



# Technische Angaben

## Isolierende Kabelleiter **67** aus **U23X**

### Beschreibung

#### Vorteile

- Isolierendes Kabelleitersystem, das nicht geerdet werden muss. <sup>(1)(2)</sup>
- Zum Tragen und Führen von Strom- und Datenleitungen mit großen Querschnitten. <sup>(1)(2)</sup>
- Für Anwendungen im Innen- und Außenbereich. Gutes Witterungsverhalten. Hergestellt in U23X und U48X, Werkstoffe mit guten Erfahrungen beim Einsatz in Außenbereich. <sup>(1)(2)</sup>
- Es findet eine höhere Belüftung statt. Durch fehlenden Boden geringere Schmutzansammlung. <sup>(1)(2)</sup>
- Robustes System, das einen Trägerabstand bei Volllast von jeweils 2 oder 3 m erlaubt. <sup>(1)(2)</sup>
- System völlig korrosionsbeständig. <sup>(1)(2)</sup>

#### Einfache Installation

- Die Profile der Kabelleiter werden werksseitig mit einer Länge von 3 m und einem Sprossenabstand von 300 mm zusammengesetzt ausgeliefert.
- Längsprofile und Querverbindungen sind gelocht.
- Schnellverbindungssystem, das Ausdehnungen absorbiert.
- Querverbinder sind kompatibel mit Glettmuttern für Standard - Schienen der Abmessung 21x41 zur Befestigung von Kabel- bzw. Bügelschellen.
- Komplettes System von Formteilen im Baukastenprinzip für eine schnelle Installation.
- Verfügt über eine Palette von Kabelschellen in U48X, die mit den Querverbinder kompatibel sind, um dieselbe Langlebigkeit wie bei den Kabelleitern zu erreichen.
- Einfach zu schneiden. Kein Entgraten nötig.

#### Design

- Robuste, massive Profile durch hochwertige Extrusionsverfahren zur sofortigen Montage. Kein Einsatz von Klebstoffen, Nieten oder Schrauben zur Verbindung der Querverbindungen mit den Längsprofilen, um die Langlebigkeit des Systems zu gewährleisten.
- Stoßstellenverbinder gleicher oder größerer Materialstärke als die Kabelbahn, um diese miteinander zu verbinden.
- Die Längsprofile sind kompatibel mit Deckeln und Trennwänden der Produktgruppe 66.
- Farbe: Lichtgrau RAL 7035.

#### Montageanleitungen

- Um die in diesem Dokument definierten Eigenschaften zu erfüllen, muss die Installation gemäß der Montageanleitungen ausgeführt werden, die der Verpackung des Hauptprodukts beiliegen.

# Technische Angaben

## Isolierende Kabelleiter **67** aus **U23X**

### Zusammensetzung des Produktes

- Silikon: Silikonfrei (<0,01%)
- RoHS-Richtlinie: Konform

### Prüfzeichen <sup>(3)</sup>



EN 61914: 2016  
Europäische Norm für  
Kabelhalter für elektrische  
Installationen  
Kabelschellen aus U48X.  
Ausweis-Nr.: 40048000



POCC ES.AF  
19.H03293

### Eigenschaften

#### EN 61537:2007 EUROPÄISCHE NORM FÜR KABELRINNEN UND KABELLEITERN

Mindest- und Höchsttemperatur für Transport, Lagerung, Installation und Gebrauch	-20°C bis +60°C
Schlagfestigkeit	20 J bei -20°C
Elektrische Eigenschaften	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kabelleitern-System:</li> <li>▪ Nichtmetallisch.</li> <li>▪ Ohne elektrische Leitfähigkeit.</li> <li>▪ Nichtleitend.</li> </ul>
Beständigkeit gegenüber Flammenausbreitung gemäß EN 60695-11-2:2003 <sup>(4)</sup>	Nicht flammenausbreitend
Beschichtung	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ohne Beschichtung.</li> <li>▪ Außer Art.-Nr. 67812-48 und 67822-48 (Stahl mit organischer Beschichtung).</li> </ul>
Lochung der Grundfläche	Klassifizierung Y (größer 80% bis 90%)
Verfügbare Abmessungen H: 85 mm	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ außen: 85x200, 85x300, 85x400, 85x500 und 85x600</li> <li>▪ nützlich: 48x147, 48x247, 48x347, 48x443 und 48x543</li> </ul>

# Technische Angaben

## Isolierende Kabelleiter **67** aus **U23X**

### Eigenschaften

#### EN 61537:2007 EUROPÄISCHE NORM FÜR KABELRINNEN UND KABELLEITERN

Verfügbare Abmessungen H: 135 mm	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ außen: 135x200, 135x300, 135x400, 135x500 und 135x600</li> <li>■ nützlich: 82x120, 82x220, 82x320, 82x420 und 82x520</li> </ul>
Sichere Arbeitslast (SWL)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Siehe Last- und Abstandsdiagramme zwischen den Stützen im Anhang.</li> <li>■ H: 85 mm: 2 m bei 40 °C und 1,5 m bei 60 °C</li> <li>■ H: 135 mm: 3 m bei 40 °C und 2 m bei 60 °C</li> </ul>
Prüfbedingungen für die zugelassene Belastung (SWL)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ T = +40°C; T = +60°C</li> <li>■ Längsdurchbiegung kleiner als 1% und Querdurchbiegung kleiner als 5%.</li> <li>■ Prüfung Typ I: Die Verbinder zwischen zwei Kabelleitern befinden sich während diesem Test in der Mitte zwischen zwei Auslegern. Da diese Prüfung diejenige Situation mit der höchsten Sicherheitsanforderung darstellt, kann in der Praxis die Position der Verbinder zwischen zwei Auslegern frei gewählt werden.</li> <li>■ Sicherheitskoeffizient 1,7 (Das Kabelleitern-System kann ohne Brüche eine Belastung vom 1,7-fachen der zugelassenen Belastung tragen.)</li> </ul>
Glühdrahtversuch gemäß EN 60695-2-11:2001 <sup>(4)</sup>	Normspezifikation 960°C
Korrosionsbeständigkeit in feuchter oder salzhaltiger Umgebung	Beständig an sich. Bedarf keiner Prüfung.

#### DIN 8061 UND ISO/TR 10358

Korrosionsbeständigkeit in chemischen Umgebungen	Die chemische Widerstansfähigkeit ist in der Norm definiert und hängt von der Temperatur und Konzentration ab.
--	--

#### EN 61914:2016 / IEC 61914:2015 INTERNATIONALE NORM FÜR KABELHALTER (KABELSCHELLEN)

Werkstoff	Nichtmetallisch
Maximale und minimale Temperatur	-25°C bis +60°C
Schlagfestigkeit	Mittel (2 J)
Kabelrückhaltung und/oder Widerstand gegenüber elektromechanischen Kräften	Keine Angabe

# Technische Angaben

## Isolierende Kabelleiter **67** aus **U23X**

### Eigenschaften

#### EN 61914:2016 / IEC 61914:2015 INTERNATIONALE NORM FÜR KABELHALTER (KABELSCHELLEN)

Maximale seitliche und axiale Rückhaltung	<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>
Widerstand gegenüber UV-Licht	Beständig.
Widerstand gegenüber Korrosion	Nicht anwendbar.

### Konstruktive und funktionelle Eigenschaften

- Verpackung: Das Produkt ist verpackt und klar identifizierbar.

### Pflichtnorm

#### NIEDERSpannungsRICHTLINIE 2014/35/EU

CE-Zeichen	Isolierende Kabelleitersystem. Konform mit der Norm EN 61537:2007.
CE-Zeichen	Kabelschellen 67. Konform mit der Norm EN 61914:2016.

### Eigenschaften des Werkstoffes U23X

- Basis-Werkstoff: PVC
- Silikonanteil: <0,01% <sup>(5)</sup>
- Phthalatanteil gemäß ASTM D2124-99:2004: <0,01% <sup>(5)</sup>
- Durchschlagfestigkeit gemäß EN 60243-1:2013: 18±5 kV/mm  
Dicke 2,5 mm.
- UL-Entflammbarkeitsprüfung von Isolatoren als Zündquelle gemäß ANSI/UL 94: 1990: Klasse UL94: V0
- L.O.I. Sauerstoffindex gemäß EN ISO 4589:1999 + A1:2006: (Konzentration %) = 52±5
- Längenausdehnungskoeffizient: 0,07 mm/°C m <sup>(6)</sup>
- Verhalten gegenüber Chemikalien: Chemische Widerstandsfähigkeit gegenüber den meisten:
  - Mineral-, Pflanzen- und Parafinölen
  - Säuren (verdünnte und konzentrierte)
  - Fettsäuren
  - Alkoholen
  - Aliphatischen Kohlenwasserstoffen
  - Hydroxiden
  - Salzlösungen

Die ISO/TR 10358 und DIN 8061 geben das Verhalten von PVC hart gegenüber einer Reihe von Chemikalien abhängig von der Konzentration und Temperatur an. <sup>(6)</sup>
- Ozonbeständigkeitsprüfung gemäß ASTM D-1149: Ohne Rissen bei 2 Vergrößerungen
- UL-Anerkennung: UL File E317944 (Nur Extrusionsformulierung, Farbe grau und blau)

# Technische Angaben

## Isolierende Kabelleiter **67** aus **U23X**

### Eigenschaften des Werkstoffes U48X

- Basis-Werkstoff: U48X: Halogen free thermoplastic compound
- Halogenfrei gemäß EN 50642: 2018: Halogenfrei
- Silikonanteil: <0,01% <sup>(5)</sup>
- Phthalatanteil gemäß ASTM D2124-99:2004: <0,01% <sup>(5)</sup>
- Durchschlagfestigkeit gemäß IEC 60243-1:2013: 18±5 kV/mm  
Prüflingsdicke 2,0 mm.
- Klassifizierung des Verhaltens gegenüber Feuer gemäß NF F 16-101:1988: Klasse F2
- UL-Entflammbarkeitsprüfung von Isolatoren als Zündquelle gemäß ANSI/UL 94: 1990: Klasse UL94: V0  
Prüflingsdicke 3,2 mm
- L.O.I. Sauerstoffindex gemäß EN ISO 4589:1999: (Konzentration %) =32±3  
Prüflingsdicke 3,2 mm
- Längenausdehnungskoeffizient: 0,07 mm/°C m. <sup>(6)</sup>
- Verhalten gegenüber Chemikalien: Chemische Widerstandsfähigkeit gegenüber den meisten:
  - Ölen
  - Säuren
  - Alkoholen
  - Fetten
  - Kohlenwasserstoffen
  - Salzlösungen (neutrale und saure) <sup>(7)(6)</sup>

# Technische Angaben

## Isolierende Kabelleiter **67** aus **U23X**

### Anmerkungen

1. Installationen im Außenbereich und in chemischen Umgebungen sollten regelmäßig überprüft werden.
2. Einige Zubehörteile werden in U48X hergestellt. Weitere Informationen entnehmen Sie bitte unserer Artikelliste.
3. Mit Ausnahme der neuen Artikelnummern, die sich im Prozess zur Erlangung der Anerkennungen und Prüfzeichen befinden. Siehe Informationen nach Art.-Nr. unter [www.unex.net](http://www.unex.net)
4. Durchgeführte Prüfung gemäß Vorschriften der Norm EN 61537:2007 / IEC 61537:2006
5. Nachweisgrenze für die angewandte Analysetechnik.
6. Die gekennzeichneten Eigenschaften basieren auf punktuellen Prüfungen des für die Herstellung unserer Produkte verwendeten Werkstoffes, bzw. spiegeln die von den Werkstoffherstellern in der Praxis allgemein anerkannten Werte wider. Diese Angaben dienen der Information und zu Orientierungszwecken.
7. Bei chemischen Umgebungen empfehlen wir, zu prüfen, ob der Einsatz des Produktes aus U23X möglich ist.

10/12/2019

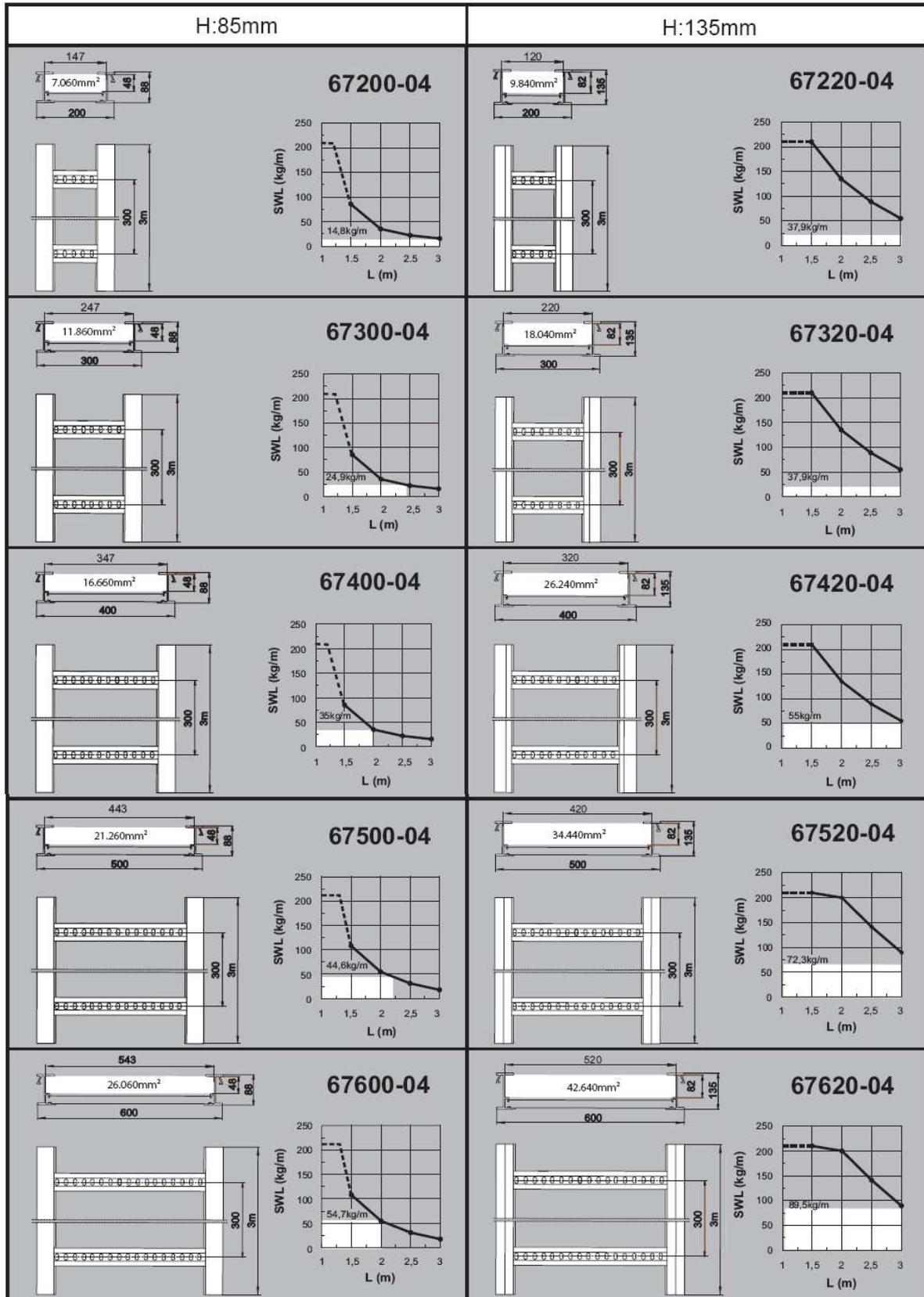
# Technische Angaben



## Isolierende Kabelleiter **67** aus **U23X**

Anhang – EN 61537:2007 – IEC 61537:2006  
Sichere Arbeitslast (SWL)

**+40°C** — Volllast — = 0,0021 kg/m/mm<sup>2</sup>  
Nutzbare Querschnitte



Gemäß Norm UNE-EN ISO 9001:2008 für das Design, die Produktion und die Vermarktung der Systeme der Marke Unex.

Persönliche Kundenbetreuung  
+49 711 78 19 35 30  
technische.beratung@unex.net  
www.unex.net

# Technische Angaben



## Isolierende Kabelleiter **67** aus **U23X**

Anhang – EN 61537:2007 – IEC 61537:2006  
Sichere Arbeitslast (SWL)

+60°C  $\frac{\text{Volllast}}{\text{Nutzbare Querschnitte}} = 0,0021 \text{ kg/m/mm}^2$

H:85mm	H:135mm
<p><b>67200-04</b></p> <p>SWL (kg/m) vs L (m) graph showing SWL decreasing from ~90 kg/m at L=1 to ~14.8 kg/m at L=3.</p>	<p><b>67220-04</b></p> <p>SWL (kg/m) vs L (m) graph showing SWL decreasing from ~90 kg/m at L=1 to ~20.6 kg/m at L=3.</p>
<p><b>67300-04</b></p> <p>SWL (kg/m) vs L (m) graph showing SWL decreasing from ~90 kg/m at L=1 to ~25 kg/m at L=3.</p>	<p><b>67320-04</b></p> <p>SWL (kg/m) vs L (m) graph showing SWL decreasing from ~90 kg/m at L=1 to ~37.9 kg/m at L=3.</p>
<p><b>67400-04</b></p> <p>SWL (kg/m) vs L (m) graph showing SWL decreasing from ~90 kg/m at L=1 to ~35 kg/m at L=3.</p>	<p><b>67420-04</b></p> <p>SWL (kg/m) vs L (m) graph showing SWL decreasing from ~90 kg/m at L=1 to ~55.1 kg/m at L=3.</p>
<p><b>67500-04</b></p> <p>SWL (kg/m) vs L (m) graph showing SWL decreasing from ~90 kg/m at L=1 to ~44.6 kg/m at L=3.</p>	<p><b>67520-04</b></p> <p>SWL (kg/m) vs L (m) graph showing SWL decreasing from ~90 kg/m at L=1 to ~72.3 kg/m at L=3.</p>
<p><b>67600-04</b></p> <p>SWL (kg/m) vs L (m) graph showing SWL decreasing from ~90 kg/m at L=1 to ~54.7 kg/m at L=3.</p>	<p><b>67620-04</b></p> <p>SWL (kg/m) vs L (m) graph showing SWL decreasing from ~90 kg/m at L=1 to ~89.5 kg/m at L=3.</p>



Gemäß Norm UNE-EN ISO 9001:2008 für das Design, die Produktion und die Vermarktung der Systeme der Marke Unex.

Persönliche Kundenbetreuung  
+49 711 78 19 35 30  
technische.beratung@unex.net  
www.unex.net