



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.

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 e também estão disponíveis no site www.unex.net.

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%)
- Conteúdo em halogéneos s/EN 50642: 2018: Halogen free
- Cumprimento Directiva RoHS: Conforme

Marcas de qualidade ⁽³⁾



EN 61537: 2007
Licença n.º: 030/002532



EN 61537: 2007
Licença n.º: 40052804



GOST R 52868:2007
POCC.RUC-ES-
AK01.H.02882/19

Homologações ⁽³⁾



FZ-123-FZ
АПБ.ES.OC007.H.00010

Características



Segundo a norma UNE-EN ISO 9001:2015 para o desenho, produção e comercialização dos Sistemas de Marca Unex.

www.unex.pt
lisboa@unex.pt

ASSISTENCIA TECNICA
217 816 420



Ficha técnica



Caminhos de cabos isolantes 66 em U48X sem halogéneos

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 eléctricas	<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 ⁽⁴⁾	Não propagador da chama.
Revestimento	Sem revestimento (exceto suportes metálicos com revestimento metálico e suportes metálicos com revestimento orgânico).
% 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 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 ⁽⁴⁾	Grau de severidade 960°C.
Resistência frente à corrosão húmida ou salina ⁽¹⁾	Inerentemente resistente. Não necessita ensaio.

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

EN 50085-2-1:2006 + A1:2011 Norma europea 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



Segundo a norma UNE-EN ISO 9001:2015 para o desenho, produção e comercialização dos Sistemas de Marca Unex.

www.unex.pt
lisboa@unex.pt

ASSISTENCIA TECNICA
217 816 420



Ficha técnica



Caminhos de cabos isolantes 66 em U48X sem halogéneos

EN 50085-2-1:2006 + A1:2011 Norma europea de Calhas

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 ⁽⁵⁾	Não propagador da chama.
Características de continuidade elétrica	Sem continuidade elétrica.
Características de isolamento elétrico	Com isolamento elétrico.
Grau de proteção proporcionado pelo invólucro s/ EN 60529:1991 ⁽⁵⁾	<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 ⁽⁶⁾	750 V
Proteção contra choques mecânicos s/ EN 62262:2002 ^(7, 5)	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 e estarão equipadas de orifícios longitudinais para absorver dilatações.
- 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 do produto: Produto perfeitamente 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.
----------	---



Segundo a norma UNE-EN ISO 9001:2015 para o desenho, produção e comercialização dos Sistemas de Marca Unex.

www.unex.pt
lisboa@unex.pt

ASSISTENCIA TECNICA
217 816 420



Ficha técnica



Caminhos de cabos isolantes 66 em U48X sem halogéneos

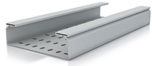
Características da matéria-prima U48X

- Matéria-prima base: 100% recycled halogen free thermoplastic
- Conteúdo em halogéneos s/EN 50642: 2018: Halogen free
- Conteúdo em silicone: <0,01% ⁽⁸⁾
- Conteúdo em ftalatos s/ASTM D2124-99:2004: <0,01% ⁽⁸⁾
- 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 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. ⁽⁹⁾
- Comportamento frente aos agentes químicos: Resiste ao ataque da maioria de:
 - Óleos (minerais, vegetais e parafinas)
 - Ácidos diluídos
 - Ácidos gordos
 - Álcoois
 - Carbonatos, fosfatos, nitratos, sulfatos e outras soluções salinas
 - Hidrocarbonetos alifáticos
 - Hidróxidos diluídosNo entanto, é atacado pela maioria de:
 - Aminas
 - Cetonas
 - Fenóis
 - Hidrocarbonetos aromáticos ^(1, 9)

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





Ficha técnica



Caminhos de cabos isolantes 66 em U48X sem halogéneos

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 ⁽⁹⁾
- 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 A2

- Matéria-prima base: Aço inoxidável A2
- 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 ⁽⁹⁾
- Classificação: EN 10088: 1.4301
AISI:AISI 304
NF A 35-573:Z7 CN 18.09
DIN 17440:1.4301(V2A)
BS:304,S31
EN ISO 3506 A2





Ficha técnica



Caminhos de cabos isolantes 66 em U48X sem halogéneos

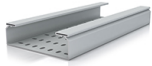
Características da matéria-prima aço inoxidável A4

- Matéria-prima base: Aço inoxidável A4
- Comportamento frente aos agentes químicos: Resiste ao ataque da maioria de:
 - Óleos (minerais e vegetais)
 - Acetonas
 - Ácidos
 - Álcoois
 - Amoníaco
 - Hidrocarbonetos alifáticos
 - Hidróxidos
 - Carbonatos
 - Fosfatos
 - Nitratos
 - Sulfatos ⁽⁹⁾
- Classificação: EN 10088-1: 1.4401
AISI: AISI 316
NF A35-573: Z7 CND 17.11.02
DIN 17440: 1.4401(V4A)
BS: 316 S 31
EN ISO 3506-4 A4

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 (ácidos e hidróxidos concentrados) 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. 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. Ensaio realizado segundo os requisitos da norma EN 50085-1
6. 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).
7. Instalada com a peça Fixador de tampa ref. 66845-48 ou 66855-48. Sem peça Fixador de tampa: resistência a choques mecânicos 2J e proteção contra choques mecânicos grau IK07.
8. Limite de deteção para a técnica analítica aplicada.
9. 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 aparellaje 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.

09/06/2021



Segundo a norma UNE-EN ISO 9001:2015 para o desenho, produção e comercialização dos Sistemas de Marca Unex.

www.unex.pt
lisboa@unex.pt

ASSISTENCIA TECNICA
217 816 420