



Ficha técnica

Caminhos de cabos isolantes **66** em **U48X** sem halogéneos

Descrição

Utilização

- Para o suporte, protecção e condução de cabos.
- Material isolante.
- Comprimento: 3m.
- Cor: Cinzento RAL 7038.

Instalação

- Facilidade e rapidez de montagem. Não apresenta rebarbas ao cortar.

Composição do produto

- Sistema de caminhos de cabos para instalações exteriores e interiores. Apto para ambientes húmidos e salinos: U48X ⁽¹⁾
- Suportes isolantes para instalações exteriores e interiores. Apto para ambientes húmidos e salinos: U48X ⁽²⁾
- Suportes metálicos para instalações exteriores e interiores. Apto para ambientes húmidos e salinos: Aço inoxidável AISI 304. ⁽¹⁾
- Suportes metálicos para instalações exteriores e interiores. Apto para ambientes húmidos: Aço com revestimento de resina epoxi. ⁽²⁾
- Suportes metálicos para instalações interiores secas: Aço sendzimir.
- Conteúdo silicone: Sem silicone (<0,01%)
- Cumprimento Directiva RoHS: Conforme

Características

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

Temperatura mín./máx. de transporte, armazenagem, instalação e utilização	-20°C a +90°C
Resistência a choques mecânicos	20J a -20°C (excepto 60x100: 10J)
Propriedades elétricas	<ul style="list-style-type: none">▪ Sistema de caminhos de cabos e suportes (excepto elementos de suportes metálicos).▪ Com isolamento eléctrico.
Resistência à propagação da chama s/ EN 60695-11-2:2003 ⁽³⁾	Não propagador da chama.
Revestimento	Sem revestimento (exceto suportes metálicos com revestimento metálico e suportes metálicos com revestimento orgânico).

Ficha técnica

Caminhos de cabos isolantes **66** em **U48X** sem halogéneos

Características

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

% perfuração da base	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Classe B (entre 2% e 15%) para caminhos de cabos perfurados. ▪ Classe A (entre 0% e 2%) para caminhos de cabos lisos.
Carga de trabalho de segurança (SWL) Ensaio Tipo I	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 60x100 mm. : 10,8 Kg/m ▪ 60x200 mm. : 22,5 Kg/m ▪ 60x300 mm. : 33,7 Kg/m ▪ 100x400 mm. : 77,2 Kg/m ▪ 100x600 mm. : 116,5 Kg/m
Condições de ensaio de carga de trabalho de segurança (SWL)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ T = 40 °C Distância entre suportes 1,5 m. ▪ T = 60 °C Distância entre suportes 1 m. ▪ T = 90 °C Distância entre suportes 0,5 m. ▪ 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 (caminho de cabos e suportes) deverá suportar sem rotura uma carga de 1,7 vezes a carga de trabalho de segurança (SWL).
Ensaio do fio incandescente s/ EN 60695-2-11:2001 ⁽³⁾	Grau de severidade 960°C.
Resistência frente à corrosão húmida ou salina ⁽¹⁾	Inerentemente resistente. Não necessita ensaio.

EN 50085-2-1:2006 + A1:2011 NORMA EUROPEIA DE CALHAS

Material	Não metálico.
Temperatura mínima de armazenagem e transporte	-45°C
Temperatura mínima de instalação e utilização	-25°C
Temperatura máxima de utilização	+60°C
Resistência ao choque mecânico durante a instalação e utilização	Caminho de cabos com tampa: 20 J a -25°C
Resistência à propagação da chama s/ EN 60695-11-2:2003 ⁽⁴⁾	Não propagador da chama.
Características de continuidade elétrica	Sem continuidade elétrica.

Ficha técnica

Caminhos de cabos isolantes **66** em **U48X** sem halogéneos

Características

EN 50085-2-1:2006 + A1:2011 NORMA EUROPEA DE CALHAS

Características de isolamento elétrico	Com isolamento elétrico.
Grau de proteção proporcionado pelo invólucro s/ EN 60529:1991 (4)	<ul style="list-style-type: none"> ■ IP3X. Caminho de cabos no perforado com tampa ■ IP2X. Caminho de cabos perforado com tampa
Retenção da tampa de acesso ao sistema	Abertura apenas com auxílio de ferramentas.
Separação para proteção elétrica	Com e sem separador interno de proteção.
Posição de instalação prevista	Montagem saliente na parede.
Prevenção de contactos entre líquidos, condutores isolados e partes ativas	Não se aplica.
Funções garantidas	Tipo 1. (Caminho de cabos com tampa, separador, fixador tampa IK10 e tampa final)
Tensão estipulada (5)	750 V
Proteção contra choques mecânicos s/ EN 62262:2002 (6) (4)	Caminho de cabos com tampa: Grau IK10

Características construtivas e funcionais

- Comportamento à intempérie: Bom comportamento aos raios UV e à intempérie.
- Tipo de perfil: Caminhos de cabos e tampas, ambas com paredes maciças e fabricadas por extrusão.
- Uniões: União entre troços de espessura igual ou superior à dos caminhos de cabos a unir.
- Isolamento: Caminho de cabos isolante, não necessita de ligação à terra.
- Suportes: Os suportes horizontais deverão cumprir a norma EN 61537:2007 com as cargas máximas que os respectivos caminhos de cabos suportam.
- Embalagem: Produto embalado e claramente identificado.

Normativa de cumprimento obrigatório

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

Marca CE	Conformidade com a norma EN 61537:2007.
----------	---

Ficha técnica

Caminhos de cabos isolantes **66** em **U48X** sem halogéneos

Características da matéria-prima U48X

- Matéria-prima base: U48X: Halogen free thermoplastic compound
- Conteúdo em silicone: <0,01% ⁽⁷⁾
- Conteúdo em ftalatos s/ASTM D2124-99:2004: <0,01% ⁽⁷⁾
- Conteúdo em halogéneos s/EN 50267-2-1: inferior al 0,5% ⁽⁷⁾
- Rigidez dielétrica s/IEC 60243-1:2013: 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. ⁽⁸⁾
- Comportamento frente aos agentes químicos: Resiste ao ataque da maioria de:
 - Óleos
 - Ácidos
 - Álcoois
 - Gorduras
 - Hidrocarbonetos
 - Soluções salinas (neutras ou ácidas) ⁽¹⁾⁽⁸⁾

Características da matéria-prima aço recoberto com resina epoxi

- Matéria-prima base: Aço
- Recobrimento: Recobrimento ARC+resina epoxi/Poliéster
- Classificação: Aços DD11 s/EN 10111:2008 e DC01 s/EN 10130:1999

Características da matéria-prima aço inoxidável recoberto com resina epoxi

- Matéria-prima base: Aço inoxidável
- Recobrimento: Resina epoxi/Poliéster
- Comportamento frente aos agentes químicos: Resiste ao ataque da maioria de:
 - Óleos (minerais e vegetais)
 - Acetonas
 - Ácidos gordos
 - Álcoois
 - Amoníaco
 - Hidrocarbonetos alifáticos
 - Hidróxidos
 - Carbonatos
 - Fosfatos
 - Nitratos
 - Sulfatos ⁽⁸⁾
- Classificação: EN 10088: 1.4301
AISI:AISI 304
NF A35-586:Z6CN 18-09
DIN 17440:1.4301(V2A)
BS:304,S31

Características da matéria-prima aço inoxidável sem revestimento

- Matéria-prima base: Aço inoxidável

Ficha técnica

Caminhos de cabos isolantes **66** em **U48X** sem halogéneos

Características da matéria-prima aço sendzimir

- Matéria-prima base: Aço
- Recobrimento s/EN 10130:1998: Pré-galvanizado Z275-MBO
- Classificação s/EN 10142: 2000: DX53D+Z275-MBO

Ficha técnica

Caminhos de cabos isolantes **66** em **U48X** sem halogéneos

Notas

1. Em ambientes químicos agressivos recomendamos analisar a possibilidade de instalar o produto em U23X.
2. Em instalações exteriores e em ambientes quimicamente agressivos é conveniente realizar periodicamente uma revisão do estado da instalação. Em instalações no exterior podem produzir-se alterações de cor do material mas que não afetam as características mecânicas do mesmo. Caso a calha seja pintada, as pinturas com cores escuras provocam um maior aquecimento do produto uma vez exposto ao sol.
3. Ensaio realizado segundo os requisitos da norma EN 61537:2007 / IEC 61537:2006
4. Ensaio realizado segundo os requisitos da norma EN 50085-1
5. Ensaio realizado, considerando a utilização de caminhos de cabos com tampa como isolamento suplementar, que recobre durante a instalação um equipamento elétrico apenas com isolamento principal, segundo os requisitos da norma EN 50085-1 (Diretiva de Baixa Tensão).
6. Instalada com a peça Fixador de tampa ref. 66845-48 ou 66855-48. Sem peça Fixador de tampa: resistência a choques mecânicos 2J e protecção contra choques mecânicos grau IK07.
7. Limite de deteção para a técnica analítica aplicada.
8. 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.

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

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

28/3/2019