25	110884
149 - 161	-	25 x 2,5	0,38	25	110885
162 - 170	6"	25 x 2,5	0,41	25	110886



Abraçadeira U Bolt RUB ss

Grupo: 1710

Aplicação

Para a montagem de tubagens em todo o tipo de instalações industriais e residenciais, assim como em instalações contra incêndios, de acordo com as normas VdS e FM. Para tubagens horizontais e verticais, as abraçadeiras U-Bolt são aplicadas como “guias de tubagem” ou como ponto fixo.

Configuração

4 porcas hexagonais fornecidas separadamente.

Instalação

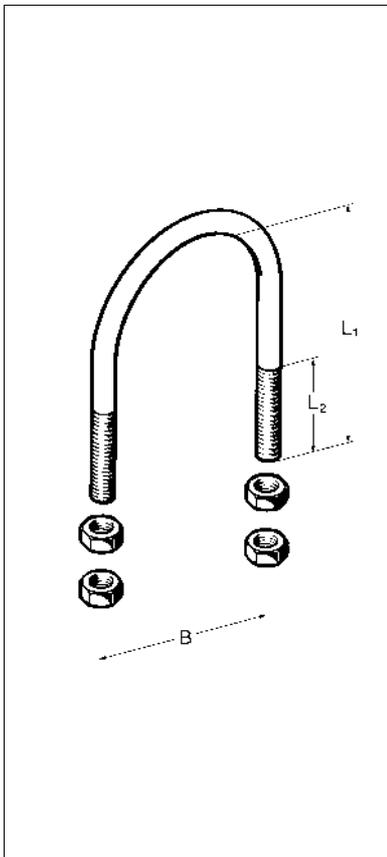
Quando utilizadas como guias de suporte, devem fixar-se porca e contraporca em ambos os lados do perfil, de modo a que o tubo se possa mover livremente. Quando utilizado como ponto fixo, as cargas admissíveis dos elementos de conexão não devem exceder o momento fletor da abraçadeira U-bolt.

Dados Técnicos

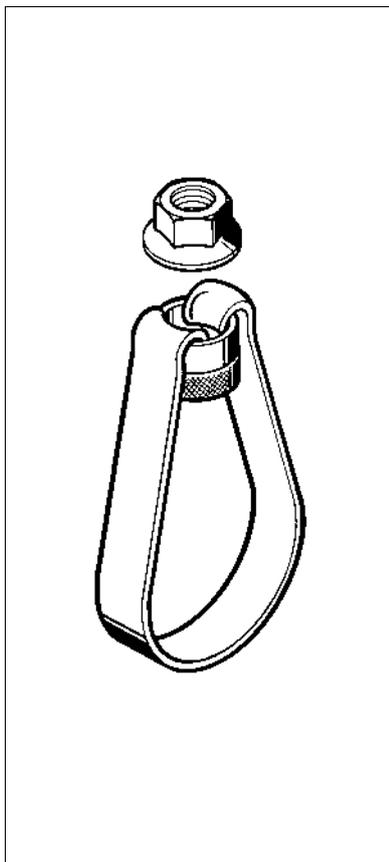
Material: Aço inoxidável A4
Especificações: Similares à norma DIN 3570

Aprovações / Conformidade

Tamanho DN 8" com conexão M12 obteve uma aprovação separada VdS: G4810047.



Tipo	NB	B [mm]	L ₁ [mm]	L ₂ [mm]	Rosca	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
21,3	1/2"	30	45	30	M 8	0,05	50	102719
26,9	3/4"	35	60	40	M 8	0,07	50	102728
33,7	1"	42	67	40	M 8	0,07	50	102737
42,4	1 1/4"	51	76	40	M 8	0,08	50	102746
48,3	1 1/2"	57	82	40	M 8	0,08	50	102889
60,3	2"	71	95	45	M 10	0,16	50	102898
76,1	2 1/2"	87	111	45	M 10	0,18	50	102904
88,9	3"	100	123	45	M 10	0,20	50	102913
114,3	4"	126	157	55	M 12	0,35	25	102694
108		121	151	55	M 12	0,34	50	102922
139,7	5"	152	180	55	M 12	0,39	25	102931
133		146	172	55	M 12	0,39	25	102685
159		172	197	55	M 12	0,42	25	102940
168,3	6"	180	207	55	M 12	0,44	10	102700
219,1	8"	233	267	55	M 12	0,55	10	102959
274,0	10"	302	314	70	M 20	1,88	10	102968



Abraçadeira Loop RSL N ss

Grupo: 1718

Aplicação

Para instalação de tubagens de sistemas fixos de protecção contra incêndios.

Configuração

Abraçadeiras com bordas arredondadas. Porcas de flange e porcas Sprinkler N fornecidas separadamente.

Dados Técnicos

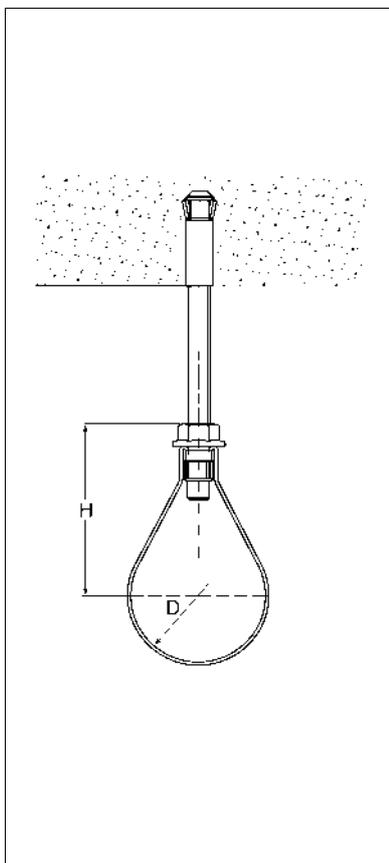
Tipo	Carga nominal [kN]
26,9 - 60,3	2,0
76,1 - 114,3	3,5
133 - 168,3	5,0
219,1	8,5

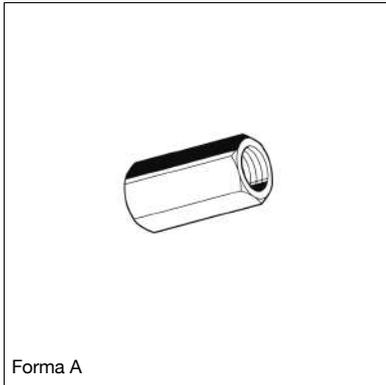
Material: Aço inoxidável, A4

Aprovações / Conformidade

Aprovação VdS Nr. G4850025; Aprovação FM

Tipo	NB	Conexão	D [mm]	H [mm]	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
26,9	3/4"	M10	27	65	0,06	100	116621
33,7	1"	M10	34	65	0,06	100	116622
42,4	1 1/4"	M10	43	65	0,06	50	116623
48,3	1 1/2"	M10	49	70	0,06	50	116624
60,3	2"	M10	61	79	0,06	50	116625
76,1	2 1/2"	M10	77	98	0,14	25	116626
88,9	3"	M10	90	113	0,16	25	116627
108		M10	110	142	0,18	25	116628
114,3	4"	M10	115	142	0,20	25	116629
133		M12	135	155	0,22	25	116630
139,7	5"	M12	142	155	0,24	25	116631
159		M12	161	185	0,26	25	116632
168,3	6"	M12	170	185	0,26	25	116633
219,1	8"	M16	221	239	0,56	10	116634





Adaptador AD f/f ss

Grupo: 1733

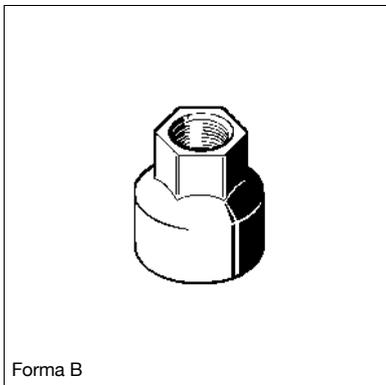
Aplicação

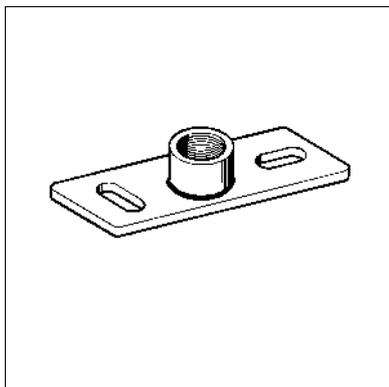
Conexão adicional para Abraçadeiras Sikla em aço inoxidável equipadas com com porca roscada tripa 3G.

Dados Técnicos

Material: Aço inoxidável A4

Tipo	Forma	Comprimento [mm]	A/F [mm]	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
M16/M12	A	35	19	0,04	25	170295
M16/M16	A	30	19	0,03	50	170286
1/2"/M16	A	40	24	0,08	10	178373
1/2"/1/2"	A	35	24	0,06	25	170301
3/4"/M16	A	35	32	0,08	10	178382
3/4"/1/2"	A	35	32	0,11	10	170310
1"/M16	B	40	22	0,12	10	178364
1"/1/2"	B	40	24	0,16	10	170338





Base Roscada GPL ss

Grupo: 1727

Aplicação

É uma peça para montar elementos em instalações de edifícios, sobre paredes, chão e tectos em suportes de instalação com elevadas exigências de protecção contra a corrosão.

Dados Técnicos

As cargas nominais admitidas não podem ser excedidas. Os valores de carga admitida das buchas pode limitar a aplicação.

Versão / Tipo	Tensão [kN]	Momento flector perm.* [Nm]	Braço da alavanca máx. [mm]	Método soldadura
Stabil M8	3,0	8,8	150	R
Stabil M10	3,0	17,2	200	R
Stabil M12	3,0	29,6	300	R
Stabil M16	4,5	70,3	300	M
Stabil R 1/2"	4,5	95,0	350	M
Stabil R 3/4"	6,2	180,0	450	M

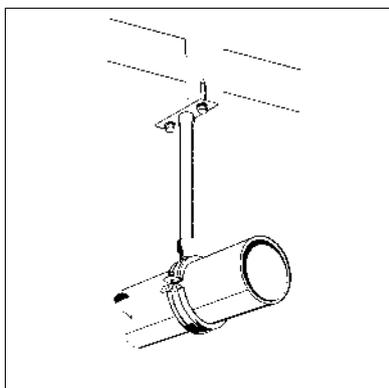
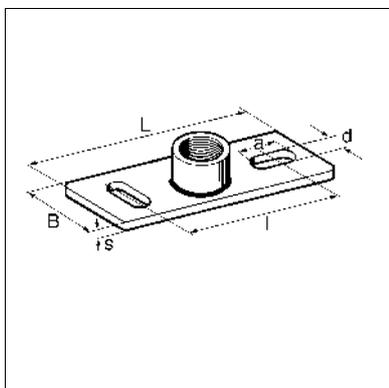
R = Soldadura por resistência

M = Soldadura MIG/MAG

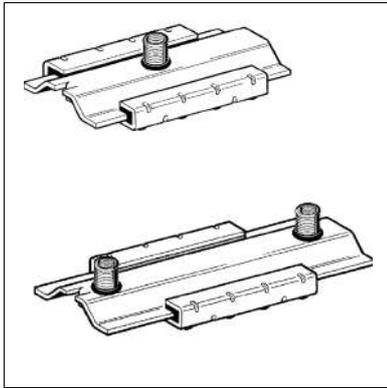
* Limitação causada pela placa de montagem ou pela capacidade de carga do parafuso ou tubo roscado.

$$\sigma_{perm} \leq 160 \text{ N/mm}^2 \quad f_{perm} < 5 \text{ mm}$$

Material: Aço inoxidável A4



Tipo	Dimensões L x B x s [mm]	Orifício alongado d x a [mm]	Distância central l [mm]	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
Stabil M8	120 x 40 x 4	11 x 25	80	0,14	50	107608
Stabil M10	120 x 40 x 4	11 x 25	80	0,14	50	107617
Stabil M12	120 x 40 x 4	11 x 25	80	0,14	50	107626
Stabil M16	120 x 40 x 4	11 x 25	80	0,16	50	107635
Stabil R 1/2"	120 x 40 x 4	11 x 25	80	0,16	50	107644
Stabil R 3/4"	120 x 40 x 4	11 x 25	80	0,17	50	107653



Patim GS H3G ss

Grupo: 1736

Aplicação

Patim de cargas pesadas para montagem de equipamento mecânico. Para utilizar preferencialmente com as Abraçadeiras Stabil D-3G A4. Existem várias possibilidades de conexão: M12, M16 ou com adaptadores A4 de 1/2" usando rosca externa (ver Adaptador f/f A4). As guias deslizantes são reforçadas com fibra de vidro, garantindo a insonorização do deslizamento. Especialmente indicado para soluções de instalação no tecto e no chão, assim como para soluções verticais. Para instalações na parede, recomenda-se a conexão nos suportes de consolas da Sikla.

Instalação

Para tubos de DN 100 ou superiores, e em todos os casos de cargas alternadas, deve reforçar-se a porca de tripla rosca 3G com uma contraporca de 1/2".

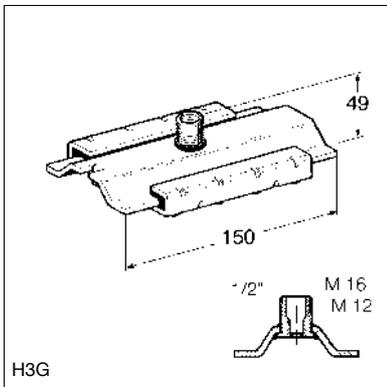
Dados Técnicos

Carga máx. adm. para montagem no tecto:	5,0 kN
Carga máx. adm. para montagem no chão:	9,0 kN
Momento de flexão máx. admitido em montagem na parede para H3G2*:	350 Nm
Comprimento máx. braço da alavanca L _{max} :	250 mm
Distância máx. deslizamento	
H3G:	100 mm
H3G2:	135 mm
Alcance de temperatura:	130°C
Coefficiente atrito estático μ_0 :	0,18
Coefficiente atrito dinâmico μ :	0,14

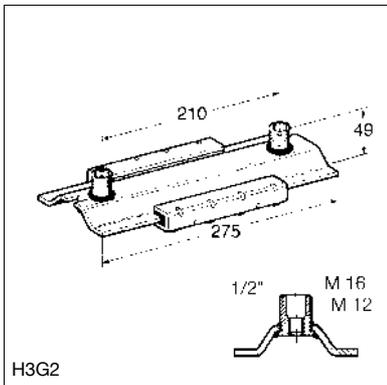
Material:

Componentes metálicos e guias: Aço Inoxidável A4

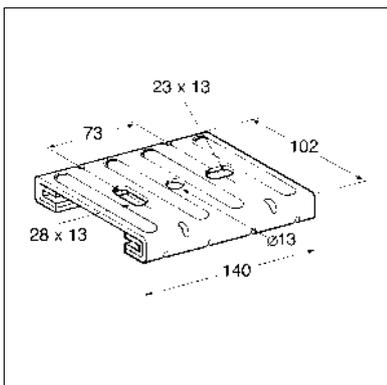
* As cargas de flexão perm. para o elemento de conexão (Varão Roscado ou Tubo Roscado) podem restringir a aplicação.



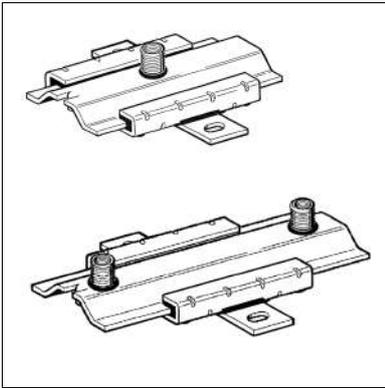
H3G



H3G2



Tipo	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
H3G	1,10	10	170143
H3G2	1,43	10	170125



Patim GS H3G-PL ss

Grupo: 1736

Aplicação

Patim de cargas pesadas parapara montagem simples e dupla. Deve ser montado diretamente em perfis Sikla, paredes, tetos e chão de tijolo ou betão. Para ser usado de preferência como Abraçadeira Stabil D-3G A4. Existem várias possibilidades de conexão com as Abraçadeiras, dependendo da respectiva carga: M12, M16 ou com adaptadores A4 de 1/2" usando a rosca exterior (ver Adaptador f/f A4). As guias são reforçadas com fibras de vidro, garantindo a insonorização do deslizamento. Este patim está especialmente indicado para as soluções de instalação no tecto e chão, assim como para soluções verticais.

Instalação

Para tubos de DN 100 ou superiores, e em todos os casos de cargas alternadas, deve reforçar-se a porca de tripla rosca 3G com uma contraporca de 1/2".

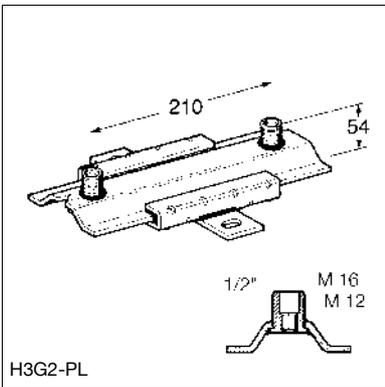
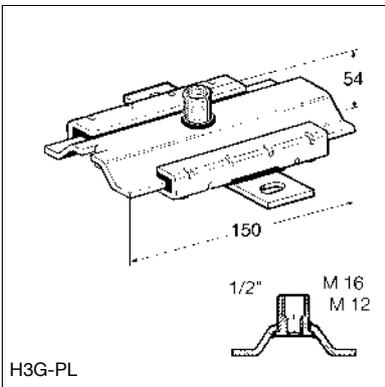
Dados Técnicos

Carga máx. admitida para montagem no tecto:	5,0 kN
Carga máx. admitida para montagem no chão:	9,0 kN
Comprimento máx. braço da alavanca L _{max} :	250 mm
Distância máx. de deslizamento	
H3G-PL:	100 mm
H3G2-PL:	135 mm
Alcance de temperatura:	130°C
Coeficiente atrito estático μ_0 :	0,18
Coeficiente atrito dinâmico μ :	0,14

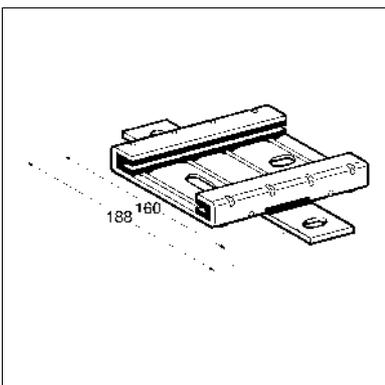
Material:

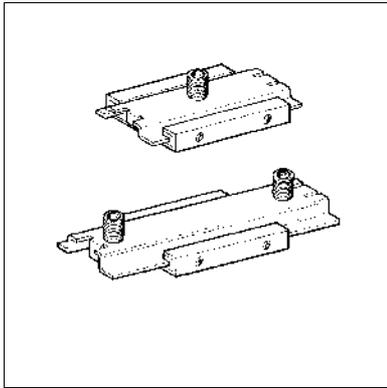
Componentes metálicos e guias :

Aço inoxidável A4



Tipo	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
H3G-PL	1,39	10	170152
H3G2-PL	1,77	10	170134





Patim GS 2G ss

Grupo: 1736

Aplicação

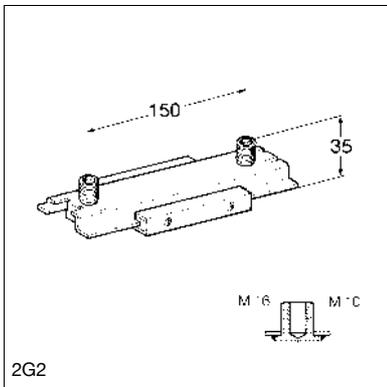
Conjunto de patins para montagem simples e dupla. Para utilizar preferencialmente com as Abraçadeiras Stabil D-2G ss. Existem várias possibilidades de conexão com abraçadeiras desde M10 até R1". Para estas opções de conexão ver Adaptador f/f ss. As guias são reforçadas com fibras de vidro, garantindo a insonorização do deslizamento.

Dados Técnicos

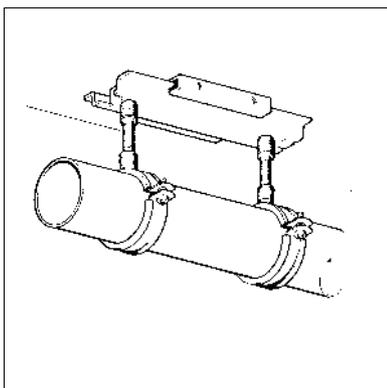
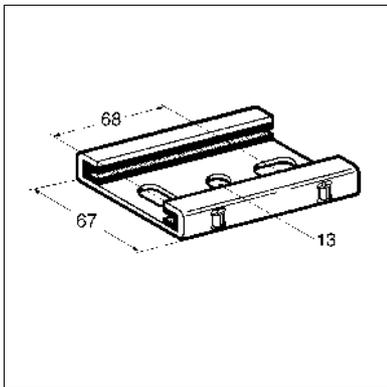
Carga máx. admitida para montagem no tecto:	0,6 kN
Carga máx. admitida para montagem no chão:	1,2 kN
Comprimento máx. braço da alavanca L_{max} :	150 mm
Distância máx. deslizamento Tipo 2G:	85 mm
Distância máx. deslizamento Tipo 2G2:	140 mm
Alcance de temperatura:	130°C
Coefficiente atrito estático μ_0 :	0,18
Coefficiente atrito dinâmico μ :	0,14

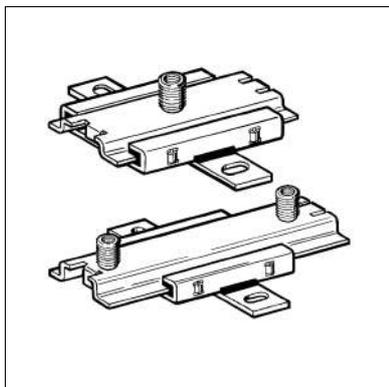
Material:

Componentes metálicos e guias: Aço Inoxidável A4



Tipo	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
2G	0,37	25	170161
2G2	0,49	25	170189





Patim GS 2G-PL ss

Grupo: 1736

Aplicação

Patim para para montagem simples e dupla. Deve ser montado diretamente em perfis Sikla, paredes, tetos e chão de tijolo ou betão.

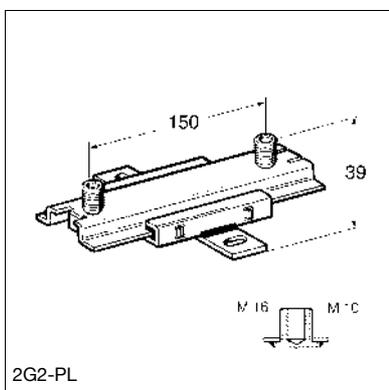
Para utilizar preferencialmente com as Abraçadeiras Stabil D-2G ss. Existem várias possibilidades de conexão com abraçadeiras desde M10 até R1". Para estas opções de conexão ver Adaptador f/f ss. As guias são reforçadas com fibras de vidro, garantindo a insonorização do deslizamento.

Dados Técnicos

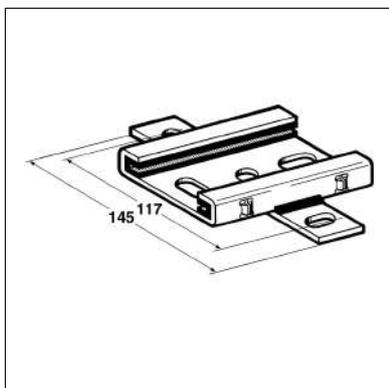
Carga máx. admitida para montagem no tecto:	0,6 kN
Carga máx. admitida para montagem no chão:	1,2 kN
Compr. máx. braço da alavanca L_{max} :	150 mm
Distância máx. deslizamento Tipo 2G-PL:	85 mm
Distância máx. deslizamento Tipo 2G2-PL:	140 mm
Alcance de temperatura:	130°C
Coefficiente atrito estático μ_0 :	0,18
Coefficiente atrito dinâmico μ :	0,14

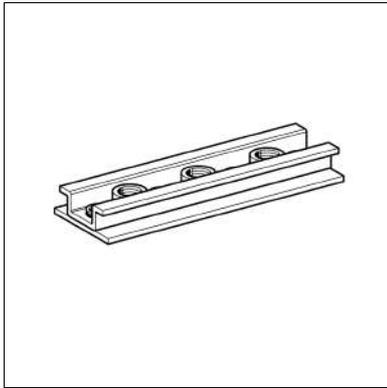
Material:

Componentes metálicos e guias: Aço inoxidável A4



Tipo	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
2G-PL	0,52	25	170170
2G2-PL	0,63	25	170198





Bloco Metálico Deslizante GS 41 ss

Grupo: 1736

Aplicação

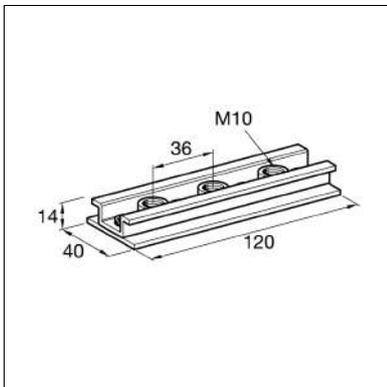
O Bloco Metálico Deslizante GS 41 é para ser utilizado conjuntamente com os perfis Sikla do Sistema 41.

Existe a possibilidade de utilizá-lo como patim duplo ou simples. A montagem deve decidir-se em função das cargas previstas.

A distância máxima do deslizamento é determinada pelo comprimento do perfil que se utilize como guia. Para limitar esta distância devem utilizar-se Garras de Perfil HK nas extremidades do perfil. Em alternativa pode usar-se o Suporte de Perfil Sikla SH.

Pode realizar-se qualquer combinação com parafusos e abraçadeiras Stabil A4. Existem diferentes possibilidades de ligação desde M12 até R 3/4". Para este tipo de ligação, utiliza-se uma Base Roscada Stabil, aparafusada directamente ao Bloco Metálico Deslizante, com dois parafusos M10 x 30.

O Bloco Metálico é indicado para soluções de montagem em tecto e chão, assim como para montagens verticais.



Dados Técnicos

Carga máx. permitida no tecto:

Montagem simples:

6 kN

Montagem dupla:

8 kN

A carga pontual máxima permitida o perfil tem que ser respeitada.

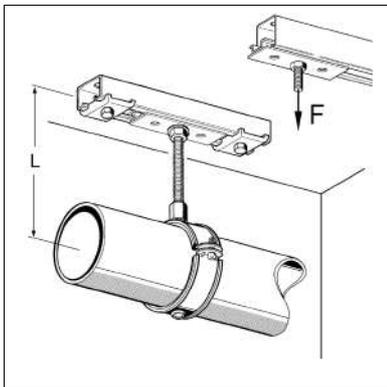
Carga máx. permitida no chão:

Montagem simples/ Montagem dupla:

4 kN

Montagem simples com Base Roscada Stabil:

8 kN



Comprimento máx da Alavanca L_{max} para montagem

150 mm

simples:

Coeficiente de fricção estático μ_0 :

0,16

Coeficiente de fricção dinâmico μ :

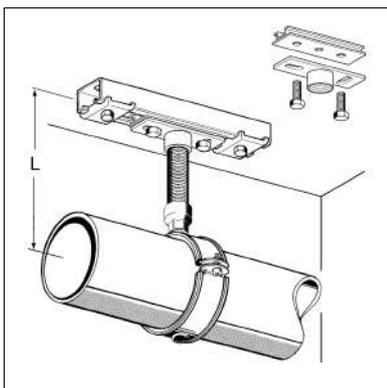
0,14

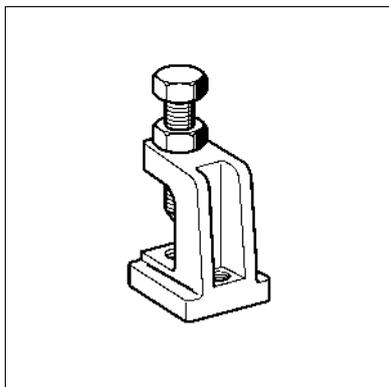
Material:

Aço inoxidável A4

O momento flector permitido dos elementos de ligação (varões roscados ou tubo roscado) podem restringir a aplicação!

Tipo	Conexão roscada	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
41 - M10	M10	0,18	10	190667





Grampo TCS ss

Grupo: 1737

Aplicação

Elemento de conexão para cargas pesadas e apropriado para a montagem de tubagens, condutas e equipamentos com vários perfis de aço (em forma de I, T, U e angulares).

- ◆ Quando utilizado conjuntamente com uma União Universal ss permite suspensões verticais em estruturas inclinadas.
- ◆ Aplicável em fixações individuais, assim como para a montagem de estruturas de suporte e para fixar vigas.
- ◆ O formato especial do grampo TCS Tipo 1 permite a sua utilização em perfis Sikla da série 41.

Configuração

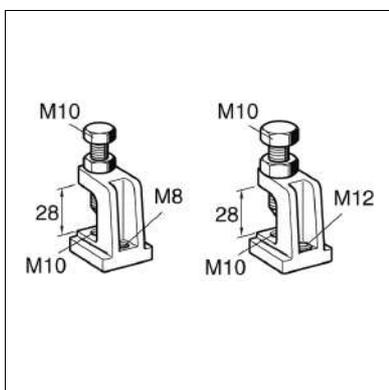
Pré-montado com parafuso e contraporca.

Instalação

Iniciar o aperto do parafuso à mão e depois apertar com a chave de acordo com as instruções de montagem. A ponta do parafuso penetrará no aço da viga, assegurando uma união sólida e segura. Apertar a contraporca para fixar com segurança a instalação.

Para instalações perto da extremidade do perfil, deve instalar-se adicionalmente uma Garra de perfil HK 41.

Nota: Ler as instruções antes da instalação!



Dados Técnicos

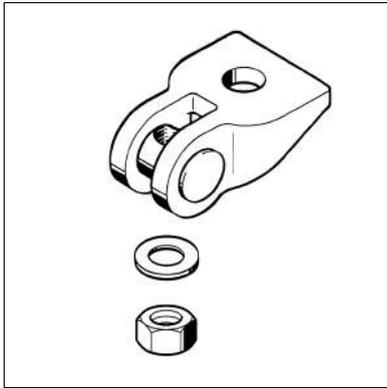
Carga máx. adm.: 5,0 kN

As cargas indicadas só são válidas para

Grampos novos sobre perfis não danificados.

Material: Aço inoxidável A4

Tipo	Conexão	Espessura do perfil [mm]	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
TCS 1 M10/M8	M10/M8	26	0,23	50	170231
TCS 1 M10/M10	M10/M10	26	0,23	50	116568
TCS 1 M10/M12	M10/M12	26	0,22	50	110766



União Universal UG ss

Grupo: 1742

Aplicação

Esta é uma peça de conexão universal para a união de componentes não horizontais permitindo um ajuste angular ilimitado. Pode ser fixa directamente nas superfícies de um edifício, grampos, perfis, etc. Um exemplo típico da sua aplicação é a criação em obra de várias montagens de varões roscados para suportar esquadros ou para reforçar os suportes para patins ou para aplicações de pontos fixos:

- ◆ Permite um ajuste angular ilimitado.
- ◆ O ajuste em altura e comprimento realiza-se através da rotação de um perno roscado na rosca da cabeça pivô da União.
- ◆ Retenção da cabeça roscada do pivô e conexão segura da porca à placa adaptadora.

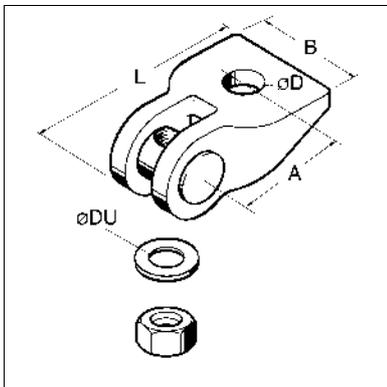
Configuração

Fornecido com placa adaptadora e porca.

Instalação

Aperte o perno roscado completamente na cabeça pivô (controlando visualmente).

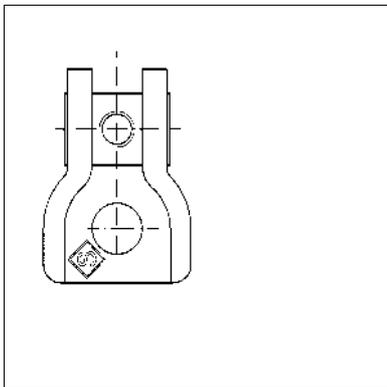
Fixe o ângulo ajustável, apertando a porca contra a placa adaptadora.



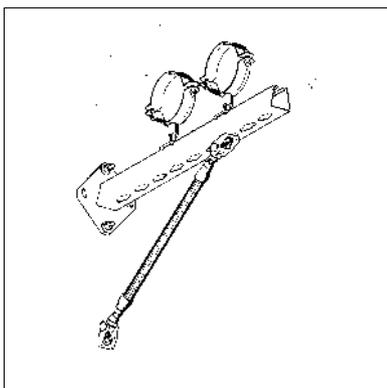
Dados Técnicos

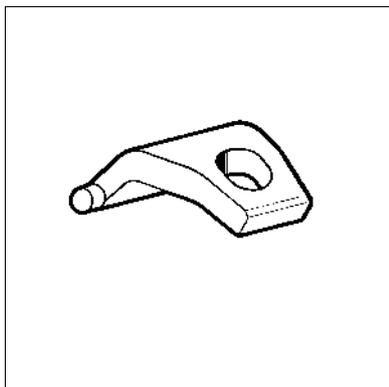
Tipo	Carga máx. adm. [kN]	Anilha Ø DU [mm]	Porca
UG M8	5,8	10,5	Hexagonal
UG M10	8,0	10,5	Hexagonal
UG M12	13,0	16,5	Hexagonal
UG M16	13,0	16,5	Hexagonal

Material: Aço inoxidável A4



Tipo	Cabeça pivô	A [mm]	B [mm]	Ø D [mm]	L [mm]	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
UG M8	M8	26	40	12,5	51	0,13	50	171686
UG M10	M10	26	40	12,5	51	0,13	50	171695
UG M12	M12	33	50	17,0	71	0,39	25	171704
UG M16	M16	33	50	17,0	71	0,37	25	171713





Garra P ss

Grupo: 1731

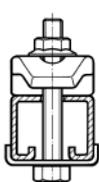
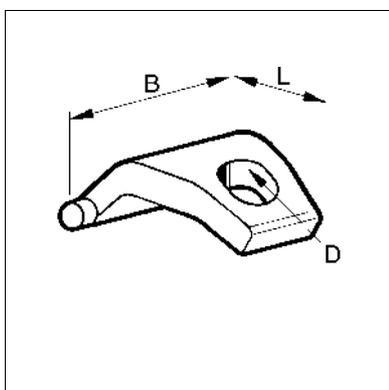
Aplicação

A Garra P da Sikla é um elemento universal de suporte para a fixação bi-lateral de estruturas para condutas, tubagens, cabos de aço e equipamentos de vigas de aço.

O intervalo máximo da aba da viga pode ser estendido, no máximo, por 10 mm usando espaçadores. Qualquer espaçador mais grosso deve ser soldado na viga, por questões de segurança.

Instalação

ângulo do comprimento necessário do parafuso L_{min} :



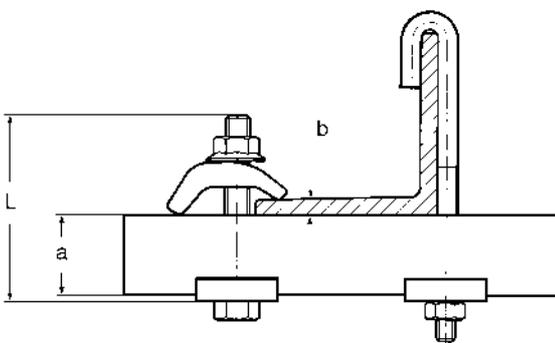
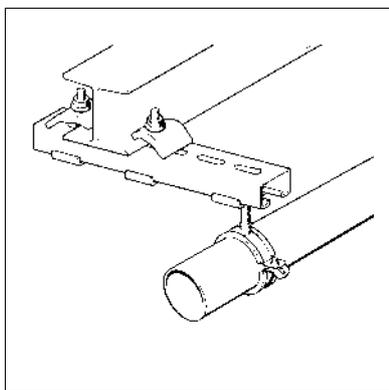
Parafuso hexagonal M12 ss

Montagem com Parafuso hexagonal ss ae Garra HK ss:

$$L_{min} = a + b + 43 \text{ mm}$$

Torque de aperto $\pm 10\%$

P2: 85 Nm

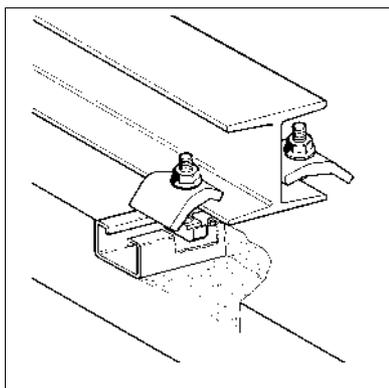


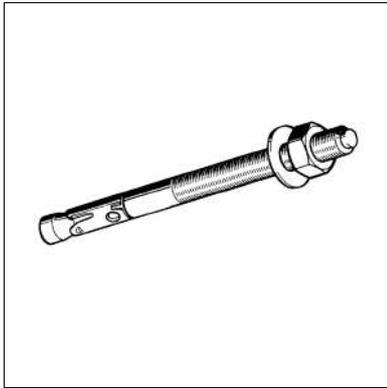
Dados Técnicos

Carga máx. adm.: 5 kN

Material: Aço inoxidável A4

Tipo	Tamanho [mm]	Ø D [mm]	L [mm]	B [mm]	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
P2	1 - 33	13	62	50	0,23	25	163435





Bucha AN BZ plus A4

Grupo: 1704

Aplicação

Bucha de Expansão para betão e todo o tipo de instalações mecânicas em edifícios industriais. Esta bucha combina cargas admissíveis elevadas com distâncias ao centro e borda curtas.

Apropriado para fixar tubagens, perfis, esquadros, etc. em locais interiores e exteriores.

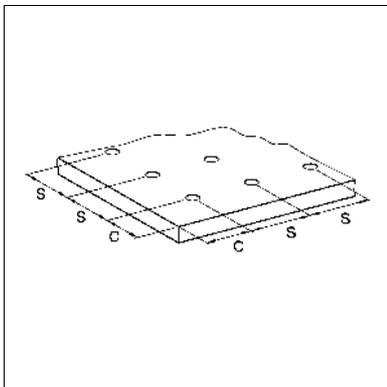
- ◆ Não precisa de broca especial, diâmetro furo = diâmetro bucha
- ◆ Montagem simples e rápida devido ao seu conceito clip expansivo
- ◆ Com zona de bater para prevenir danos na rosca

Configuração

Fornecida com anilha e porca hexagonal.

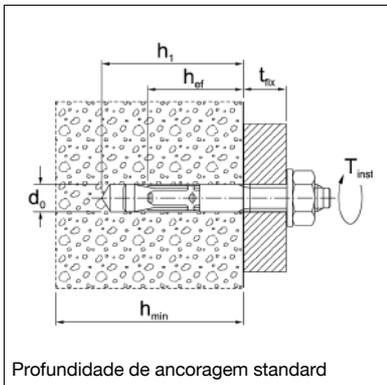
Instalação

1. 1. Furação de acordo com a profundidade mínima do furo perpendicularmente à superfície.
2. Remova os sedimentos do furo.
3. Introduza a bucha até à marca de encaixe.
4. Resiste imediatamente após momento do torque de aperto T_{inst} . As instruções de montagem têm de ser respeitadas para que se verifiquem os valores do quadro seguinte!

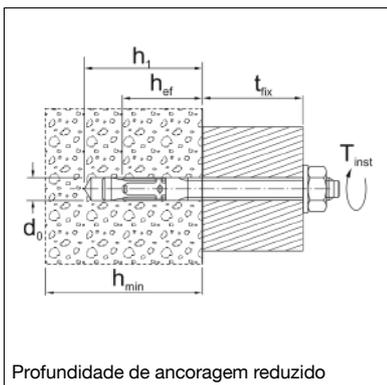


Dados Técnicos

Comprimento de ancoragem standard:



Profundidade de ancoragem standard



Profundidade de ancoragem reduzido

Tamanho ancoragem	M8	M10	M12	M16
Carga perm. ¹⁾ tensão C20/25 ²⁾ [kN]	2,4	4,3	7,6	11,9
C25/30 ²⁾ [kN]	2,6	4,7	8,3	13,0
C30/37 ²⁾ [kN]	2,9	5,2	9,3	14,5
C40/50 ²⁾ [kN]	3,4	6,1	10,8	16,8
C50/60 ²⁾ [kN]	3,7	6,6	11,8	18,4
Carga perm. ¹⁾ oplique C20/25 ²⁾ [kN]	7,4	11,4	17,1	31,4
Momento flector perm. ¹⁾ [Nm]	14,9	29,7	52,6	114,3
Espessura mín. componente $h_{min} \geq$ [mm]	100	120	140	160
(3 h_{ef}) Distância característica centro s_{cr} [mm]	138	180	210	255
(1,5 h_{ef}) Distância característica bordo c_{cr} [mm]	69	90	105	127,5
min. Distância min centro/bordo $c \geq$ [mm]	40/70	50/75	60/100	60/100
min. Distância min. bordo/centro $s \geq$ [mm]	40/80	55/90	60/140	60/180
Profundidade efectiva ancoragem h_{ef} [mm]	46	60	70	85
Diâmetro nominal furo d_0 [mm]	8	10	12	16
Profundidade furo $h_1 \geq$ [mm]	60	75	90	110
Torque ancoragem T_{inst} [Nm]	20	35	50	110
Carga perm.tensão ³⁾ sob exposição ao fogo				
Carga perm. R30 perm. F [kN]	1,3	2,3	4,0	6,3
Carga perm. R60 perm. F [kN]	1,3	2,3	4,0	6,3
Carga perm. R90 perm. F [kN]	1,3	2,3	4,0	6,3
Carga perm. R120 perm. F [kN]	1,0	1,8	3,2	5,0

¹⁾ Cargas para buchas simples sem a influência das distâncias da borda

²⁾ Betão fissurado (Opção 1)

³⁾ No caso de exposição ao fogo respeitar os valores de distância ao centro e à borda da respectiva aprovação

Comprimento de ancoragem reduzido:

Tamanho ancoragem	M8	M10	M12	M16
Carga perm. ¹⁾ tracção C20/25 ²⁾ [kN]	2,4	3,6	6,1	9,0
C25/30 ²⁾ [kN]	2,6	3,9	6,6	9,8
C30/37 ²⁾ [kN]	2,9	4,3	7,4	10,9
C40/50 ²⁾ [kN]	3,4	5,1	8,6	12,7
C50/60 ²⁾ [kN]	3,7	5,5	9,4	13,9
Carga perm. ¹⁾ oplique \geq C20/25 ²⁾ [kN]	7,4	10,4	14,5	21,6
Momento flector perm. ¹⁾ [Nm]	14,9	29,7	52,6	114,3
Espessura mín. componente $h_{min} \geq$ [mm]	80	80	100	140
(3 h_{ef}) Distância característica centro s_{cr} [mm]	105	120	150	195
(1,5 h_{ef}) Distância característica bordo c_{cr} [mm]	52,5	60	75	97,5
Profundidade efectiva ancoragem h_{ef} [mm]	35	40	50	65
Diâmetro nominal furo d_0 [mm]	8	10	12	16
Profundidade furo $h_1 \geq$ [mm]	49	55	70	90
Torque ancoragem T_{inst} [Nm]	20	35	50	110

¹⁾ Cargas para buchas simples sem influência das distâncias da borda

²⁾ Betão fissurado (Opção 1)

Fator de segurança de acordo com ETAG obedecidos. Valores da aprovação mencionados são válidos e podem ser vistos na última edição www.sikla.pt/downloads.

Material: Aço inoxidável A4

Aprovações / Conformidade

Aprovação ETA: ETA-10/0259

FM para M10, M12, M16 são para comprimento de ancoragem standard

Reconhecimento pela VdS para todos os tamanhos

Aprovação contra o choque de acordo com Federal Office for Civil Defence, Bern (Switzerland)

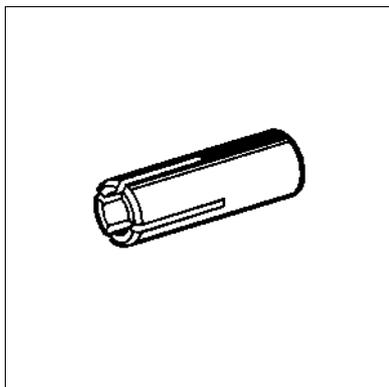


Os tipos marcados * não fazem parte da aprovação sísmica.

¹⁾ Liefertermin auf Anfrage – Ware wird auftragsbezogen beschafft.

t_{fix} = Comprimento máx. efectivo [mm]

Tipo	Conexão roscada	Prof. ancoragem standard t_{fix}	Prof. ancoragem reduzida t_{fix}	Comprimento total [mm]	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
8/6/60 s A4 * ¹⁾	M8	-	6	60	0,02	100	114159
8/10/21/75 A4	M8	10	21	75	0,03	100	114160
8/30/41/95 A4 ¹⁾	M8	30	41	95	0,04	100	114161
8/50/61/115 A4	M8	50	61	115	0,04	100	114162
10/10/70 s A4 *	M10	-	10	70	0,05	50	114163
10/10/30/90 A4	M10	10	30	90	0,06	50	114164
10/15/35/95 A4	M10	15	35	95	0,06	50	114165
10/30/50/110 A4	M10	30	50	110	0,07	50	114166
10/50/70/130 A4	M10	50	70	130	0,08	50	114167
10/100/120/180 A4 ¹⁾	M10	100	120	180	0,10	50	114168
12/15/35/110 A4	M12	15	35	110	0,10	25	114169
12/20/40/115 A4 ¹⁾	M12	20	40	115	0,10	25	114170
12/30/50/125 A4 ¹⁾	M12	30	50	125	0,11	25	114171
12/50/70/145 A4	M12	50	70	145	0,13	25	114172
12/85/105/180 A4 ¹⁾	M12	85	105	180	0,15	25	114173
16/25/45/145 A4 ¹⁾	M16	25	45	145	0,23	20	114174
16/50/70/170 A4 ¹⁾	M16	50	70	170	0,27	20	114175



Bucha de impacto AN ss

Grupo: 1702

Aplicação

Bucha de Impacto para fixação múltipla em betão fissurado e fixação simples em betão não-fissurado. Adequado para fixar tubagens, perfis, etc. atendendo aos respectivos requisitos de aprovação. Pode ser usado em estruturas em condições de clima interior e seco, assim como clima ao ar livre (incluindo ambientes industriais e zonas costeiras) ou locais húmidos desde que sejam protegidas de condições especiais agressivas.

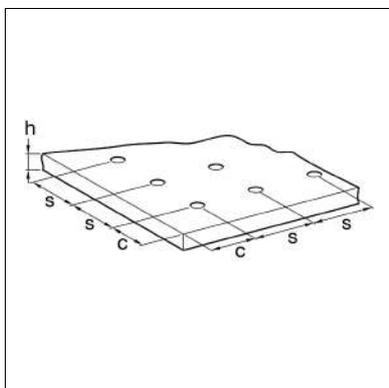
- ◆ Não é necessário furação especial
- ◆ A ferramenta para a bucha de impacto deve ser usada como ferramenta de montagem para a expansão controlada à distância
- ◆ Adequado para colocar antes da montagem

Instalação

Deve usar-se a ferramenta para Bucha de Impacto como ferramenta de montagem.

O cone de expansão "inteligente" facilita a montagem com tolerâncias de perfuração no diâmetro do furo com betões diferentes.

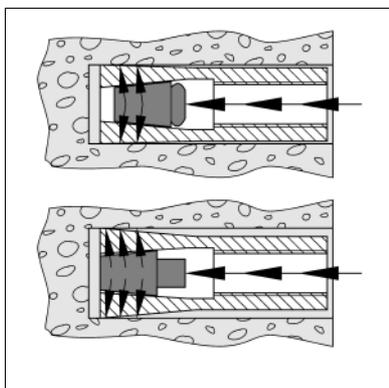
Devido à expansão controlada, a distância necessária e as distâncias centrais são consideravelmente reduzidas.



Dados Técnicos

Dados de instalação geral:

Tamanho ancoragem	M8x30	M8x40	M10	M12	M16
Diâm. nominal furo d_0 [mm]	10	10	12	15	20
Profundidade furo h_0 [mm]	30	40	40	50	65
Torque de aperto T_{inst} [Nm]	8	8	15	35	60
Furo do componente de conexão $d_f \leq$ [mm]	9	9	12	14	18
Comprimento da rosca L_{th} [mm]	13	20	15	18	23
Profundidade mín. ancoragem L_{sdmin} [mm]	9	9	11	13	18
Espessura mín. componente h_{min} [mm]	100	100	130	140	160
Dist. mín. central s_{min} [mm]	60	80	100	120	150
Dist. mín. bordo c_{min} [mm]	95	95	135	165	200



Extraído das condições de aprovação ETA-05/0117 betão fissurado / fixação múltipla em construções não estruturais:

Tamanho ancoragem	M8x30	M8x40	M10	M12
Carga perm. para ancoragem simples C20/25-C50/60 [kN]	1,7	2,0	2,0	2,4
Momento flector perm. (A4-70) M_{perm} [Nm]	11,9	11,9	23,8	42,1
Dist. central característica s_{cr} [mm]	180	210	170	200
Distância ao bordo característica c_{cr} [mm]	90	105	85	100
Cargas sob exposição ao fogo				
Cargas de tensão R30 perm. F [kN]	0,9	0,9	1,5	1,5
Cargas de tensão R60 perm. F [kN]	0,9	0,9	1,5	1,5
Cargas de tensão R90 perm. F [kN]	0,9	0,9	1,5	1,5
Cargas de tensão R120 perm. F [kN]	0,4	0,4	1,0	1,2

Extraído das condições de aplicação ETA-10/0257 para betões não fissurados:

Tamanho ancoragem	M8x30	M8x40	M10	M12	M16
Carga tensão perm. C20/25 [kN]	3,3	3,6	6,1	8,5	12,6
Tensão lateral perm. $V \geq C20/25$ [kN]	4,6	4,6	6	11,9	19,2
Momento flector perm. M [Nm]	11,9	11,9	23,8	42,1	106,7

Os valores das aprovações mencionadas são válidos e podem ser vistos na última edição em www.sikla.pt/downloads.

Material: Aço inoxidável A4

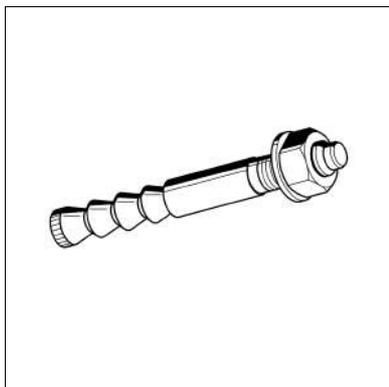
Aprovações / Conformidade

Para fixações múltiplas em sistemas não estruturais Sikla Aprovação ETA-10/0258 (M8 - M12), para ancoragem em betão não fissurado Sikla Aprovação ETA-10/0257 (M8 - M16), certificação de protecção ao fogo, VdS-conform, Aprovação FM \geq M10



¹⁾ Liefertermin auf Anfrage – Ware wird auftragsbezogen beschafft.

Tipo	Furo \varnothing x profundidade [mm]	Conexão \varnothing x comprimento [mm]	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
M8 x 30	10 x 30	M8 x 13	0,01	100	104906
M8 x 40	10 x 40	M8 x 20	0,01	100	153593
M10 x 40	12 x 40	M10 x 15	0,02	50	104915
M12 x 50 ¹⁾	15 x 50	M12 x 18	0,04	50	104924
M16 x 65 ¹⁾	20 x 65	M16 x 23	0,10	25	104933



Bucha de resina VMZ-A A4

Grupo: 1738

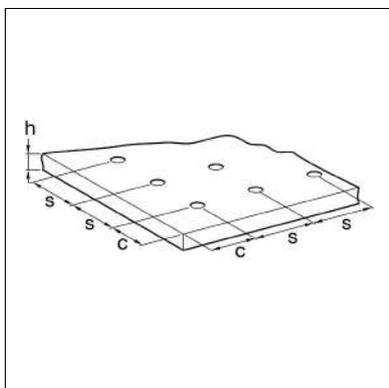
Aplicação

Bucha de expansão para cargas pesadas, para todo o tipo de instalações mecânicas em edifícios industriais.

- ◆ Não necessita furação especial
- ◆ Cargas pesadas
- ◆ Redução da distância à bordadura do betão e entre ancoragens
- ◆ Zugelassen für die Verwendung unter seismischen Einwirkungen der Leistungskategorie C1 und C2 (M10 - M 16)

Configuração

Pré-montado com anilha e porca hexagonal.

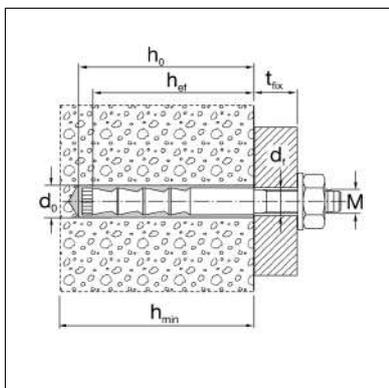


Instalação

1. Perfuração de acordo com a profundidade min. ajustando verticalmente para a superfície.
2. Limpeza do furo com escova ou ar pressurizado.
3. Aparafuse o bico de mistura no cartucho e preencha 2/3 do furo com resina a partir do fundo do furo.
4. Coloque a bucha no furo com a resina até à marca de encaixe.
5. Quando é alcançada a marca, a resina deve ser visível.
6. Respeite o tempo de cura quando apertar a bucha com o torque indicado.

Instruções de instalação detalhadas anexadas ao produto.

Dados Técnicos



	Tipo	M12
Carga perm. ¹⁾ tração C20/25 ²⁾ [kN]		12,3
Carga perm. ¹⁾ tração C25/30 ²⁾ [kN]		13,4
	C30/37 ²⁾ [kN]	14,9
	C40/50 ²⁾ [kN]	17,3
	C50/60 ²⁾ [kN]	19,0
Carga perm. oblíqua V C20/25 ²⁾ [kN]		19,4
	≥ C30/37 ²⁾ [kN]	19,4
Momento fletor perm. M [Nm]		60
Espessura mín. do componente h _{min} ≥ [mm]		110
Distância central característica S _{cr,N} [mm]		240
Distância bordo característica C _{cr,N} [mm]		120
Mín. distância. central s a dist. ao bordo s _{min} [mm]		55
Mín. dist. bordadura c a dist. ao centro c _{min} [mm]		55
Profundidade ancoragem efetiva h _{ef} [mm]		80
Diâmetro nominal do furo d _o [mm]		14
Profundidade do furo h ₀ [mm]		85
Torque ancoragem T _{inst} [Nm]		25
Cargas sob exposição ao fogo		
Carga perm. R 30 perm. F [kN]		10,3
Carga perm. R 60 perm. F [kN]		4,59
Carga perm. R 90 perm. F [kN]		1,86
Carga perm. R 120 perm. F [kN]		0,56

¹⁾ Cargas para uma bucha sem influencia das distâncias centrais e ao bordose não se exceder a temperatura constante de 50°C e 80°C.

²⁾ Betão fissurado 50°C/80°C

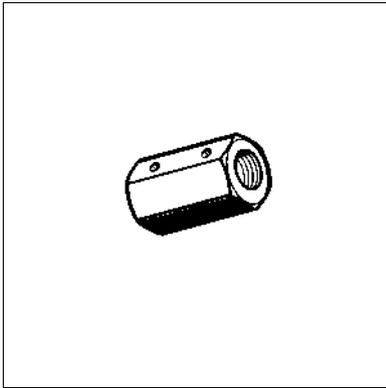
O fator de segurança de acordo com o ETAG está incluído. Os valores da aprovação mencionada são válidos e podem ser vistos na edição mais recente em www.sikla.pt/downloads.

Material: Aço inoxidável A4

Aprovações / Conformidade
Aprovação Sikla ETA-10/0260



Tipo	Conexão roscada	t_{fix} = Max. compr. efetivo [mm]	Comprimento total [mm]	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
VMZ-A 80 M12-25/125	M12	25	125	0,13	10	112647



União com Furo AD f/f ss

Grupo: 1732

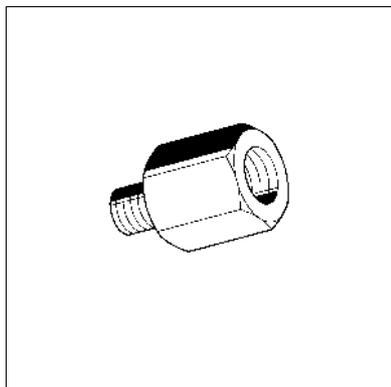
Aplicação

Elemento de união para dois pernos roscados. Com dois furos de inspecção Ø 5 mm para examinar o comprimento aparafusado da rosca.

Dados Técnicos

Material: Aço inoxidável A4

Tipo	Comprimento [mm]	A/F	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
M8	30	13 mm	0,02	100	104818
M10	30	17 mm	0,04	100	104827
M12	35	17 mm	0,04	50	104836
M16	45	22 mm	0,08	50	104845



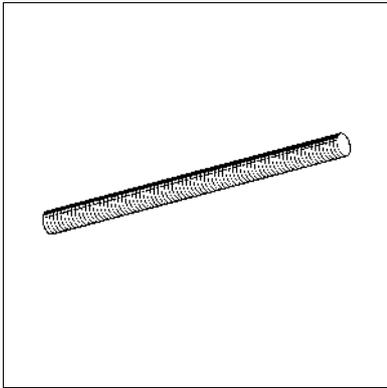
Redutor AD f/m ss

Grupo: 1713

Dados Técnicos

Material: Aço inoxidável A4

Tipo	Conexão fêmea [mm]	Conexão mach [mm]	Comprimento total [mm]	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
12/8	M12 x 13	M8 x 8	30,0	0,03	50	113652
12/10	M12 x 13	M10 x 8	30,0	0,03	50	113661



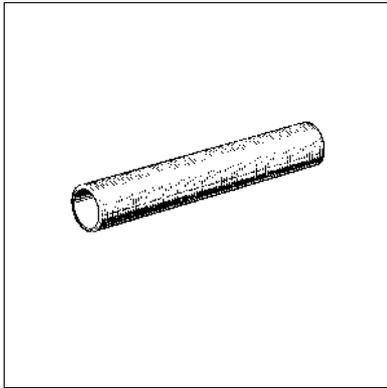
Varão Roscado GST ss

Grupo: 1717

Dados Técnicos

Material: Aço inoxidável A4

Tipo	Comprimento	Peso [kg/m]	Qt. [m]	Código
M8	1 m	0,31	1	104854
M8	3 m	0,31	3	172253
M10	1 m	0,50	1	104863
M12	1 m	0,71	1	104872
M16	1 m	1,32	1	104881
M16	2 m	1,32	2	171947



Tubo Roscado GR ss

Grupo: 1709

Aplicação

Para ser usado como

- ◆ element de conexão directa entre base roscada ss e abraçadeira ss ou
- ◆ varão de suporte em combinação com as Uniões Universais.

Configuração

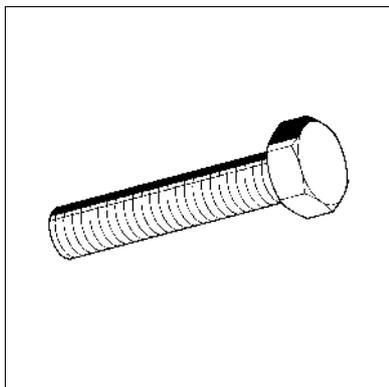
Comprimento standard = 2 m; medidas mais pequenas disponíveis sob pedidos.

Dados Técnicos

Rosca de acordo com DIN EN ISO 228.

Material: Aço inoxidável A4

Tipo	Comprimento	Peso [kg/m]	Qt. [m]	Código
G 1/2"	2 m	0,79	2	170347
G 3/4"	2 m	1,03	2	170356
G 1"	2 m	1,59	2	170365



Parafuso Hexagonal SKT ss

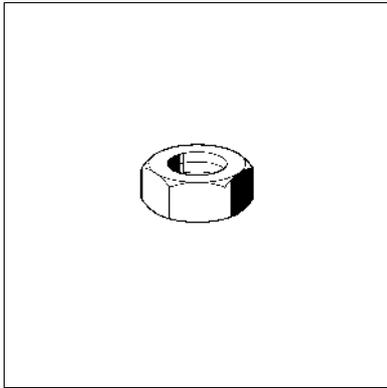
Grupo: 1775

Dados Técnicos

Tipo: DIN 933

Material: Aço inoxidável A4

Tipo	Comprimento [mm]	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
M6/25	25	0,01	100	104359
M8/25	25	0,01	100	146131
M8/35	35	0,02	100	104669
M10/30	30	0,03	100	104678
M10/45	45	0,03	100	104377
M12/30	30	0,04	100	151397
M12/35	35	0,04	100	146140
M12/50	50	0,05	100	104368
M16/25	25	0,07	100	172280
M16/30	30	0,08	100	172289
M16/50	50	0,10	100	151643



Porca Hexagonal NT ss

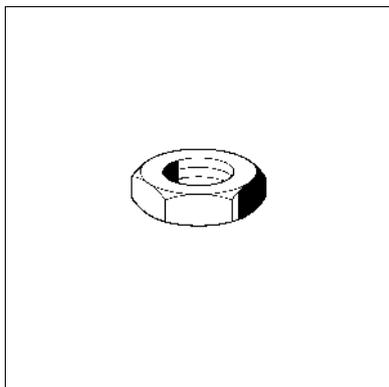
Grupo: 1771

Dados Técnicos

Tipo: DIN 934

Material: Aço inoxidável A4

Tipo	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
M6	0,01	100	104696
M8	0,01	100	104702
M10	0,01	100	104711
M12	0,02	100	104720
M16	0,03	100	104748



Contraporca NT G ss

Grupo: 1709

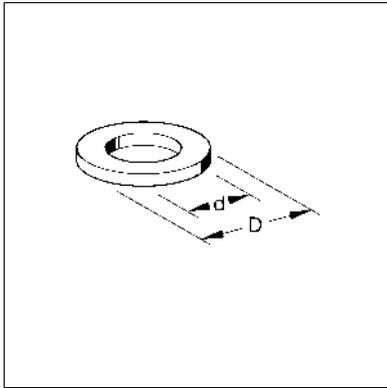
Aplicação

Apropriada para todos os Tubos Roscados Sikla em aço inoxidável e conectores roscados, tais como aqueles que são montados nos Patins.

Dados Técnicos

Material: Aço inoxidável A4

Tipo	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
G 1/2"	0,03	50	177221
G 3/4"	0,05	10	177230
G 1"	0,08	10	177239



Anilha US ss

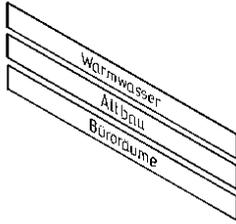
Grupo: 1772

Dados Técnicos

Material: Aço inoxidável A4

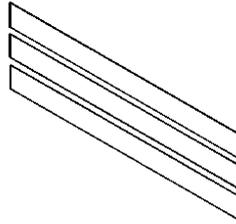
Tipo	DIN	D [mm]	d [mm]	s [mm]	Peso [kg]	Quant. [caixa]	Código
8/125	125	16,0	8,4	1,6	0,01	100	104766
8/9021	9021	24,0	8,4	2,0	0,01	100	172019
8/40	-	40,0	8,4	3,0	0,03	100	111865
10/125	125	20,0	10,5	2,0	0,01	100	104775
10/9021	9021	30,0	10,5	2,5	0,01	100	171740
10/40	-	40,0	10,5	3,0	0,03	100	111866
12/125	125	24,0	13,0	2,5	0,01	100	104784
12/40	-	40,0	13,0	3,0	0,02	100	111867
16/125	125	30,0	17,0	3,0	0,01	100	104809
16/9021	9021	50,0	17,0	3,0	0,04	100	172028

Etiqueta de Identificação personalizada SLT



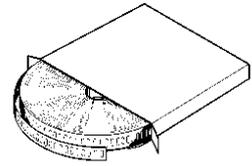
Seite 13-10

Etiqueta em branco SLL



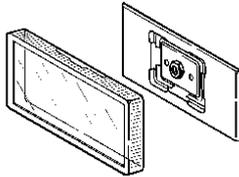
Seite 13-11

Fita de Fixação LOH



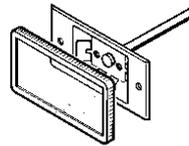
Seite 13-6

Placa de Identificação para aparafusar SHT



Seite 13-5

Placa de Identificação para soldar UNI



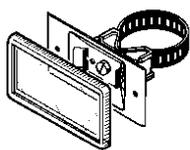
Seite 13-4

Placa de Identificação personalizada LOG



Seite 13-8

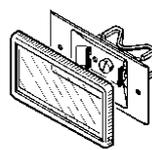
Placa de Identificação Universal UNI c/ tira de



Seite 13-2

fixação

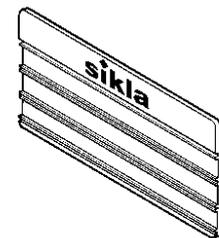
Placa de Identificação Universal UNI s/ tira de



Seite 13-3

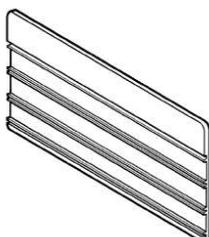
fixação

Porta Etiquetas com logo LOGN



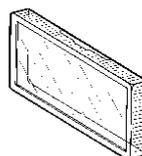
Seite 13-13

Porta Etiquetas LOGN

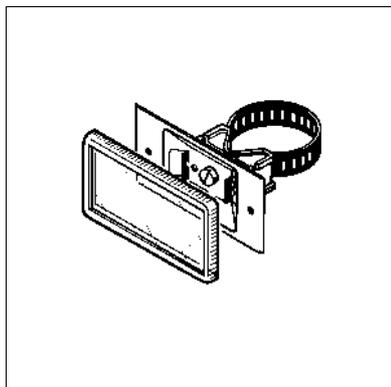


Seite 13-12

Tampa Plástica transparente SHA



Seite 13-7



Placa de Identificação Universal UNI c/ tira de fixação

Grupo: 6101

Aplicação

Apropriada para todos os diâmetros de tubagens. Pode ser colocada em tubagens instaladas na vertical ou horizontal.

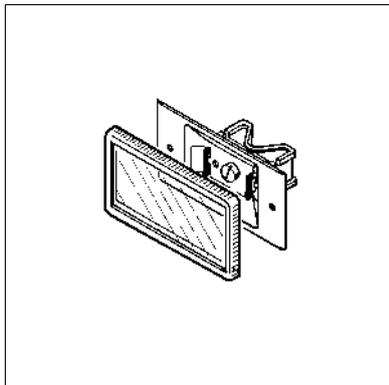
Configuração

Com cobertura plástica e tira de fixação, para tubagens com DN até 2 1/2".

Dados Técnicos

Material: Lâmina metálica, galvanizada ou aço inoxidável A2. Tira de fixação: banhada a alumínio ou em aço inoxidável A2

Tipo	Quant. [caixa]	Código
Universalhalter mit Spannband	25	127552
Universalhalter A2 mit Spannband	25	127464



Placa de Identificação Universal UNI s/ tira de fixação

Grupo: 6101

Aplicação

Adequado para tubos de qualquer diâmetro utilizando a fita de fixação de tamanho apropriado. Possível layout vertical ou horizontal.

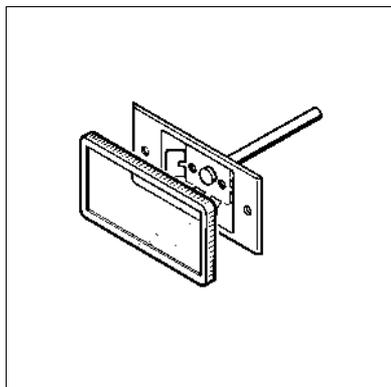
Configuração

Com cobertura plástica e sem tira de fixação.

Dados Técnicos

Material: Lâmina metálica, galvanizada ou aço inoxidável A2

Tipo	Quant. [caixa]	Código
Placa de Identificação Universal s/ tira de fixação	25	127163
Placa de Identificação Universal s/ tira de fixação A2	25	127491



Placa de Identificação para soldar UNI

Grupo: 6101

Aplicação

Indicada para soldagem directa na tubagem.

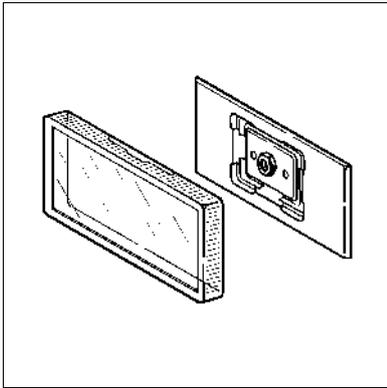
Configuração

Com haste de 100 m para soldar directamente no tubo.

Dados Técnicos

Material: Aço, galvanizado

Tipo	Quant. [caixa]	Código
Schweißhalter	25	127561



Placa de Identificação para aparafusar SHT

Grupo: 6101

Aplicação

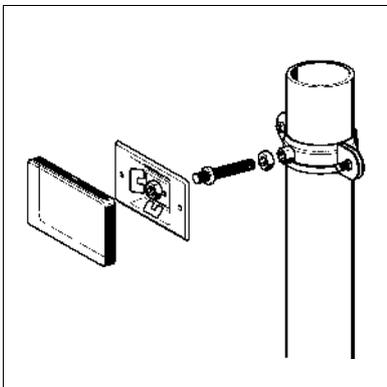
Para fixação direta das placas de identificação em paredes ou equipamentos através da porca soldada M8. Montagem simples através da utilização de um perno roscado com colar, porca e abraçadeira Duo clamp SRS.

Configuração

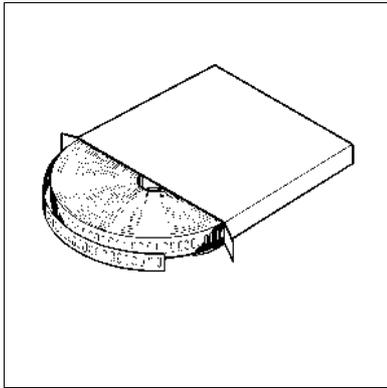
Com cobertura plástica, uma porca rebitada M8 e dois furos de fixação adicional de 4,2 mm.

Dados Técnicos

Material: Aço, galvanizado ou inoxidável A2



Tipo	Quant. [caixa]	Código
Schraubhalter	25	127570
Schraubhalter A2	25	127473



Fita de Fixação LOH

Grupo: 6112

Aplicação

Apropriada para as Placas de Sinalização Universais, para tubagens com DN superior a 2 1/2" .

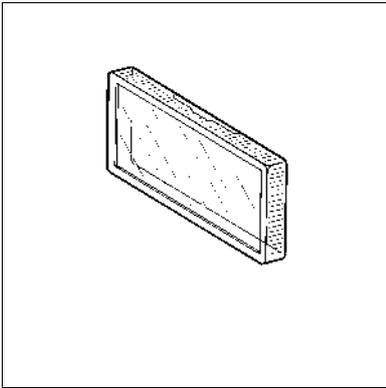
Configuração

Em rolos de 5 metros

Dados Técnicos

Material: Lâmina metálica, banhada a alumínio ou em aço inoxidável A2

Tipo	Rolo [m]	Quant. [rolo]	Código
Fita de Fixação em alumínio	5	12	127598
Fita de Fixação A2	5	12	113005



Tampa Plástica transparente SHA

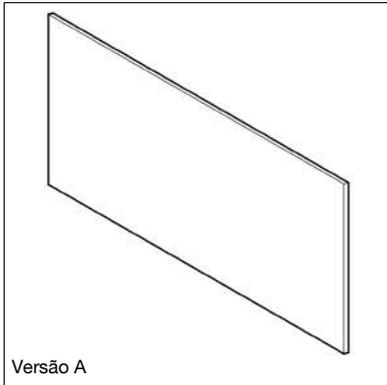
Grupo: 6112

Dados Técnicos

Dimensões: 105,5 x 56 x 12 mm

Material: Poliestireno, transparente.

Tipo	Quant. [caixa]	Código
SHA	25	127589



Placa de Identificação personalizada LOG

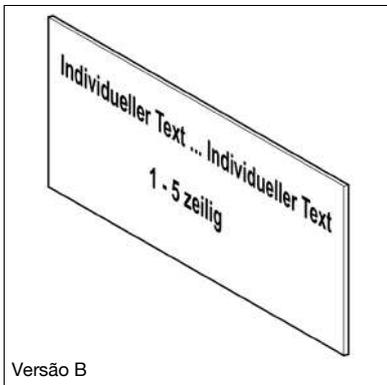
Grupo: 6130

Aplicação

Pode ser inserida directamente na tampa e não necessita de alinhamento ou fixação. Compatível com todas as placas de identificação.
Dimensões 50 x 100 mm

Configuração

A Placa pode ser impressa com o logo da empresa ou de acordo com outras especificações do cliente.
Prazo de entrega: 15 dias úteis



Versão	Tipo de placa
A	Placa branca
B	Placa com texto 1 a 5 linhas
C	Placa com logotipo do cliente
D	Placa com logotipo do cliente e texto de 1 a 3 linhas

Nota:

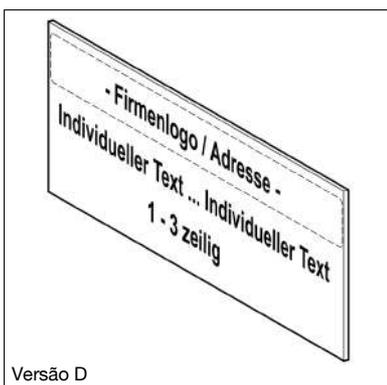
Versões C e D opcionais com morada da empresa
Versão B e D máx. 50 caracteres por linha

Requerimentos para encomendas:	A	B	C	D
Design gráfico: 95 mm x 14 mm, mín. 240 dpi arquivo png (fundo transparente)			x	x
Espaço colorido: RGB ou CMYK				
Folha de excel para texto individual		x		x

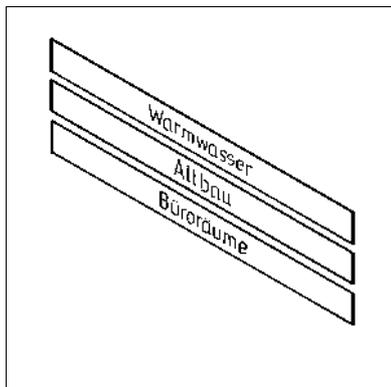


O formulário de encomenda para o texto individual por ser descarregado no nosso website.

Caso seja necessário, podemos fornecer a sinalização como versão de auto adesivo (código adicional 110813).



Tipo	Versão	Código
Fundo: branco	A	181235
Fundo: branco, Letra: preto	B	110842
Fundo: amarelo, Letra: preto	B	110843
Fundo: amarelo, Letra: branco	B	110845
Fundo: vermelho, Letra: preto	B	110846
Fundo: vermelho, Letra: branco	B	110847
Fundo: magenta, Letra: preto	B	110848
Fundo: magenta, Letra: branco	B	110849
Fundo: azul cião, Letra: preto	B	110850
Fundo: azul cião, Letra: branco	B	110851
Fundo: azul escuro, Letra: preto	B	110852
Fundo: verde, Letra: preto	B	110854
Fundo: verde, Letra: branco	B	110855
Fundo: branco, Logo	C	110815
Fundo: amarelo, Logo	C	110816
Fundo: vermelho, Logo	C	110819
Fundo: magenta, Logo	C	110821
Fundo: azul cião, Logo	C	110823
Fundo: azul escuro, Logo	C	110825
Fundo: verde, Logo	C	110828
Fundo: branco, Letra: preto, Logo	D	110829
Fundo: amarelo, Letra: preto, Logo	D	110830
Fundo: amarelo, Letra: branco, Logo	D	110831
Fundo: vermelho, Letra: preto, Logo	D	110832
Fundo: vermelho, Letra: branco, Logo	D	110833
Fundo: magenta, Letra: preto, Logo	D	110834
Fundo: magenta, Letra: branco, Logo	D	110836
Fundo: azul cião, Letra: preto, Logo	D	110837
Fundo: azul cião, Letra: branco, Logo	D	110838
Fundo: azul escuro, Letra: branco, Logo	D	110839
Fundo: verde, Letra: preto, Logo	D	110840
Fundo: verde, Letra: branco, Logo	D	110841



Etiqueta de Identificação personalizada SLT

Grupo: 6130

Aplicação

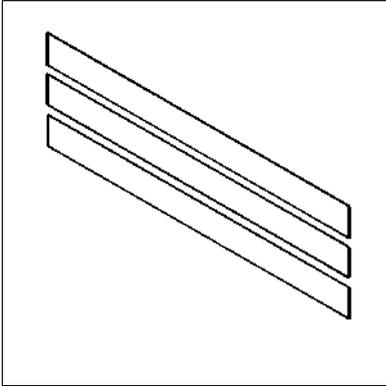
As inserções SLT são colocadas na placa de sinalização para inserções LOGN.
Dimensões: 9 x 100 mm

Configuração

A Etiqueta pode ser impressa de acordo com as especificações do cliente.
Cor base: Branco
Cor texto: Preto

Tipo
SLT

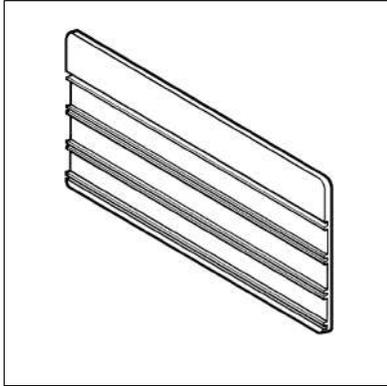
Código
127932



Etiqueta em branco SLL

Grupo: 6130

Tipo	Cor	Quant. [caixa]	Código
SLL	weiß	10	128401



Porta Etiquetas LOGN

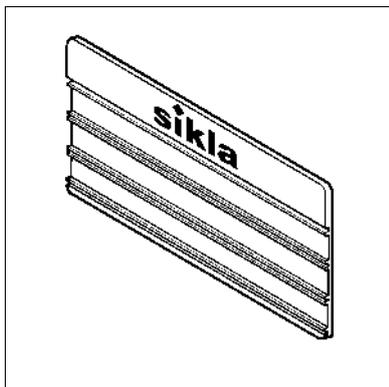
Grupo: 6130

Aplicação

Colocar as etiquetas deslizando as mesmas de lado do Porta Etiquetas. Não é necessário qualquer ajuste extra ou forma de fixação. Compatível com todas as placas de identificação.

Dimensões 50 x 100 mm

Cor	Quant. [caixa]	Código
Branco	25	127677
Amarelo	25	127631
Laranja	25	127640
Vermelho	25	127604
Azul	25	127613
Verde	25	127622
Cinzento	25	127668
Castanho	25	127659



Porta Etiquetas com logo LOGN

Grupo: 6130

Aplicação

Colocar as etiquetas deslizando as mesmas de lado do Porta Etiquetas. Não é necessário qualquer ajuste extra ou forma de fixação. Compatível com todas as placas de identificação.

Dimensões 50 x 100 mm

Configuração

No porta etiquetas pode ser impresso o logotipo da sua empresa de acordo com as suas especificações

Nota:

Para primeiros pedidos, é necessário o logotipo digital da empresa que atenda aos seguintes requisitos:

Tamanho: 100 mm x 13,5 mm, pelo menos 240 dpi, arquivo png (fundo transparente)

Espaço colorido: RGB ou CMYK

Prazo de entrega: 15 dias úteis

Cor	Código
Branco	110796
Amarelo	110797
Laranja	110798
Vermelho	110799
Azul	110800
Verde	110801
Cinzentos	110802
Castanho	110803

JOINVILLE, SC

R. Senador Petrônio Portela, 47
Galpão 05, Bloco A, Distrito Industrial
CEP 89.219-575
+55 (47) 3043-3800

SÃO PAULO, SP

R. Maria Clara Almeida Santos, 92
Sala 3, Jardim Primavera, Itupeva
CEP 13.295-000
+55 (11) 3228-9956



hartbau.com.br

