



Ficha técnica

Caminhos de cabos tipo escada isolantes **67** em **U23X**

Descrição

Vantagens

- Sistema de caminho de cabos tipo escada isolante que não necessita de ligação à terra.
- Para o suporte, proteção e condução de cabos elétricos e de comunicação de pequeno e grande calibre.
- Para aplicações interiores e exteriores. Bom comportamento contra os raios UV e à intempérie. Fabricado em U23X ⁽¹⁾, material com experiência comprovada em aplicações no exterior. ⁽²⁾
- Maior abertura da base que proporciona uma maior ventilação e menor retenção de sujidade.
- Sistema robusto desenhado para trabalhar a plena carga com distância entre suportes de 2 e 3 m.
- Sistema fabricado inteiramente com materiais totalmente protegidos contra a corrosão.

Fácil instalação

- Perfis de caminhos de cabos tipo escada completamente montados de fábrica com 3 m de comprimento e barras transversais a cada 300 mm.
- Perfis laterais e travessas perfuradas.
- Sistema de união entre troços de montagem rápida e que absorve dilatações.
- Travessas compatíveis com a porca padrão 21x41 para fixação de braçadeiras de cabos.
- Sistema completo de elementos de forma de fábrica que faz um conjunto rápido de instalar.
- Disponível uma gama de braçadeiras de cabos em U48X ⁽¹⁾ compatíveis com carril para obter uma durabilidade equivalente ao caminho de cabos tipo escada.
- Fácil de cortar e não produz rebarbas.

Design

- Perfis robustos formados por extrusão de alta qualidade na forma definitiva de uso e com paredes maciças.
- Ausência de adesivos, rebites ou parafusos na união das travessas aos perfis laterais para prolongar a durabilidade do conjunto.
- Uniões entre troços de espessura igual ou maior que os caminhos de cabos a serem unidos.
- Perfis compatíveis com tampas e separadores da gama de caminhos de cabos isolantes 66.
- Cor: cinzento RAL 7035.

Instruções de montagem

- Para cumprir as características definidas neste documento, a instalação deve ser realizada de acordo com as instruções de montagem fornecidas na embalagem do produto principal.

Composição do produto

- Conteúdo silicone: Sem silicone (<0,01%)
- Cumprimento Directiva RoHS: Conforme

Marcas de qualidade ⁽³⁾



EN 61914: 2016
Braçadeiras de cabos 67
em U48X.
Licença nº : 40048000

Características

EN 61537:2007 NORMA EUROPEIA DE CAMINHOS DE CABOS E CAMINHOS DE CABOS TIPO ESCADA

Temperatura min./max. de transporte, armazenagem, instalação e utilização	-20°C a +60°C
Resistência a choques mecânicos	20 J a -20°C
Propriedades elétricas	■ Sistema de escada de cabos: ■ não metálico. ■ sem continuidade elétrica. ■ não condutor.
Resistência à propagação da chama s/ EN 60695-11-2:2003 ⁽⁴⁾	Não propagador da chama.
Revestimento	■ Sem revestimento. ■ Exceto refs. 67812-48 e 67822-48 (aço com revestimento orgânico).
% Área livre da base da escada de cabos	Classe Y (mais de 80% e até 90%)
Dimensões disponíveis H: 85 mm	■ exteriores: 85x200, 85x300, 85x400, 85x500 e 85x600 ■ úteis: 48x147, 48x247, 48x347, 48x443 e 48x543
Dimensões disponíveis H: 135 mm	■ exteriores: 135x200, 135x300, 135x400, 135x500 e 135x600 ■ úteis: 82x120, 82x220, 82x320, 82x420 e 82x520
Carga de trabalho de segurança (SWL)	■ Veja os gráficos por referência no anexo. ■ H: 85 mm: 2 m a 40 °C e 1,5 m a 60 °C ■ H: 135 mm: 3 m a 40 °C e 2 m a 60 °C

Características

EN 61537:2007 NORMA EUROPEIA DE CAMINHOS DE CABOS E CAMINHOS DE CABOS TIPO ESCADA

Condições de ensaio de carga	■ T = +40 °C, T = +60 °C ■ Flecha longitudinal inferior a 1% e transversal inferior a 5%. ■ Ensaio Tipo I: a união entre dois troços de caminhos de cabos tipo escada é colocada no ponto médio do primeiro vão do ensaio, de modo que, em utilização real, pode ficar situada em qualquer posição entre dois suportes. ■ O sistema de caminho de cabos tipo escada deverá suportar sem rotura uma carga de 1,7 vezes a carga de trabalho de segurança.
Ensaio do fio incandescente s/ EN 60695-2-11:2001 ⁽⁴⁾	Grau de severidade 960°C.
Resistência frente à corrosão húmida ou salina	Inerentemente resistente. Não necessita ensaio.

DIN 8061 E ISO/TR 10358

Resistência à corrosão em ambientes químicos	Resistência frente a diferentes agentes químicos definida na norma, segundo temperatura e concentração.
--	---

EN 61914:2016 / IEC 61914:2015 NORMA INTERNACIONAL DE BRAÇADEIRAS DE CABOS

Material	Não metálico
Temperatura min./max. utilização permanente	-20°C a +60°C
Resistência a choques mecânicos	Médio
Resistência a forças eletromecânicas	Não declarado
Máxima carga lateral e axial	■ 67741-48 - Dmin =28 mm Q = 0,84 kg / Dmax = 34 mm Q = 1,36 kg ■ 67751-48 - Dmin =34 mm Q = 1,36 kg / Dmax = 40 mm Q = 1,60 kg ■ 67761-48 - Dmin =40 mm Q = 1,60 kg / Dmax = 46 mm Q = 1,84 kg ■ 67771-48 - Dmin =46 mm Q = 1,84 kg / Dmax = 52 mm Q = 2,08 kg ■ 67791-48 - Dmin =58 mm Q = 2,08 kg / Dmax = 64 mm Q = 2,56 kg
Resistência à luz ultravioleta	Resistente à luz ultravioleta
Resistência à corrosão	Não se aplica

Características construtivas e funcionais

- Embalagem: Produto embalado e claramente identificado.

Normativa de cumprimento obrigatório

PRODUTO CONFORME COM A DIRECTIVA DE BAIXA TENSÃO 2014/35/UE

Marca CE	Sistema de caminhos de cabos tipo escada 67. Conformidade com a norma EN 61537:2007.
----------	--

Normativa de cumprimento obrigatório

PRODUTO CONFORME COM A DIRECTIVA DE BAIXA TENSÃO 2014/35/UE

Marca CE	Braçadeiras para cabos 67. Conformidade com a norma EN 61914:2016.
----------	--

Características da matéria-prima U23X

- Matéria-prima base: PVC
- Conteúdo em silicone: <0,01% ⁽⁵⁾
- Conteúdo em ftalatos s/ASTM D2124-99:2004: <0,01% ⁽⁵⁾
- Rigidez dielétrica s/EN 60243-1:2013: 18±5 kV/mm
Proveta espessura 2,5 mm.
- Reação ao fogo s/UNE 201010:2015: Classificação: M1
- Ensaio de inflamabilidade UL de materiais plásticos s/ANSI/UL 94:1990: Grau UL94: V0
- L.O.I. Índice de oxigénio s/EN ISO 4589:1999 + A1:2006: (Concentração %) = 52±5
- Coeficiente de dilatação linear: 0,07 mm/°C m. ⁽⁶⁾
- Comportamento frente aos agentes químicos: As normas ISO/TR 10358 e DIN 8061 indicam o comportamento do PVC rígido frente a uma série de produtos químicos em função da temperatura e da concentração. (ver tabela de agentes químicos em www.unex.pt/Agentes_quimicos_POR.pdf) ⁽⁶⁾
- Homologação UL: UL File E317944 (apenas formulação por extrusão cor cinzento e azul)

Características da matéria-prima U48X ⁽¹⁾

- Matéria-prima base: U48X: Halogen free thermoplastic compound
- Conteúdo em silicone: <0,01% ⁽⁵⁾
- Conteúdo em ftalatos s/ASTM D2124-99:2004: <0,01% ⁽⁵⁾
- Conteúdo em halogéneos s/EN 50267 -2-1: inferior al 0,5% ⁽⁵⁾
- Rigidez dielétrica s/EN 60243-1:1998: 18±5 kV/mm
Proveta espessura 2,0 mm.
- Classificação de comportamento ao fogo s/NF F 16 -101:1998: Classe I3 F2
- Ensaio de inflamabilidade UL de materiais plásticos s/ANSI/UL 94:1990: Grado UL94: V0
Proveta espessura 3,2 mm
- L.O.I. Índice de oxigénio s/EN ISO 4589:1999: (Concentração %) = 32±3
Proveta espessura 3,2 mm
- Coeficiente de dilatação linear: 0,07 mm/°C m. ⁽⁶⁾
- Comportamento frente aos agentes químicos: (ver tabela de agentes químicos em www.unex.pt/Agentes_quimicos_POR.pdf) ⁽⁶⁾⁽⁷⁾

Notas

1. Alguns acessórios são fornecidos em U48X. Ver detalhe na tabela de referencias.
2. Em instalações exteriores e ambientes químicos agressivos é conveniente uma revisão periódica do estado da instalação.
3. Exceto referências novas, em processo de obtenção de marcas de qualidade e homologações. Ver informação por referência em www.unex.pt
4. Ensaio realizado segundo os requisitos da norma EN 61537:2007 / IEC 61537:2006
5. Limite de deteção para a técnica analítica aplicada.
6. As características marcadas baseiam-se em ensaios pontuais sobre a matéria -prima utilizada na fabricação dos nossos produtos ou refletem os valores geralmente aceites na prática pelos fabricantes de matéria -prima e que disponibilizamos unicamente a título informativo e indicativo.
7. Em ambientes químicos agressivos recomendamos analisar a possibilidade de instalar o produto em U23X.

* A informação deste documento é um resumo dos dados mais utilizados pelos nossos clientes. Para mais detalhe entre em contacto com nossa assistência técnica.

** Unex aparelhaje eléctrico, S.L. reserva-se ao direito de modificar qualquer das características dos produtos que fabrica. Este documento é uma cópia não controlada, que não será atualizada no caso de se produzirem alterações no seu conteúdo.

14/02/2019

Camínhos de cabos tipo escada isolantes **67** em **U23X**

Anexo – EN 61537:2007 – IEC 61537:2006
Carga de trabalho de segurança (SWL)



Plena carga

seção útil

= 0,0021 kg/mm²

H:85mm	H:135mm
67200-04	67220-04
67300-04	67320-04
67400-04	67420-04
67500-04	67520-04
67600-04	67620-04

Caminhos de cabos tipo escada isolantes **67** em **U23X**

Anexo – EN 61537:2007 – IEC 61537:2006
Carga de trabalho de segurança (SWL)



Plena carga

= 0,0021 kg/m/mm²

seção útil

H:85mm	H:135mm
67200-04	67220-04
67300-04	67320-04
67400-04	67420-04
67500-04	67520-04
67600-04	67620-04