



# Fiche technique



## Echelle à câbles isolante 67 en **U23X**

### Description

#### Avantages

- Système d'échelle à câbles isolante ne nécessitant pas de mise à la terre. <sup>(1, 2)</sup>
- Pour le support et la distribution de câbles électriques de grandes puissances. <sup>(1, 2)</sup>
- Pour les applications intérieures et extérieures. Bon comportement contre les U.V. et les intempéries. Fabriqué en U23X, matériau possédant une longue expérience en utilisation à l'extérieur. <sup>(1, 2)</sup>
- Fournit une plus grande ventilation et moins de rétention de corps étrangers en raison de l'absence de fond. <sup>(1, 2)</sup>
- Permet des distances entre supports de 2 et 3 m à pleine charge grâce à sa rigidité. <sup>(1, 2)</sup>
- Système entièrement en U23X, protégé contre la corrosion. <sup>(1, 2)</sup>

#### Installation facile

- Profilés d'échelle à câbles entièrement assemblés de longueur 3 m et des barreaux transversaux tous les 300 mm.
- Longérons latéraux et barreaux perforés.
- Système d'éclisse rapide qui absorbe les dilatations.
- Barreaux compatibles avec les écrous de rails standard 21x41 pour le serrage des éléments de fixation de câbles.
- Système complet d'éléments de changement de direction montés en usine formant un KIT rapide à installer.
- Il dispose d'une gamme de fixations de câbles en U48X compatibles avec les barreaux pour une durabilité équivalente à celle de l'échelle.
- Facile à couper. Il ne génère pas de bavures.

#### Conception

- Profilés robustes réalisés par extrusion de haute qualité dans leur forme d'utilisation définitive et avec des parois pleines.
- Absence de colles, de rivets ou de vis dans la fixation entre les barreaux et les longérons latéraux pour allonger la durée de vie de l'ensemble.
- Eclisses d'épaisseur égale ou supérieure à l'épaisseur des profilés à assembler.
- Profilés compatibles avec les cloisons et les couvercles des chemins de câbles isolants 66.
- Couleur : gris RAL 7035.

#### Instructions de montage

- Afin de respecter les caractéristiques définies dans ce document, l'installation doit être effectuée conformément aux instructions de montage fournies sur l'emballage principal du produit et qui son aussi disponible sur le site internet [www.unex.fr](http://www.unex.fr).

#### Constitution du produit

- Contenu en silicone: Sans silicone (<0,01%).
- Conformité Directive RoHS: Conforme



Selon la norme UNE-EN ISO 9001:2015 concernant la conception, la production et la commercialisation des systèmes de la marque Unex.

[www.unex.fr](http://www.unex.fr)  
[unex@unex.fr](mailto:unex@unex.fr)

ASSISTANCE  
TECHNIQUE  
04 78 43 69 55



# Fiche technique



## Echelle à câbles isolante 67 en **U23X**

### Marques de qualité <sup>(3)</sup>



EN 61537:2007 Norme européenne de chemins de câbles et échelles à câbles  
Licence n°: 030/002558



EN 61914 : 2016 Norme européenne de brides de câbles pour installations électriques  
Fixation pour câbles en U48X.  
Licence n°: 40048000



ANSI / UL 568: 2009 - CAN/CSA C22.2 No. 126.2-02  
Licence n° : E335136



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

### Homologations <sup>(3)</sup>



FZ-123-FZ  
POCC RU C-  
ES.AK01.H.02882/19

### Caractéristiques

#### EN 61537 : 2007 NORME EUROPEENNE DE CHEMINS DE CABLES ET ECHELLES A CABLES

Températures min./max. de transport, stockage, installation et utilisation	-20°C à +60°C
Résistance aux chocs <sup>(4)</sup>	20 J à -20°C
Propriétés électriques	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Système d'échelles à câbles isolantes :</li> <li>• non métallique.</li> <li>• sans continuité électrique.</li> <li>• non conducteur.</li> </ul>
Résistance à la propagation de la flamme s/ EN 60695-11-2 : 2003 <sup>(5)</sup>	Non propagateur de la flamme.
Recouvrement	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sans recouvrement.</li> <li>• Sauf refs. 67812-48 et 67822-48 (acier avec revêtement organique)</li> </ul>
% Perforation de la base des échelles à câbles	Classe Y (supérieur à 80% et jusqu'à 90%)
Dimensions disponibles H : 85 mm	<ul style="list-style-type: none"> <li>• extérieures : 85x200, 85x300, 85x400, 85x500 et 85x600</li> <li>• utiles : 48x147, 48x247, 48x347, 48x443 et 48x543</li> </ul>
Dimensions disponibles H : 135 mm	<ul style="list-style-type: none"> <li>• extérieures : 135x200, 135x300, 135x400, 135x500 et 135x600</li> <li>• utiles : 82x120, 82x220, 82x320, 82x420 et 82x520</li> </ul>



Selon la norme UNE-EN ISO 9001:2015 concernant la conception, la production et la commercialisation des systèmes de la marque Unex.

[www.unex.fr](http://www.unex.fr)  
[unex@unex.fr](mailto:unex@unex.fr)

ASSISTANCE  
TECHNIQUE  
04 78 43 69 55



# Fiche technique



## Echelle à câbles isolante 67 en **U23X**

### EN 61537 : 2007 NORME EUROPEENNE DE CHEMINS DE CABLES ET ECHELLES A CABLES

Charge pratique de sécurité (CPS) (SWL)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Voir pour chaque référence, les abaques de charge et de distance entre supports en Annexe.</li> <li>• H : 85 mm: 2 m à 40 °C et 1,5 m à 60 °C</li> <li>• H : 135 mm: 3 m à 40 °C et 2 m à 60 °C</li> </ul>
Conditions d'essai de Charge Pratique de Sécurité (CPS / SWL)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• T = +40 °C, T = +60 °C</li> <li>• Flèche longitudinale &lt; 1% et transversale &lt; 5%.</li> <li>• Essai de type 1 : les éclisses entre deux longueurs d'échelle à câbles sont placés à mi-distance entre les supports (la pire des situations pour les tests) afin que, dans une situation réelle, les éclisses puissent être placés n'importe où entre les supports.</li> <li>• Les échelles à câbles doivent supporter 1,7 fois la Charge Pratique de Sécurité (CPS) (SWL) sans chute.</li> </ul>
Essai au fil incandescent s/ EN 60695-2-11 : 2001 <sup>(5)</sup>	Degré de sévérité : 960°C
Comportement face à la corrosion humide et saline	Naturellement résistant. Pas d'essais précisés.

### DIN 8061 et ISO/TR 10358

Comportement face aux agents chimiques	Résistance selon données normatives face à différents agents chimiques selon la température et la concentration.
--	--

### EN 61914 : 2016 / IEC 61914 : 2015 Norme européenne et internationale de brides de câbles pour installations électriques

Matériau	Non métallique.
Températures minimale et maximale pour application permanente	-25°C à +60°C
Résistance aux chocs	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Moyenne (2 J) 67741-48, 67751-48, 67761-48, 67771-48, 67791-48</li> <li>• Légère (1 J) 67701-48, 67711-48, 67721-48, 67731-48</li> </ul>
Résistance aux forces électromécaniques	Non déclarée.
Charge maximale latérale et axiale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 67701-48 - Dmin= 8 mm Q=0,24 kg / Dmax=12 mm Q=0,36 kg</li> <li>• 67711-48 - Dmin=12 mm Q=0,36 kg / Dmax=16 mm Q=0,48 kg</li> <li>• 67721-48 - Dmin=16 mm Q=0,48 kg / Dmax=22 mm Q=0,66 kg</li> <li>• 67731-48 - Dmin=22 mm Q=0,66 kg / Dmax=28 mm Q=0,84 kg</li> <li>• 67741-48 - Dmin=28 mm Q=0,84 kg / Dmax=34 mm Q=1,36 kg</li> <li>• 67751-48 - Dmin=34 mm Q=1,36 kg / Dmax=40 mm Q=1,60 kg</li> <li>• 67761-48 - Dmin=40 mm Q=1,60 kg / Dmax=46 mm Q=1,84 kg</li> <li>• 67771-48 - Dmin=46 mm Q=1,84 kg / Dmax=52 mm Q=2,08 kg</li> <li>• 67791-48 - Dmin=58 mm Q=2,08 kg / Dmax=64 mm Q=2,56 kg</li> </ul>
Résistance à la lumière ultraviolette	Résistant
Résistance à la corrosion humide et saline	Non applicable.



Selon la norme UNE-EN ISO 9001:2015 concernant la conception, la production et la commercialisation des systèmes de la marque Unex.

[www.unex.fr](http://www.unex.fr)  
[unex@unex.fr](mailto:unex@unex.fr)

ASSISTANCE  
TECHNIQUE  
04 78 43 69 55



# Fiche technique

## Echelle à câbles isolante 67 en **U23X**



### Caractéristiques constructives et fonctionnelles

- Comportement face aux intempéries: Bon comportement aux rayons U.V. et aux intempéries.
- Conditionnement du produit: Produit emballé et clairement identifié.
- Eclisses: Eclisse d'épaisseur égale ou supérieure à celle des échelles à câbles à éclipser, avec perforations longitudinales permettant d'absorber les dilatations.
- Isolation: Echelle à câbles isolante. Ne requiert pas de mise à la terre.

### Règlementation obligatoire

Produit sous la directive Basse Tension 2014/35/UE

Marquage CE	<ul style="list-style-type: none"><li>• Système d'échelle à câbles isolante 67.</li><li>• Conformité avec la norme EN 61537 : 2007.</li></ul>
Marquage CE	<ul style="list-style-type: none"><li>• Fixation pour câbles 67.</li><li>• Conformité avec la norme EN 61914 : 2016.</li></ul>

### Caractéristiques de la matière première U23X

- Matière première de base: PVC
- Contenu en silicone: <0,01% <sup>(6)</sup>
- Contenu en phtalates s/ASTM D2124-99 : 2004: <0,01% <sup>(6)</sup>
- Rigidité diélectrique s/EN 60243-1:2013: 18±5 kV/mm  
Epaisseur éprouvette 2,5 mm.
- Essais d'inflammabilité UL des matières plastiques s/ANSI/UL 94 : 1990: Degré UL94 V0
- L.O.I. Indice d'oxygène s/EN ISO 4589:1999 + A1:2006: (Concentration %) = 52±5
- Coefficient de dilatation linéaire: 0,07 mm/°C m. <sup>(7)</sup>
- Comportement face aux agents chimiques: Les normes ISO/TR 10358 et DIN 8061 indiquent le comportement du PVC rigide face à une série de produits chimiques en fonction de la température et de la concentration.  
Il résiste à l'attaque de la plupart des :
  - Huiles (minérales, végétales et paraffines)
  - Acides organiques et inorganiques (dilués ou concentrés)
  - Acides gras
  - Alcools
  - Carbonates, phosphates, nitrates, sulfates et autres solutions salines
  - Hydrocarbures aliphatiques
  - Hydroxydes (dilués ou concentrés)Toutefois, il est attaqué par la plupart des :
  - Amines
  - Cétones
  - Phénols
  - Hydrocarbures aromatiques <sup>(7)</sup>
- Essai de résistance à l'ozone s/ASTM D-1149: Sans fissures visibles à grossissement x2.
- Homologation UL: UL File E317944 (uniquement formulation pour extrusion couleur gris et bleu)



Selon la norme UNE-EN ISO 9001:2015 concernant la conception, la production et la commercialisation des systèmes de la marque Unex.

[www.unex.fr](http://www.unex.fr)  
[unex@unex.fr](mailto:unex@unex.fr)

ASSISTANCE  
TECHNIQUE  
04 78 43 69 55



# Fiche technique

Echelle à câbles isolante 67 en **U23X**



## Caractéristiques de la matière première U48X

- Matière première de base: 100% recycled halogen free thermoplastic
- Contenu en halogènes s/EN 50642: 2018: Halogen free
- Contenu en silicone: <0,01% <sup>(6)</sup>
- Contenu en phtalates s/ASTM D2124-99 : 2004: <0,01% <sup>(6)</sup>
- Rigidité diélectrique s/IEC 60243-1:2013: 18±5 kV/mm  
Epaisseur éprouvette 2,0 mm.
- Classement de comportement au feu s/NF F 16-101 : 1998: Classe F2
- Essais d'inflammabilité UL des matières plastiques s/ANSI/UL 94 : 1990: Degré UL94: V0  
Epaisseur éprouvette 3,2 mm
- L.O.I. Indice d'oxygène s/EN ISO 4589 : 1999: (Concentration %) =32±3  
Epaisseur éprouvette 3,2 mm
- Coefficient de dilatation linéaire: 0,07 mm/°C m. <sup>(7)</sup>
- Comportement face aux agents chimiques: Il résiste à l'attaque de la plupart des :
  - Huiles (minérales, végétales et paraffines)
  - Acides dilués
  - Acides gras
  - Alcools
  - Carbonates, phosphates, nitrates, sulfates et autres solutions salines
  - Hydrocarbures aliphatiques
  - Hydroxydes diluésToutefois, il est attaqué par la plupart des :
  - Amines
  - Cétones
  - Phénols
  - Hydrocarbures aromatiques <sup>(8, 7)</sup>



Selon la norme UNE-EN ISO 9001:2015 concernant la conception, la production et la commercialisation des systèmes de la marque Unex.

[www.unex.fr](http://www.unex.fr)  
[unex@unex.fr](mailto:unex@unex.fr)

ASSISTANCE  
TECHNIQUE  
04 78 43 69 55



# Fiche technique



## Echelle à câbles isolante 67 en **U23X**

### Notes

1. En installations extérieures et en ambiances chimiques agressives, une révision périodique de l'état de l'installation est souhaitable.
2. Certains accessoires sont fabriqués en U48X. Pour plus d'informations voir tables de références.
3. A l'exception des nouvelles références, en cours de certification pour l'obtention de la marque de qualité ou d'une homologation. Voir informations complémentaires pour chaque référence sur [www.unex.fr](http://www.unex.fr)
4. -50°C/-70°C (20 J H:135 mm, 10 J H: 85 mm)
5. Essai réalisé selon les prescriptions de la norme EN 61537 : 2007 / IEC 61537 : 2006
6. Limite de détection pour la technique analytique appliquée.
7. Les caractéristiques fournies se basent sur des essais ponctuels sur la matière première utilisée pour la fabrication de nos produits ou reflètent les valeurs généralement acceptées dans la pratique par les fabricants de matière première et que nous fournissons uniquement à titre informatif.
8. En ambiances chimiques agressives (Acides et hydroxydes concentrés) , nous recommandons une étude préalable sur la possibilité d'utilisation du produit en U23X.

\* Les données fournies dans ce document sont un résumé des données les plus utilisées par nos clients. Pour plus d'informations, veuillez contacter notre assistance technique.

\*\* Unex systèmes et éléments, S.A.S. se réserve le droit de modifier les caractéristiques des produits qu'il fabrique sans préavis. Ce document est une copie non contrôlée, qui ne sera pas actualisée s'il survenait un changement dans son contenu.

21/06/2021



Selon la norme UNE-EN ISO 9001:2015 concernant la conception, la production et la commercialisation des systèmes de la marque Unex.

[www.unex.fr](http://www.unex.fr)  
[unex@unex.fr](mailto:unex@unex.fr)

ASSISTANCE  
TECHNIQUE  
04 78 43 69 55