



Caminhos de cabos isolantes

66

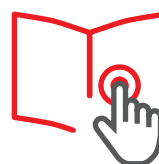
Suporte, proteção e condução de cabos elétricos e de comunicações, em qualquer ambiente.

Material termoplástico isolante: minimiza o risco de curtos-circuitos, choques elétricos ou outros perigos elétricos.

Aptos para qualquer tipo de instalações.

Desenhados para trabalhar em condições de plena carga.

Informação de gama



Componente termoplástico: PVC

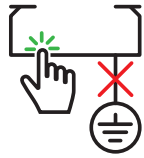
U23X

Valor acrescentado



Características técnicas

ELÉTRICA



Não necessita ligação à terra ou ligação equipotencial.

INTEMPÉRIE



Bom comportamento face aos raios UV e à intempérie.

CORROSÃO / AMBIENTES QUÍMICOS



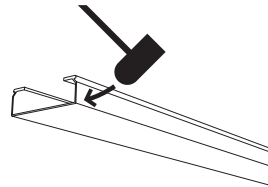
Inerentemente resistente à corrosão húmida ou salina.
Em ambientes químicos resistência frente a diferentes agentes químicos definida na norma, segundo temperatura e concentração.
(Consulte os dados técnicos)

TEMPERATURA



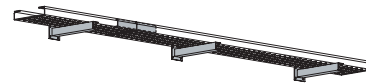
-20 °C / +60 °C

IMPACTO



20 J / -20°C
60x100: 10 J
60x75: 5 J

CARGA



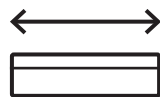
Ensaio tipo I: a união pode ser colocada em qualquer ponto entre 2 suportes.

FOGO



Não propagador da chama.

COMPRIMENTO



3 m

MARCA CE

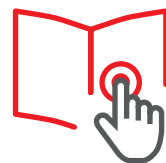


Conformidade com a norma
EN 61537:2007.

PEP ecopassport® program
Has a compliant environmental declaration



Informação detalhada na ficha técnica



Declaração de conformidade



Marcas de qualidade



Homologações





Indústria petroquímica



Indústria petroquímica



Aeroporto: galeria técnica



Infraestrutura ferroviária



Tratamento de águas: ETAR



Tratamento de águas: ETAR

Elementos de suportagem

À parede

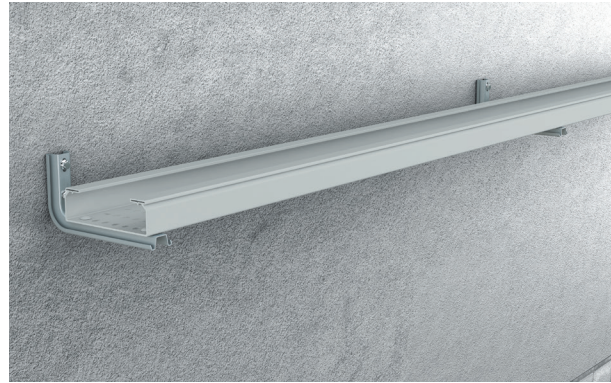
Temperatura	≤ 40°C	≤ 60°C
Distância entre suportes (L)	1,5 m	1 m

Diretamente (um nível)



Suporte horizontal disponível em:

- **U23X** e **U48X**

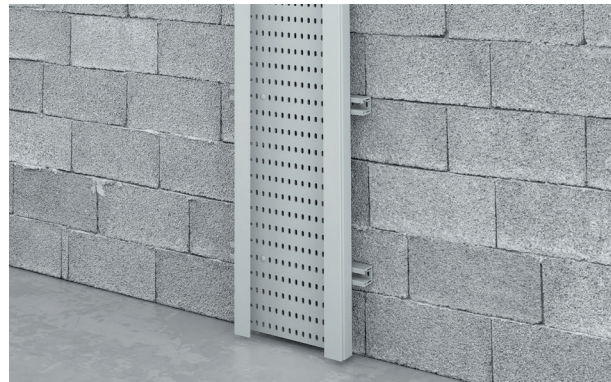


Suporte L disponível em:

- Aço sendzimir.
- Aço galvanizado com revestimento epoxy cinz.

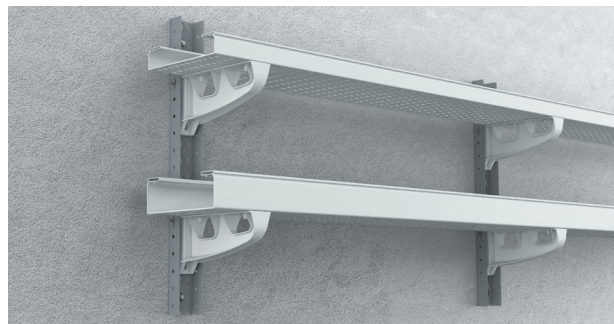


Suporte vertical isolante em **U23X** De uma só peça para maior segurança.

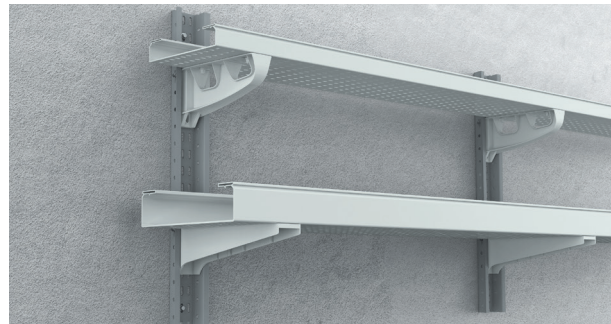


Perfil de suporte isolante em **U48X**

Mediante perfil (vários níveis)



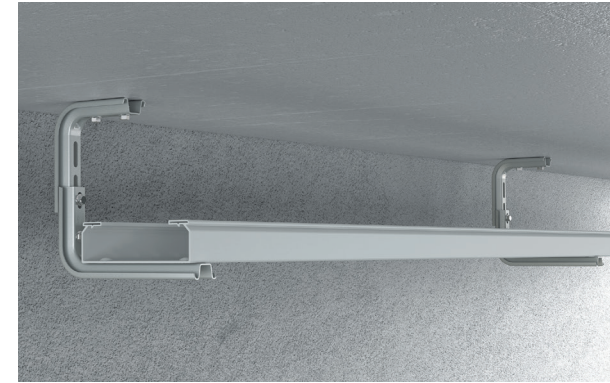
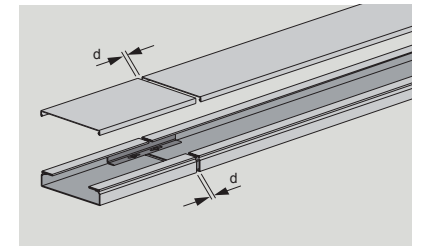
Perfil U perfurado isolante disponível em **U23X** (isolante).
Com suportes horizontais isolantes em **U23X** e **U48X**



Perfil Ω perfurado disponível em:
· Aço galvanizado com revestimento epoxy cinz.
· Aço inox AISI 304 com revestimento epoxy cinz.
Com suportes horizontais isolantes em **U23X** e **U48X**

Ao teto

Separação entre troços	
ΔT (°C)	d (mm)
20	5
30	7
40	9
50	11
ΔT = T _{máx} - T _{inst.}	

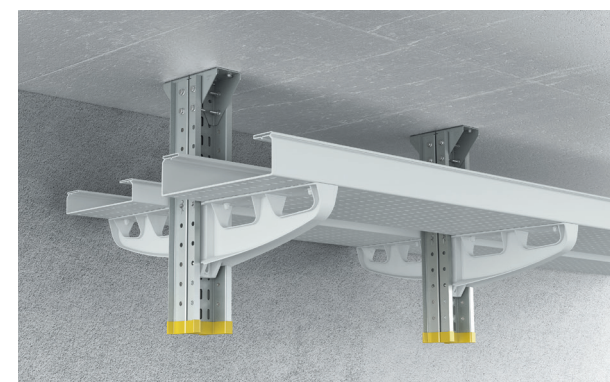


Dois suportes L disponível em:

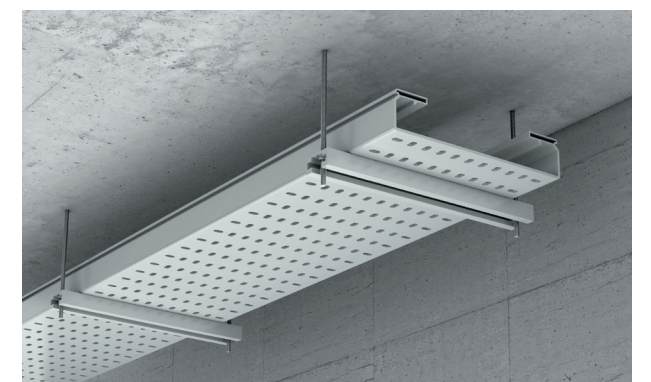
- Aço sendzimir.
- Aço galvanizado com revestimento epoxy cinz.



Conector isolante 60 em **U48X**:
múltiplas configurações

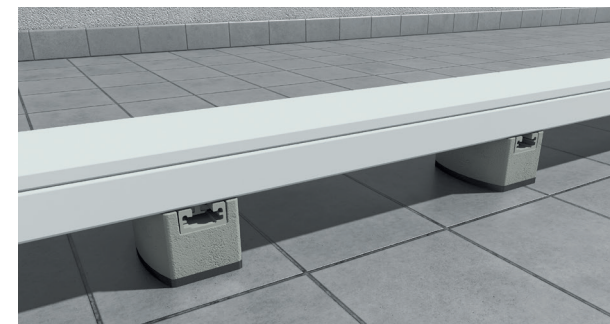


Perfil Ω perfurado disponível em:
· Aço inox AISI 304 com revestimento epoxy cinz.
· Aço galvanizado com revestimento epoxy cinz.
Com suportes horizontais isolantes em **U23X** e **U48X**



Perfil de suporte isolante em **U48X**

Ao chão

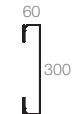
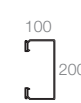
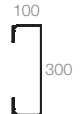
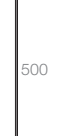
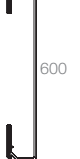
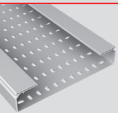
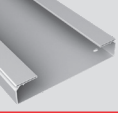


Suporte para cobertura em **U48X**



Conector isolante 60 em **U48X**:
múltiplas configurações

Os caminhos de cabos isolantes fixam-se ao suporte vertical isolante com parafusos metálicos em qualquer disposição de montagem.

	Dimensões (mm)	60x75	60x100	60x150	60x200		60x300	60x400	100x200	100x300	100x400	100x500	100x600
 Cinza RAL 7035	Cotas (mm)												
	Caminho de cabos perfurado 3 m	66090	66100	66150	66200		66300	66400	66220	66320	66420	66520	66620
		24 m 12,24 €/m	24 m 13,45 €/m	12 m 17,32 €/m	12 m 20,66 €/m		12 m 31,39 €/m	6 m 45,22 €/m	6 m 30,69 €/m	6 m 43,41 €/m	6 m 57,06 €/m	6 m 73,14 €/m	6 m 81,46 €/m
	Caminho de cabos liso 3 m	66091	66101	66151	66201		66301	66401	66221	66321	66421	66521	66621
		24 m 12,24 €/m	24 m 13,45 €/m	12 m 17,32 €/m	12 m 20,66 €/m		12 m 31,39 €/m	6 m 45,22 €/m	6 m 30,69 €/m	6 m 43,41 €/m	6 m 57,06 €/m	6 m 73,14 €/m	6 m 81,46 €/m

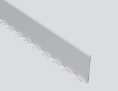
Tampa

	Tampa 3 m	66072	66102	66152	66202		66302	66402	66202	66302	66402	66502	66602
		24 m 6,02 €/m	24 m 8,22 €/m	12 m 11,63 €/m	12 m 14,18 €/m		12 m 19,32 €/m	12 m 31,13 €/m	12 m 14,18 €/m	12 m 19,32 €/m	12 m 31,13 €/m	12 m 42,58 €/m	12 m 54,11 €/m

Elementos de união em U23X

	União entre troços com perno	66824		66824	66834
2x		50 u. 4,10 €/u.		50 u. 4,10 €/u.	20 u. 12,79 €/u.
	União entre troços sem perno	66825		66825	66835
2x		50 u. 3,48 €/u.		50 u. 3,48 €/u.	20 u. 11,59 €/u.
	Parafuso com porca (M 8 DIN 603 ISO 8677)	66809		66809	66839-A4 / 66839-C6
4x		100 u. 39,68 €/100 u.		100 u. 39,68 €/100 u.	100 u. 162,52 €/100 u. / 100 u. 115,64 €/100 u.
	Perno rápido isolante (1)	66832-44		66832-44	
		100 u. 29,84 €/100 u.			100 u. 29,84 €/100 u.

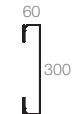
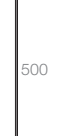
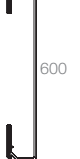
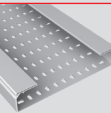
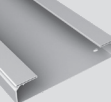
Elementos para a condução de cabos em U23X

	Separador 3 m	66821		66821	66831
		36 m 7,90 €/m		36 m 7,90 €/m	36 m 13,96 €/m
	Parafuso com porca (M 8 DIN 603 ISO 8677)	66809		66809	66839-A4 / 66839-C6
+2x por metro de separador		100 u. 39,68 €/100 u.		100 u. 39,68 €/100 u.	100 u. 162,52 €/100 u. / 100 u. 115,64 €/100 u.
	Perno rápido isolante (1)	66832-44		66832-44	
		100 u. 29,84 €/100 u.			100 u. 29,84 €/100 u.

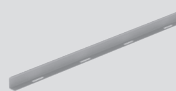
A4 Aço inox AISI 316 C6 Aço Galv. classe 6 s/EN 61537

Continua na página seguinte



	Dimensões (mm)	60x75	60x100	60x150	60x200		60x300	60x400	100x200	100x300	100x400	100x500	100x600
 Cinza RAL 7035	Cotas (mm)												
	Caminho de cabos perfurado 3 m	66090	66100	66150	66200		66300	66400	66220	66320	66420	66520	66620
		24 m 12,24 €/m	24 m 13,45 €/m	12 m 17,32 €/m	12 m 20,66 €/m		12 m 31,39 €/m	6 m 45,22 €/m	6 m 30,69 €/m	6 m 43,41 €/m	6 m 57,06 €/m	6 m 73,14 €/m	6 m 81,46 €/m
	Caminho de cabos liso 3 m	66091	66101	66151	66201		66301	66401	66221	66321	66421	66521	66621
		24 m 12,24 €/m	24 m 13,45 €/m	12 m 17,32 €/m	12 m 20,66 €/m		12 m 31,39 €/m	6 m 45,22 €/m	6 m 30,69 €/m	6 m 43,41 €/m	6 m 57,06 €/m	6 m 73,14 €/m	6 m 81,46 €/m

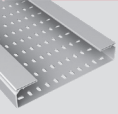
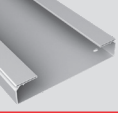
Elementos para a condução de cabos em U23X

 +2x por metro de separador  / 	Separador reforçado 3 m			66826			66826		66836								
	36 m 10 €/m			36 m 10 €/m						18 m 23,75 €/m							
	66809			66809						66839-A4 / 66839-C6							
	100 u. 39,68 €/100 u.			100 u. 39,68 €/100 u.						100 u. 162,52 €/100 u. / 100 u. 115,64 €/100 u.							
				66832-44				66832-44									
				100 u. 29,84 €/100 u.				100 u. 29,84 €/100 u.									
	Curva plana 90°	66060	66110	66160	66210		66310	66410	66230	66330	66430	66530	66630				
	2 u. 46,98 €/u.	2 u. 55,90 €/u.	2 u. 65,99 €/u.	2 u. 73,94 €/u.	2 u. 114 €/u.		1 u. 167,67 €/u.	2 u. 107,96 €/u.	2 u. 152,12 €/u.	1 u. 186,21 €/u.	1 u. 218,35 €/u.	1 u. 269,23 €/u.					
 4x	Parafuso com porca (M 8 DIN 603 ISO 8677)	66809					66809		66839-A4 / 66839-C6								
	100 u. 39,68 €/100 u.				100 u. 39,68 €/100 u.		100 u. 162,52 €/100 u. / 100 u. 115,64 €/100 u.										
	Tampa curva plana 90° (2)	66061	66111	66161	66211		66311	66411	66211	66311	66411	66511	66611				
	2 u. 21,91 €/u.	2 u. 25,63 €/u.	2 u. 34,61 €/u.	2 u. 42,40 €/u.	2 u. 53,57 €/u.		1 u. 107,81 €/u.	2 u. 42,40 €/u.	2 u. 53,57 €/u.	1 u. 107,81 €/u.	1 u. 141,71 €/u.	1 u. 152,90 €/u.					
 +  6x	Derivação T	66078	66128	66178	66228		66328 (3)	66428 (3)	66248	66348 (3)	66448 (3)	66548 (3)	66648 (3)				
	2 u. 38,88 €/u.	2 u. 41,78 €/u.	2 u. 44,09 €/u.	2 u. 46,28 €/u.	2 u. 59,36 €/u.		1 u. 61,99 €/u.	2 u. 54,97 €/u.	2 u. 64,17 €/u.	1 u. 80,24 €/u.	1 u. 98,06 €/u.	1 u. 116,77 €/u.					
	Parafuso com porca (M 8 DIN 603 ISO 8677)	66809					66809		66839-A4 / 66839-C6								
	100 u. 39,68 €/100 u.				100 u. 39,68 €/100 u.		100 u. 162,52 €/100 u. / 100 u. 115,64 €/100 u.										
	Tampa derivação T (2)	66079	66129	66179	66229		66329	66429	66229	66329	66429	66529	66629				
	2 u. 34,61 €/u.	2 u. 37,22 €/u.	2 u. 38,73 €/u.	2 u. 43,05 €/u.	2 u. 53,45 €/u.		1 u. 58,50 €/u.	2 u. 43,05 €/u.	2 u. 53,45 €/u.	1 u. 58,50 €/u.	1 u. 100,24 €/u.	1 u. 105,02 €/u.					

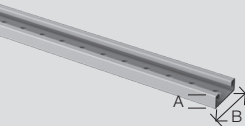
A4 Aço inox AISI 316 C6 Aço Galv. classe 6 s/EN 61537

Continua na página seguinte

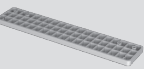
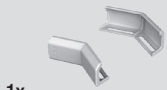


	Dimensões (mm)	60x75	60x100	60x150	60x200		60x300	60x400	100x200	100x300	100x400	100x500	100x600
 Cinza RAL 7035	Cotas (mm)												
	Caminho de cabos perfurado 3 m	66090	66100	66150	66200		66300	66400	66220	66320	66420	66520	66620
		24 m 12,24 €/m	24 m 13,45 €/m	12 m 17,32 €/m	12 m 20,66 €/m		12 m 31,39 €/m	6 m 45,22 €/m	6 m 30,69 €/m	6 m 43,41 €/m	6 m 57,06 €/m	6 m 73,14 €/m	6 m 81,46 €/m
	Caminho de cabos liso 3 m	66091	66101	66151	66201		66301	66401	66221	66321	66421	66521	66621
		24 m 12,24 €/m	24 m 13,45 €/m	12 m 17,32 €/m	12 m 20,66 €/m		12 m 31,39 €/m	6 m 45,22 €/m	6 m 30,69 €/m	6 m 43,41 €/m	6 m 57,06 €/m	6 m 73,14 €/m	6 m 81,46 €/m

Elementos para a condução de cabos em U23X

	Tampa final (4)	66093	66113	66163	66213		66313	66413	66233	66333	66433	66533	66633
		4 u. 8,79 €/u.	4 u. 11,37 €/u.	2 u. 12,71 €/u.	2 u. 15,79 €/u.		2 u. 20,59 €/u.	2 u. 26,59 €/u.	2 u. 17,56 €/u.	2 u. 26,15 €/u.	2 u. 42,32 €/u.	2 u. 46,35 €/u.	2 u. 52,32 €/u.
	Tapa-juntas	66094	66114	66164	66214		66314	66414	66234	66334	66434	66534	66634
		6 u. 8,73 €/u.	6 u. 9,22 €/u.	6 u. 12,48 €/u.	6 u. 13,59 €/u.		6 u. 16,86 €/u.	4 u. 27,29 €/u.	6 u. 15,71 €/u.	6 u. 26,06 €/u.	4 u. 32,38 €/u.	4 u. 35,04 €/u.	4 u. 46,28 €/u.
	Fixador tampa IK10 (5)	66845					66845		66855				
		50 u. 4,69 €/u.					50 u. 4,69 €/u.		30 u. 7,76 €/u.				
	Tele carril 2 m	6035					6035						
		48 m 5,21 €/m					48 m 5,21 €/m						
		6050					6050						
		24 m 8,30 €/m					24 m 8,30 €/m						
	Braçadeira para cabo	67001-44				67001-44							
		12 u. 2,01 €/u.				12 u. 2,01 €/u.							

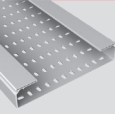
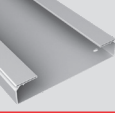
Outros elementos de união em U23X

	União de base (6)					66820		66820	66830
						12 u. 18,13 €/u.		12 u. 18,13 €/u.	6 u. 31,74 €/u.
	União de canto Montar ângulos a 45°. 1 referência é composta por 2 peças (direita e esquerda).	66841 (7)				66841 (7)	66851 (7)		
		6 u. 8 €/u.				6 u. 8 €/u.	6 u. 10,16 €/u.		
	Parafuso com porca (M 8 DIN 603 ISO 8677)	66809				66809	66839-A4 / 66839-C6		
		100 u. 39,68 €/100 u.				100 u. 39,68 €/100 u.	100 u. 162,52 €/100 u. / 100 u. 115,64 €/100 u.		

A4 Aço inox AISI 316 C6 Aço Galv. classe 6 s/EN 61537

Continua na página seguinte

NOVO

	Dimensões (mm)	60x75	60x100	60x150	60x200		60x300	60x400	100x200	100x300	100x400	100x500	100x600
 Cinzeno RAL 7035	Cotas (mm)												
	Caminho de cabos perfurado 3 m	66090	66100	66150	66200		66300	66400	66220	66320	66420	66520	66620
		24 m 12,24 €/m	24 m 13,45 €/m	12 m 17,32 €/m	12 m 20,66 €/m		12 m 31,39 €/m	6 m 45,22 €/m	6 m 30,69 €/m	6 m 43,41 €/m	6 m 57,06 €/m	6 m 73,14 €/m	6 m 81,46 €/m
	Caminho de cabos liso 3 m	66091	66101	66151	66201		66301	66401	66221	66321	66421	66521	66621
		24 m 12,24 €/m	24 m 13,45 €/m	12 m 17,32 €/m	12 m 20,66 €/m		12 m 31,39 €/m	6 m 45,22 €/m	6 m 30,69 €/m	6 m 43,41 €/m	6 m 57,06 €/m	6 m 73,14 €/m	6 m 81,46 €/m

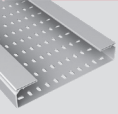
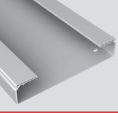
Outros elementos de união em U23X

 2x +	Alteração de nível descida Alteração de nível -45°.	66842		66842	66852
		12 u. 6,90 €/u.		12 u. 6,90 €/u.	12 u. 8,91 €/u.
 4x	Parafuso com porca (M 8 DIN 603 ISO 8677)	66809		66809	66839-A4 / 66839-C6
		100 u. 39,68 €/100 u.		100 u. 39,68 €/100 u.	100 u. 162,52 €/100 u. / 100 u. 115,64 €/100 u.
 2x +	Alteração de nível subida Alteração de nível +45°.	66843		66843	66853
		12 u. 6,65 €/u.		12 u. 6,65 €/u.	12 u. 8,73 €/u.
 4x	Parafuso com porca (M 8 DIN 603 ISO 8677)	66809		66809	66839-A4 / 66839-C6
		100 u. 39,68 €/100 u.		100 u. 39,68 €/100 u.	100 u. 162,52 €/100 u. / 100 u. 115,64 €/100 u.
 2x +	Articulação vertical Alterações de nível com ângulo variável.	66813		66813	66833
		12 u. 4,52 €/u.		12 u. 4,52 €/u.	12 u. 12,12 €/u.
 4x	Parafuso com porca (M 8 DIN 603 ISO 8677)	66809		66809	66839-A4 / 66839-C6
		100 u. 39,68 €/100 u.		100 u. 39,68 €/100 u.	100 u. 162,52 €/100 u. / 100 u. 115,64 €/100 u.
 2x +	Articulação horizontal Alteração de direção com ângulo variável.	66844		66844	66854
		12 u. 5,08 €/u.		12 u. 5,08 €/u.	12 u. 7,49 €/u.
 4x	Parafuso com porca (M 8 DIN 603 ISO 8677)	66809		66809	66839-A4 / 66839-C6
		100 u. 39,68 €/100 u.		100 u. 39,68 €/100 u.	100 u. 162,52 €/100 u. / 100 u. 115,64 €/100 u.

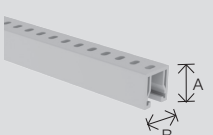
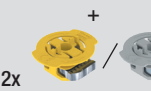
Elementos de sinalização em U48X

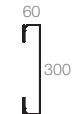
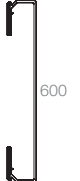
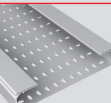
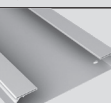
	Placa ID	67010-GN		67010-GN
		12 u. 2,07 €/u.		12 u. 2,07 €/u.
	Placa ID	67010-RD		67010-RD
		12 u. 2,07 €/u.		12 u. 2,07 €/u.
	Placa ID	67010-BU		67010-BU
		12 u. 2,07 €/u.		12 u. 2,07 €/u.
	Placa ID	67010-YL		67010-YL
		12 u. 2,07 €/u.		12 u. 2,07 €/u.
	Tampa placa ID	67011-CL		67011-CL
		12 u. 1,77 €/u.		12 u. 1,77 €/u.



	Dimensões (mm)	60x75	60x100	60x150	60x200		60x300	60x400	100x200	100x300	100x400	100x500	100x600
 Cinzeno RAL 7035	Cotas (mm)												
	Caminho de cabos perfurado 3 m	66090	66100	66150	66200		66300	66400	66220	66320	66420	66520	66620
		24 m 12,24 €/m	24 m 13,45 €/m	12 m 17,32 €/m	12 m 20,66 €/m		12 m 31,39 €/m	6 m 45,22 €/m	6 m 30,69 €/m	6 m 43,41 €/m	6 m 57,06 €/m	6 m 73,14 €/m	6 m 81,46 €/m
	Caminho de cabos liso 3 m	66091	66101	66151	66201		66301	66401	66221	66321	66421	66521	66621
		24 m 12,24 €/m	24 m 13,45 €/m	12 m 17,32 €/m	12 m 20,66 €/m		12 m 31,39 €/m	6 m 45,22 €/m	6 m 30,69 €/m	6 m 43,41 €/m	6 m 57,06 €/m	6 m 73,14 €/m	6 m 81,46 €/m

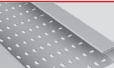
Elementos de fixação à parede (1 só nível) em **U23X**, **U48X** e Aço

	Suporte horizontal isolante U48X	60103-44	60153-44	60203-44		60303-44	60403-44	60203-44	60303-44	60403-44	60503-44	60603-44
		4 u. 8,55 €/u.	4 u. 9,56 €/u.	4 u. 11,62 €/u.		4 u. 16,67 €/u.	4 u. 32,84 €/u.	4 u. 11,62 €/u.	4 u. 16,67 €/u.	4 u. 32,84 €/u.	4 u. 61,38 €/u.	4 u. 63,77 €/u.
	Suporte horizontal U23X	66103	66153	66203		66303	66403	66203	66323	66403	66503	66603
		4 u. 8,01 €/u.	4 u. 9,15 €/u.	4 u. 11,13 €/u.		4 u. 14,52 €/u.	4 u. 31,75 €/u.	4 u. 11,13 €/u.	4 u. 29,19 €/u.	4 u. 31,75 €/u.	4 u. 59,36 €/u.	4 u. 62,86 €/u.
	Parafuso com porca (M 8 DIN 603 ISO 8677)	66809				66809				66839-A4 / 66839-C6		
		100 u. 39,68 €/100 u.				100 u. 39,68 €/100 u.				100 u. 162,52 €/100 u. / 100 u. 115,64 €/100 u.		
	Perfil de suporte isolante (8) 2 m U48X Cinzeno A = 50 mm B = 50 mm A = 25 mm B = 50 mm	60204-48				60204-48				60204-48		
		8 m 27,91 €/m				8 m 27,91 €/m				8 m 27,91 €/m		
		60202-48				60202-48				60202-48		
		16 m 16,45 €/m				16 m 16,45 €/m				16 m 16,45 €/m		
	Porca para perfil com mola M 8	60710-A4 / 60710-C6				60710-A4 / 60710-C6				60710-A4 / 60710-C6		
		50 u. 7,20 €/u. / 50 u. 2,87 €/u.				50 u. 7,20 €/u. / 50 u. 2,87 €/u.				50 u. 7,20 €/u. / 50 u. 2,87 €/u.		
	Parafuso sem porca (M 8 DIN 603 ISO 8677)	60829-A4 / 60829-C6				60829-A4 / 60829-C6				60829-A4 / 60829-C6		
		50 u. 1,66 €/u. / 50 u. 0,73 €/u.				50 u. 1,66 €/u. / 50 u. 0,73 €/u.				50 u. 1,66 €/u. / 50 u. 0,73 €/u.		
	Protetor isolante para parafuso LDPE	66819				66819				66819		
		100 u. 26,97 €/100 u.				100 u. 26,97 €/100 u.				100 u. 26,97 €/100 u.		
	Suporte L (9) Aço galvanizado com revestimento Epoxy Aço Sendzimir	66106	66206			66306						
		15 u. 15,36 €/u.	10 u. 18,42 €/u.			10 u. 25,96 €/u.						
	Parafuso com porca (M 8 DIN 603 ISO 8677)	66107	66207			66307						
		15 u. 14,54 €/u.	10 u. 18,08 €/u.			10 u. 22,05 €/u.						
		66809				66809						
		100 u. 39,68 €/100 u.				100 u. 39,68 €/100 u.						
	Suporte vertical isolante Usar parafusos metálicos para fixar caminhos.	66075	66155	66205		66305	66405	66205	66305	66405	66605	
		4 u. 11,06 €/u.	4 u. 12,56 €/u.	4 u. 14,54 €/u.		4 u. 18,36 €/u.	4 u. 33,27 €/u.	4 u. 14,54 €/u.	4 u. 18,36 €/u.	4 u. 33,27 €/u.	4 u. 49,61 €/u.	
	Parafuso com porca (M 8 DIN 603 ISO 8677)	66839-A4 / 66839-C6				66839-A4 / 66839-C6				66839-A4 / 66839-C6		
		100 u. 162,52 €/100 u. / 100 u. 115,64 €/100 u.				100 u. 162,52 €/100 u. / 100 u. 115,64 €/100 u.				100 u. 162,52 €/100 u. / 100 u. 115,64 €/100 u.		

	Dimensões (mm)	60x75	60x100	60x150	60x200		60x300	60x400	100x200	100x300	100x400	100x500	100x600
 Cinza RAL 7035	Cotas (mm)												
	Caminho de cabos perfurado 3 m	66090	66100	66150	66200		66300	66400	66220	66320	66420	66520	66620
		24 m 12,24 €/m	24 m 13,45 €/m	12 m 17,32 €/m	12 m 20,66 €/m		12 m 31,39 €/m	6 m 45,22 €/m	6 m 30,69 €/m	6 m 43,41 €/m	6 m 57,06 €/m	6 m 73,14 €/m	6 m 81,46 €/m
	Caminho de cabos liso 3 m	66091	66101	66151	66201		66301	66401	66221	66321	66421	66521	66621
		24 m 12,24 €/m	24 m 13,45 €/m	12 m 17,32 €/m	12 m 20,66 €/m		12 m 31,39 €/m	6 m 45,22 €/m	6 m 30,69 €/m	6 m 43,41 €/m	6 m 57,06 €/m	6 m 73,14 €/m	6 m 81,46 €/m

Elementos de fixação à parede (vários níveis) em U23X e Aço

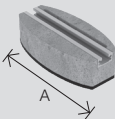
 +  1x +  1x /  +  2x	Perfil U perfurado isolante 2 m	66806			66806		
	Eixo de montagem	66822-A4 / 66822-C6			66822-A4 / 66822-C6		
	Suporte horizontal isolante U48X	60103-44	60153-44	60203-44	60303-44	60403-44	60203-44
	Suporte horizontal U23X	66103	66153	66203	66303	66403	66203
	Parafuso com porca (M 8 DIN 603 ISO 8677)	66809			66809		
 +  2x +  2x +  1x +  2x	Perfil de suporte isolante (8) 2 m A = 50 mm B = 50 mm U48X Cinzento A = 25 mm B = 50 mm	60204-48			60204-48		
	Porca para perfil com mola M 8	60710-A4 / 60710-C6			60710-A4 / 60710-C6		
	Parafuso sem porca (M 8 DIN 603 ISO 8677)	60849-C6 / 60849-A4			60849-C6 / 60849-A4		
	Suporte horizontal isolante U48X	60103-44	60153-44	60203-44	60303-44	60403-44	60203-44
	Parafuso com porca (M 8 DIN 603 ISO 8677)	66809			66809		
		8 m 27,91 €/m			8 m 27,91 €/m		
		20 u. 6,29 €/u. / 20 u. 4,42 €/u.			20 u. 6,29 €/u. / 20 u. 4,42 €/u.		
		4 u. 8,55 €/u.	4 u. 9,56 €/u.	4 u. 11,62 €/u.	4 u. 16,67 €/u.	4 u. 32,84 €/u.	4 u. 11,62 €/u.
		4 u. 8,01 €/u.	4 u. 9,15 €/u.	4 u. 11,13 €/u.	4 u. 14,52 €/u.	4 u. 31,75 €/u.	4 u. 11,13 €/u.
		100 u. 39,68 €/100 u.			100 u. 39,68 €/100 u.		100 u. 162,52 €/100 u. / 100 u. 115,64 €/100 u.
		16 m 16,45 €/m			16 m 16,45 €/m		
		50 u. 7,20 €/u. / 50 u. 2,87 €/u.			50 u. 7,20 €/u. / 50 u. 2,87 €/u.		
		50 u. 2,63 €/u. / 50 u. 0,78 €/u.			50 u. 2,63 €/u. / 50 u. 0,78 €/u.		
		4 u. 8,55 €/u.	4 u. 9,56 €/u.	4 u. 11,62 €/u.	4 u. 16,67 €/u.	4 u. 32,84 €/u.	4 u. 11,62 €/u.
		100 u. 39,68 €/100 u.			100 u. 39,68 €/100 u.		100 u. 162,52 €/100 u. / 100 u. 115,64 €/100 u.

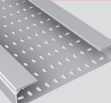
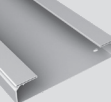
	Dimensões (mm)	60x75	60x100	60x150	60x200		60x300	60x400	100x200	100x300	100x400	100x500	100x600
 Cinza Cinza RAL 7035	Cotas (mm)												
	Caminho de cabos perfurado 3 m	66090 24 m 12,24 €/m	66100 24 m 13,45 €/m	66150 12 m 17,32 €/m	66200 12 m 20,66 €/m		66300 12 m 31,39 €/m	66400 6 m 45,22 €/m	66220 6 m 30,69 €/m	66320 6 m 43,41 €/m	66420 6 m 57,06 €/m	66520 6 m 73,14 €/m	66620 6 m 81,46 €/m
	Caminho de cabos liso 3 m	66091 24 m 12,24 €/m	66101 24 m 13,45 €/m	66151 12 m 17,32 €/m	66201 12 m 20,66 €/m		66301 12 m 31,39 €/m	66401 6 m 45,22 €/m	66221 6 m 30,69 €/m	66321 6 m 43,41 €/m	66421 6 m 57,06 €/m	66521 6 m 73,14 €/m	66621 6 m 81,46 €/m

Elementos de fixação à parede (vários níveis) em U23X e Aço

<

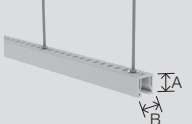
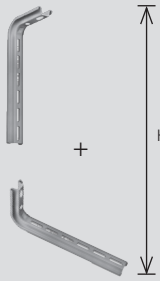
Elementos de suporte para cobertura

 +  2x +  2x +  2x	Suporte para cobertura (10) U48X Cinza A: 300 mm A: 150 mm	60305-48 1 u. 52,93 €/u.		60305-48 1 u. 52,93 €/u.
	60155-48 2 u. 30,26 €/u.	60155-48 2 u. 30,26 €/u.		
	60710-A4 / 60710-C6 50 u. 7,20 €/u. / 50 u. 2,87 €/u.	60710-A4 / 60710-C6 50 u. 7,20 €/u. / 50 u. 2,87 €/u.		
	60829-A4 / 60829-C6 50 u. 1,66 €/u. / 50 u. 0,73 €/u.	60829-A4 / 60829-C6 50 u. 1,66 €/u. / 50 u. 0,73 €/u.		
	66819 100 u. 26,97 €/100 u.	66819 100 u. 26,97 €/100 u.		

	Dimensões (mm)	60x75	60x100	60x150	60x200		60x300	60x400	100x200	100x300	100x400	100x500	100x600
 Cinza RAL 7035	Cotas (mm)												
	Caminho de cabos perfurado 3 m	66090 24 m 12,24 €/m	66100 24 m 13,45 €/m	66150 12 m 17,32 €/m	66200 12 m 20,66 €/m		66300 12 m 31,39 €/m	66400 6 m 45,22 €/m	66220 6 m 30,69 €/m	66320 6 m 43,41 €/m	66420 6 m 57,06 €/m	66520 6 m 73,14 €/m	66620 6 m 81,46 €/m
	Caminho de cabos liso 3 m	66091 24 m 12,24 €/m	66101 24 m 13,45 €/m	66151 12 m 17,32 €/m	66201 12 m 20,66 €/m		66301 12 m 31,39 €/m	66401 6 m 45,22 €/m	66221 6 m 30,69 €/m	66321 6 m 43,41 €/m	66421 6 m 57,06 €/m	66521 6 m 73,14 €/m	66621 6 m 81,46 €/m

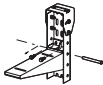
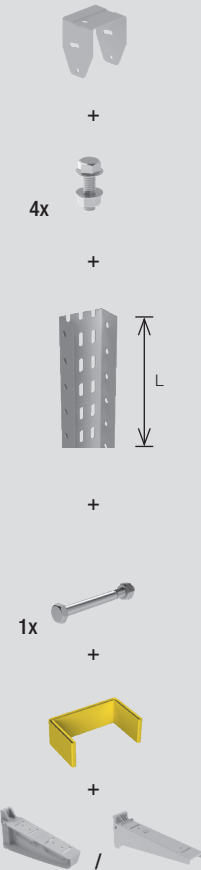


Elementos de suporte em U48X (11) Elementos de suporte ao teto com suportes duplo L

	Perfil de suporte isolante 2 m	A = 50 mm B = 50 mm	60204-48 8 m 27,91 €/m		60204-48 8 m 27,91 €/m
	U48X Cinza	A = 25 mm B = 50 mm	60202-48 16 m 16,45 €/m		60202-48 16 m 16,45 €/m
	Aço galvanizado com revestimento Epoxy	H = 150 mm	66106 15 u. 15,36 €/u.	66106 15 u. 15,36 €/u.	66106 15 u. 15,36 €/u.
			+	+	+
			66106 15 u. 15,36 €/u.	66206 10 u. 18,42 €/u.	66306 10 u. 25,96 €/u.
			+	+	+
			66206 10 u. 18,42 €/u.	66206 10 u. 18,42 €/u.	66206 10 u. 18,42 €/u.
			+	+	+
			66106 15 u. 15,36 €/u.	66206 10 u. 18,42 €/u.	66306 10 u. 25,96 €/u.
			+	+	+
			66306 10 u. 25,96 €/u.	66306 10 u. 25,96 €/u.	66306 10 u. 25,96 €/u.
			+	+	+
			66106 15 u. 15,36 €/u.	66206 10 u. 18,42 €/u.	66306 10 u. 25,96 €/u.
			+	+	+
			66107 15 u. 14,54 €/u.	66107 15 u. 14,54 €/u.	66107 15 u. 14,54 €/u.
			+	+	+
			66107 15 u. 14,54 €/u.	66207 10 u. 18,08 €/u.	66307 10 u. 22,05 €/u.
			+	+	+
			66207 10 u. 18,08 €/u.	66207 10 u. 18,08 €/u.	66207 10 u. 18,08 €/u.
			+	+	+
			66107 15 u. 14,54 €/u.	66207 10 u. 18,08 €/u.	66307 10 u. 22,05 €/u.
			+	+	+
			66307 10 u. 22,05 €/u.	66307 10 u. 22,05 €/u.	66307 10 u. 22,05 €/u.
			+	+	+
			66107 15 u. 14,54 €/u.	66207 10 u. 18,08 €/u.	66307 10 u. 22,05 €/u.
			+	+	+
			66829-A4 / 66829-C6 100 u. 194,73 €/100 u. / 100 u. 116,21 €/100 u.		66829-A4 / 66829-C6 100 u. 194,73 €/100 u. / 100 u. 116,21 €/100 u.
			66809 100 u. 39,68 €/100 u.		66809 100 u. 39,68 €/100 u.

Montagem de suportes ao teto com perfil U perfurado

(Compatível com caminhos de cabos até 60x300 mm)
Na instalação com suporte ao teto, deve comprovar-se os cálculos de carga.

	Dimensão Tampa (mm)	Aço inox AISI 304 com revestimento Epoxy	Aço galvanizado com revestimento Epoxy
Cinzento Cinzento RAL 7035	Cotas (mm)		
	Conector U	66880	66980
		20 u. 30,77 €/u.	20 u. 10,32 €/u.
	Parafuso com porca (M 8 DIN 6921)	66829-A4	66829-C6
		100 u. 194,73 €/100 u.	100 u. 116,21 €/100 u.
	Perfil U perfurado	66808	66908
		20 u. 48,60 €/u.	20 u. 27,28 €/u.
		66838	66938
		20 u. 79,87 €/u.	20 u. 38,25 €/u.
		66898	66998
		6 m 141,38 €/m	6 m 67,25 €/m
	Eixo de montagem	66822-A4 / 66822-C6	
		20 u. 6,29 €/u. / 20 u. 4,42 €/u.	
	Protetor extremo perfil U	66902	
		20 u. 6,27 €/u.	
	Suporte horizontal isolante	Ver tabela inferior de suportes horizontais	

Montagem de suportes ao teto com perfil Ω perfurado

(Compatível com todas as dimensões de caminhos de cabos)
Na instalação com suporte ao teto, deve comprovar-se os cálculos de carga.

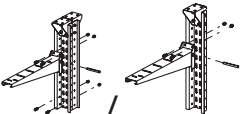
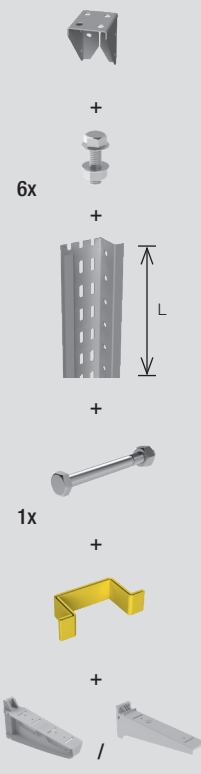
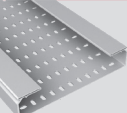
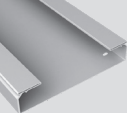
	Dimensão Tampa (mm)	Aço inox AISI 304 com revestimento Epoxy	Aço galvanizado com revestimento Epoxy
Cinzento Cinzento RAL 7035	Cotas (mm)		
	Conector Ω	66890	66990
		10 u. 57,57 €/u.	10 u. 20,67 €/u.
	Parafuso com porca (M 8 DIN 6921)	66829-A4	66829-C6
		100 u. 194,73 €/100 u.	100 u. 116,21 €/100 u.
	Perfil Ω perfurado	66837	66937
		10 u. 111,72 €/u.	10 u. 48,64 €/u.
		66897	66997
		6 m 193,42 €/m	6 m 85,45 €/m
	Eixo de montagem	66822-A4 / 66822-C6	
		20 u. 6,29 €/u. / 20 u. 4,42 €/u.	
	Protetor extremo perfil Ω	66903	
		20 u. 7,08 €/u.	
	Suporte horizontal isolante	Ver tabela inferior de suportes horizontais	

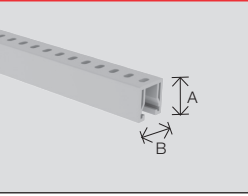
Tabela de suportes horizontais

	Dimensões (mm)	60x75	60x100	60x150	60x200
	Caminho de cabos perfurado 3 m	66090	66100	66150	66200
		24 m 12,24 €/m	24 m 13,45 €/m	12 m 17,32 €/m	12 m 20,66 €/m
	Caminho de cabos liso 3 m	66091	66101	66151	66201
		24 m 12,24 €/m	24 m 13,45 €/m	12 m 17,32 €/m	12 m 20,66 €/m
	Suporte horizontal isolante U48X	60103-44	60153-44	60203-44	
		4 u. 8,55 €/u.	4 u. 9,56 €/u.	4 u. 11,62 €/u.	
	Suporte horizontal U23X	66103	66153	66203	
		4 u. 8,01 €/u.	4 u. 9,15 €/u.	4 u. 11,13 €/u.	
	Parafuso com porca (M 8 DIN 603 ISO 8677)	66809			
		100 u. 39,68 €/100 u.			

60x300	60x400	100x200	100x300	100x400	100x500	100x600
66300	66400	66220	66320	66420	66520	66620
12 m 31,39 €/m	6 m 45,22 €/m	6 m 30,69 €/m	6 m 43,41 €/m	6 m 57,06 €/m	6 m 73,14 €/m	6 m 81,46 €/m
66301	66401	66221	66321	66421	66521	66621
12 m 31,39 €/m	6 m 45,22 €/m	6 m 30,69 €/m	6 m 43,41 €/m	6 m 57,06 €/m	6 m 73,14 €/m	6 m 81,46 €/m
60303-44	60403-44	60203-44	60303-44	60403-44	60503-44	60603-44
4 u. 16,67 €/u.	4 u. 32,84 €/u.	4 u. 11,62 €/u.	4 u. 16,67 €/u.	4 u. 32,84 €/u.	4 u. 61,38 €/u.	4 u. 63,77 €/u.
66303	66403	66203	66323	66403	66503	66603
4 u. 14,52 €/u.	4 u. 31,75 €/u.	4 u. 11,13 €/u.	4 u. 29,19 €/u.	4 u. 31,75 €/u.	4 u. 59,36 €/u.	4 u. 62,86 €/u.
66809	66839-A4 / 66839-C6					
100 u. 39,68 €/100 u.	100 u. 162,52 €/100 u. / 100 u. 115,64 €/100 u.					

UNEX TRUT 60

Perfil de suporte isolante em U48X

	Perfil de suporte isolante (8) 2m U48X Cinzento	60204-48 8 m 27,91 €/m
---	---	--------------------------------------

Elementos para montagem com Perfil de suporte isolante

	Conector perfil 50x50 U48X Cinzento	60840-44 4 u. 8,64 €/u.
	Conector Variável perfil U48X Cinzento	60850-44 4 u. 8,11 €/u.
	Parafuso com porca (M 8 DIN 6921)	66879-A4 25 u. 5,80 €/100 u.
		66879-C6 25 u. 4,18 €/100 u.
	Bloqueador perfil 50 U48X Cinzento	60810-44 12 u. 4,87 €/u.

Notas

- (1) Apenas em montagens de caminhos de cabos em percurso horizontal.
- (2) Inclui-se 4 parafusos AISI 304 para a montagem opcional da tampa.
- (3) Para as ref. 66328, 66348, 66428, 66448 e 66548 são necessários 7 parafusos para a fixação ao caminho de cabos e 8 parafusos para a ref. 66648.
- (4) Inclui-se 2 parafusos AISI 304 para a montagem.
- (5) Para montagem sobre os parafusos de fixação das uniões.
- (6) Inclui-se 2 parafusos AISI 304 para a montagem. Para caminhos de cabos de largura ≥ 300 mm é necessário o uso da união de base para cumprir os requisitos de flecha transversal a plena carga definidos na Norma europeia de Caminhos de cabos EN 61537.
- (7) 1 referência é composta por 2 peças (direita e esquerda).
- (8) Para comprimentos de perfil isolante superiores a 500 mm, deve instalar-se uma fixação em cada extremo e fixações intermédias por forma a que a distância máxima entre elas seja de 400 mm. Compatível com porca para perfil standard 41.
- (9) Para fixação de ambos os suportes L usar parafusos ref. 66829-A4 / 66829-C6. Para fixação de caminho de cabos a suporte L usar parafusos ref. 66809.
- (10) Compatível com porca para perfil standard 41. Na utilização em membranas impermeabilizantes de PVC-P, entre em contato com o atendimento técnico. Utilizar parafusos metálicos para a fixação do suporte ao caminho de cabos.
- (11) Para montagem de suporte tipo trapézio com varões roscados. Varões roscados não incluídos.

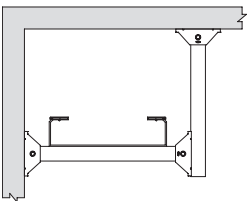
A4 Aço inox AISI 316 C6 Aço Galv. classe 6 s/EN 61537

Continua na página seguinte

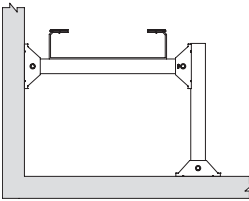
NOVO

Exemplos de montagem

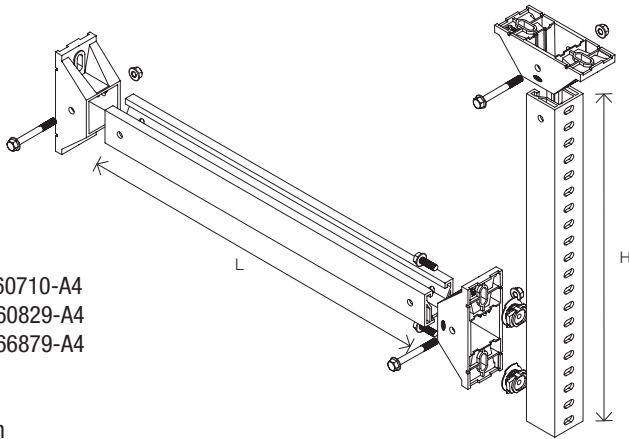
Semi-pórtico ao teto



Semi-pórtico ao pavimento



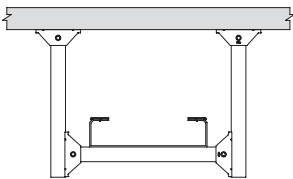
60204-48 L max. 715 mm
Largura caminho de cabos + 115 mm



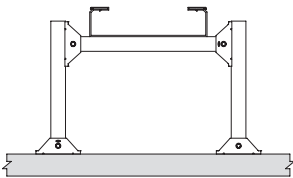
3 x 60840-44
2 x 60710-C6 / 60710-A4
2 X 60829-C6 / 60829-A4
3 X 66879-C6 / 66879-A4

60204-48
H max. 1105 mm

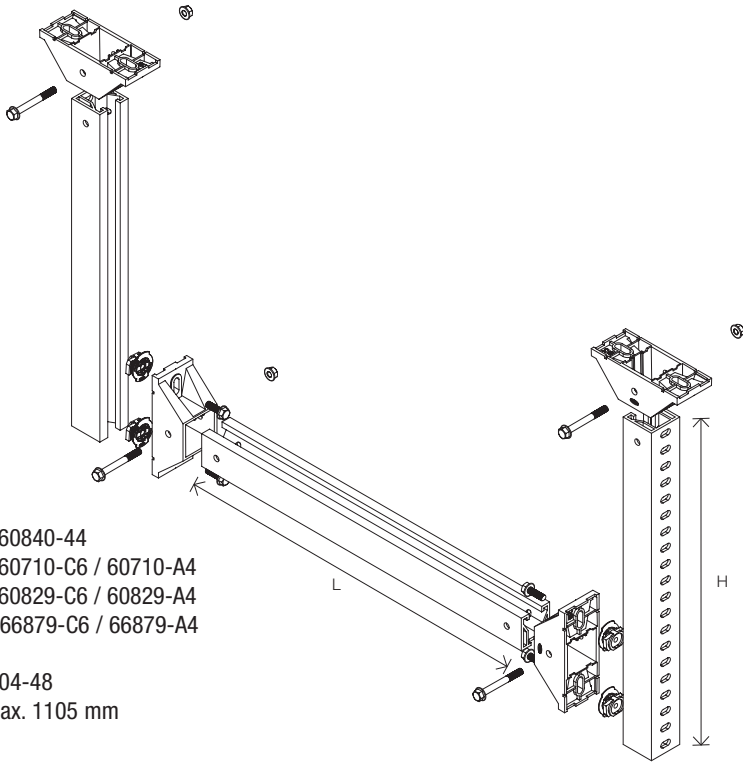
Pórtico ao teto



Pórtico ao pavimento



60204-48 L max. 715 mm
Largura caminho de cabos + 115 mm



4 x 60840-44
4 x 60710-C6 / 60710-A4
4 x 60829-C6 / 60829-A4
3 X 66879-C6 / 66879-A4

60204-48
H max. 1105 mm

Todas as montagens realizadas com o sistema Unex TRUT 60® devem ser feitas conforme indicado nas instruções de montagem. A Unex declina qualquer responsabilidade pela montagem que não tenha sido realizada de acordo com as instruções de montagem. Para montagens diferentes das indicadas nas instruções de montagem, contacte a assistência técnica Unex: assistencia.tecnica@unex.pt, Tel: +351 21 781 64 20

Secções úteis (mm²)

Dimensões (mm)		60x75	60x100	60x150	60x200	60x300	60x400	100x200	100x300	100x400	100x500	100x600
Cor Cinzento RAL 7035												
Caminho de cabos per- furado		66090	66100	66150	66200	66300	66400	66220	66320	66420	66520	66620
Caminho de cabos liso		66091	66101	66151	66201	66301	66401	66221	66321	66421	66521	66621
Separador	secção ocupada		344	344	344	344	344	534	534	534	534	534
	nº máx compart.	1	2	3	5	7	11	4	7	11	15	17
Separador reforçado	secção ocupada			343	343	343	343	673	673	673	673	673
	nº máx compart.	1	1	2	2	3	5	2	3	5	5	5

Carga de trabalho de segurança (SWL) (kg/m) e (N) S/ EN 61537

Dimensões (mm)	60x75	60x100	60x150	60x200	60x300	60x400	100x200	100x300	100x400	100x500	100x600
Carga admissível (Kg/m) SWL	7,9	10,8	16,6	22,5	33,7	45,6	37,6	57,3	77,2	96,6	116,5
Carga admissível (N) SWL	78	105	162	220	330	446	369	561	756	946	1141

Para os caminhos de cabos de largura igual ou superior a 300 mm é necessário utilizar as uniões de base para satisfazer os requisitos do eixo transversal em plena carga de acordo com a Norma Europeia de caminhos de cabos EN 61537.

Condições de ensaio de carga ENSAIO TIPO I S/ EN 61537

U23X			
Temperatura	40°C		60°C
Distância entre suportes (L)	1,5 m		1 m
Flecha longitudinal	Inferior a 1% de distância entre suportes		
Flecha transversal	Inferior a 5% da largura do caminho		

Suportes. Carga de trabalho de segurança (SWL) (kg) e (N) s/EN 61537

U23X			
Temperatura	40°C		60°C
Flecha admissível	Inferior a 5% do comprimento do suporte		
Sobrecarga sem rotura (admite-se deformação)	1,7 vezes a carga de trabalho de segurança declarada		
Referência	Suporte horizontal isolante		
	66103	35 kg (343 N)	25 kg (245 N)
	66153	45 kg (441 N)	30 kg (294 N)
	66203	60 kg (588 N)	40 kg (392 N)
	66303	60 kg (588 N)	40 kg (392 N)
	66403	116 kg (1134 N)	77 kg (756 N)
	66323	95 kg (930 N)	65 kg (637 N)
	66503	145 kg (1421 N)	96,6 kg (947 N)
	66603	175 kg (1712 N)	116,5 kg (1141 N)
	Suporte vertical isolante		
	66075	12 kg (117 N)	7,9 kg (78 N)
	66155	25 kg (243 N)	16,6 kg (162 N)
Referência	66205	56 kg (554 N)	37,6 kg (369 N)
	66305	86 kg (842 N)	57,3 kg (561 N)
	66405	116 kg (1134 N)	77 kg (756 N)
	66605	175 kg (1712 N)	116,5 kg (1141 N)

Em aço Sendzimir, Aço galvanizado com
revestimento epoxy ou Aço inox AISI 304 com
revestimento epoxy

Temperatura	40°C e 60°C			
Flecha admissível	Inferior a 5% do comprimento do suporte			
Sobrecarga sem rotura (admite-se deformação)	1,7 vezes a carga de trabalho de segurança declarada			
Referência	Aço sendzimir	Aço epoxy	Aço AISI 304	Suporte L metálico
	66107	66106		90 kg (882 N)
	66207	66206		55 kg (540 N)
	66307	66306		51 kg (500 N)

