



## **Kabel und Kabelsysteme für die Photovoltaik**

# Willkommen bei HELUKABEL®



Logistik-Zentrum, Hemmingen



Produktion mit moderner Solaranlage, Windsbach

Wir sind heute eine der bedeutendsten deutschen Kabelfirmen mit einem weltweiten Vertriebsnetz und einem umfangreichen Programm von Kabeln, Leitungen, Spezialkabeln, Windkraft, Photovoltaik, Medientechnik, Kabelzubehör und Daten-, Netzwerk- und Bustechnik sowie konfektionierten Kabelschutzsystemen für die Robotics.

Nach über 30 Jahren Erfahrung mit Kabeln und Leitungen haben wir auch die passenden Lösungen auf Anforderungen, welche durch die Anwendung in der Photovoltaik an uns gestellt werden. Wir bieten unter unserer Marke SOLARFLEX® eine Palette verschiedener Leitungstypen mit Approbationen durch VDE und TÜV an. Ergänzend zu unseren Solarleitungen rundet unser Zubehör das Programm sinnvoll ab. Als Komplettanbieter in der Photovoltaik bieten wir vorkonfektionierte PV-Leitungen und -strings zur einfachen und schnellen Montage vor Ort. Alle Artikel sind RoHS konform.



# Inhalt

---

|   |                |
|---|----------------|
| Referenzverkabelung von Solaranlagen.....               | 4 - 5          |
| <b>Photovoltaik-Leitungen</b>                           | <b>6 - 9</b>   |
| SOLARFLEX®-X PV1-F .....                                | 7              |
| SOLARFLEX®-X PV1-F TWIN .....                           | 8              |
| <b>Konfektionen</b>                                     | <b>10 - 17</b> |
| Ketten.....   | 11 - 13        |
| Dioden, Sicherungen, Potentialausgleichsleitungen ..... | 14             |
| Adapter.....  | 16             |
| PV-Leitungen.....                                       | 16 - 17        |
| <b>Komponenten</b>                                      | <b>18 - 26</b> |
| Paneldosen.....   | 19             |
| Stecker und Buchsen.....                                | 20 - 24        |
| Abzweige.....   | 25 - 26        |
| <b>Kabelzubehör</b>                                     | <b>27 - 32</b> |
| Verschraubungen.....                                    | 28             |
| Sonstiges.....  | 29 - 32        |
| <b>Werkzeuge</b>  | <b>33 - 38</b> |
| <b>Kabel &amp; Leitungen</b>                            | <b>39 - 68</b> |
| PVC-Steuerleitungen.....                                | 40 - 43        |
| Allwetter & Gummileitungen.....                         | 44 - 45        |
| Erdkabel.....   | 46 - 56        |
| Installationsleitungen.....                             | 57             |
| Mittelspannungskabel.....                               | 58 - 68        |
| Hinweise.....   | 69             |
| Erfolg durch Qualität und Innovation.....               | 70             |
| Unsere Kontaktdaten .....                               | 71             |



Unter dem Begriff HELUKABEL® GREEN LINE haben wir unsere Produktgruppen rund um die Erneuerbaren Energien zusammengefasst. Von Kabeln und Leitungen für Photovoltaik- und Windkraftanlagen bis hin zu Bio-Kraftstoff- und Kompostieranlagen verfügt HELUKABEL® über eine umfangreiche Produktpalette - entwickelt, produziert und getestet im eigenen Werk Windsbach/Nürnberg.

Im Bereich der regenerativen Energien müssen eigens dafür entwickelte Kabel mit besonderen Eigenschaften zum Einsatz kommen, die den äußeren Einflüssen der jeweiligen Anwendung Rechnung tragen. Im Bereich der Solar- und Windenergie sind dies die wechselnden Witterungsbedingungen und die zum Teil extremen mechanischen Beanspruchungen. Aufgrund der weltweit führenden Rolle deutscher Unternehmen im Bereich der Erneuerbaren Energien ist dabei auch zu berücksichtigen, dass die klimatischen Verhältnisse in Südeuropa, Afrika oder arktischen Gegenden den Kabeln weit mehr abverlangen als hier im gemäßigten Mitteleuropa. Diese Umweltbedingungen sowie anlagenspezifische Parameter stellen besondere technische Anforderungen an die in den Anlagen installierten Kabel.

Mit über 30 Jahren Erfahrung in der Kabelentwicklung und -produktion, unter Einsatz modernster Werkstoffe und Zugrundelegung neuester Forschungsergebnisse hat HELUKABEL® Leitungen entwickelt, die für diese Anwendungsgebiete optimiert sind. Weitere Informationen erhalten Sie unter [www.helukabel.de/greenline](http://www.helukabel.de/greenline)



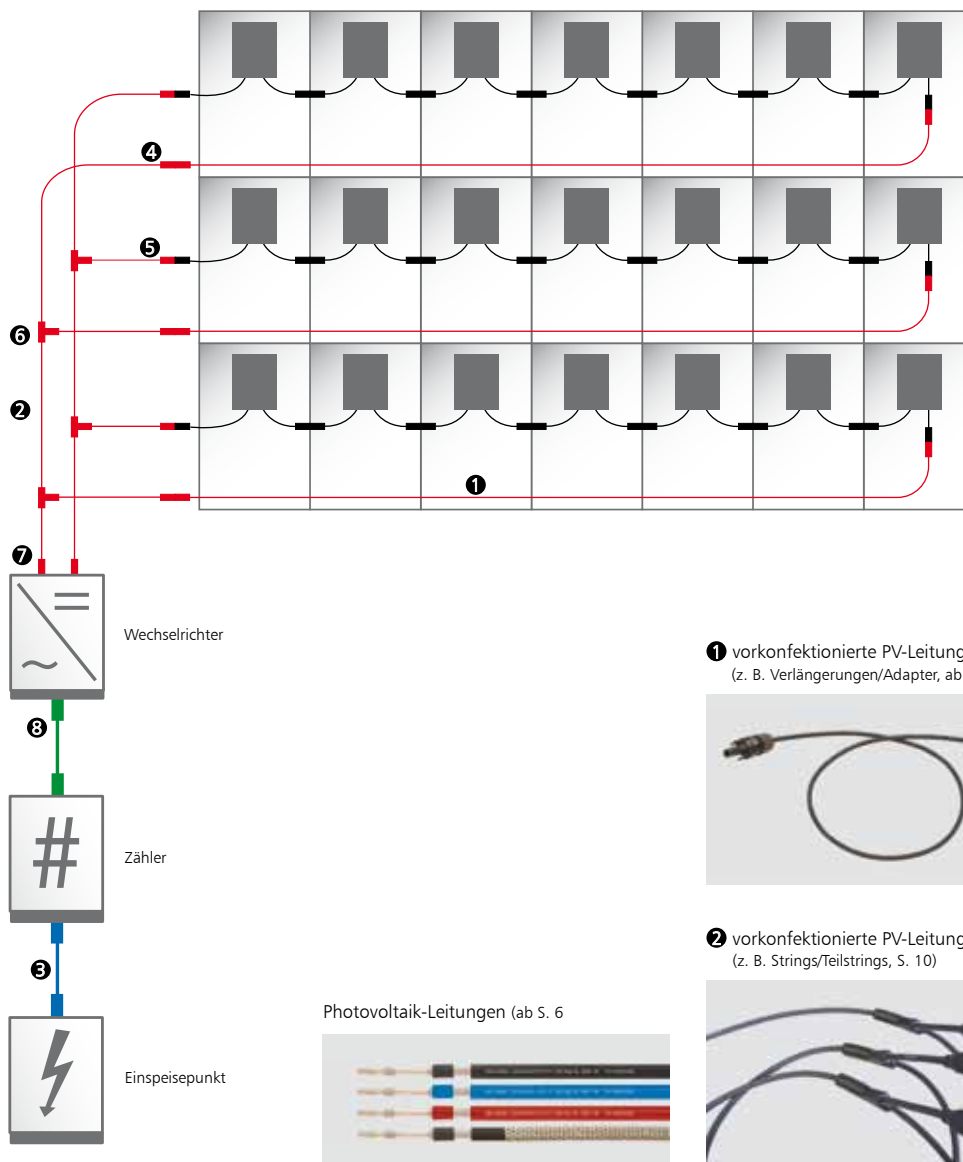


# Referenzverkabelung einer Freiland-Solaranlage



Freiland-Solaranlage

Foto: HELUKABEL®



➊ Kabel & Leitungen (ab S. 39)



➋ Steckverbinder (z.B. MC 3 Seite 22, H4, Seite 21)



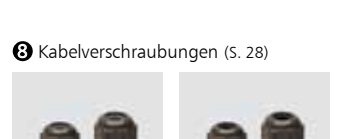
➌ Gegenstecker zu Wechselrichter/Modulstecker (z.B. MC3 u. MC4, ab S. 20)



➍ Verteiler (z. B. T-/Y-Verteiler, ab S. 11)



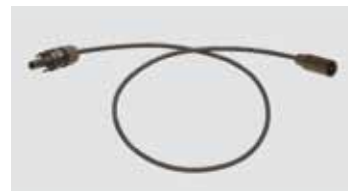
➎ Einbaustecker für Wechselrichter auf Anfrage erhältlich



➏ Kabelverschraubungen (S. 28)



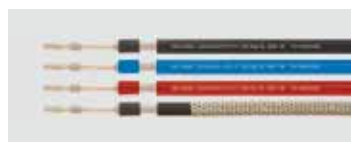
➐ vorkonfektionierte PV-Leitungen (z. B. Verlängerungen/Adapter, ab S. 10)



➑ vorkonfektionierte PV-Leitungen (z. B. Strings/Teilstrings, S. 10)



Photovoltaik-Leitungen (ab S. 6)

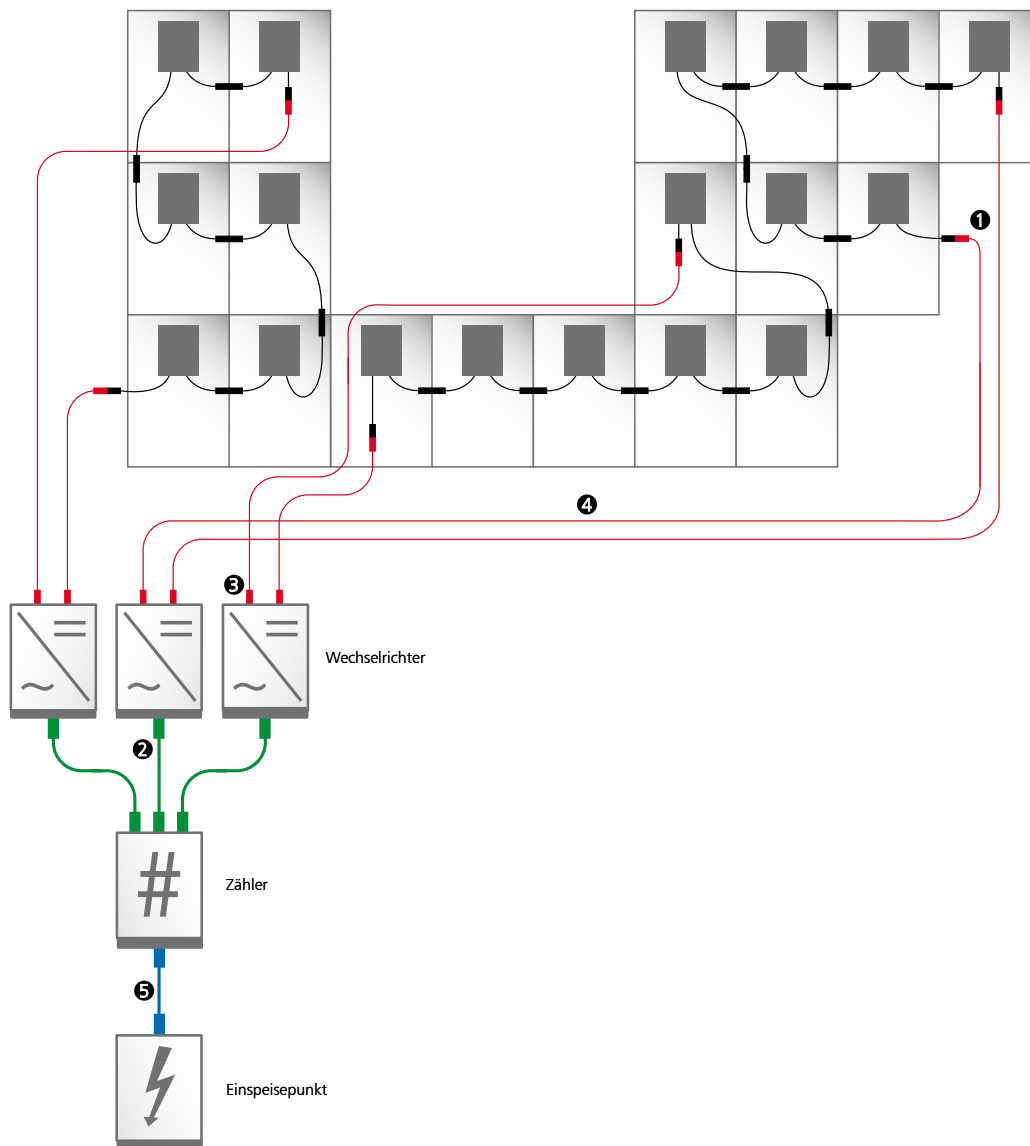


# Referenzverkabelung einer Haus-Solaranlage



Bauernhof mit einer Haus-Solaranlage

Foto: HELUKABEL®



5 Gegenstecker zu Wechselrichter/  
Modulstecker (z. B. MC3 u. MC4, ab S. 20)

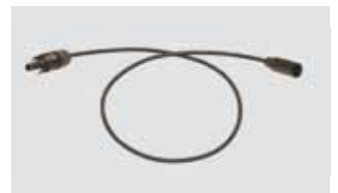


2 Kabelverschraubungen (S. 28)



3 Einbaustecker für Wechselrichter  
auf Anfrage erhältlich

4 vorkonfigurierte PV-Leitungen  
(z. B. Verlängerungen/Adapter, ab S. 10)



5 Kabel & Leitungen (ab S. 39)



Photovoltaik-Leitungen (ab S. 6)



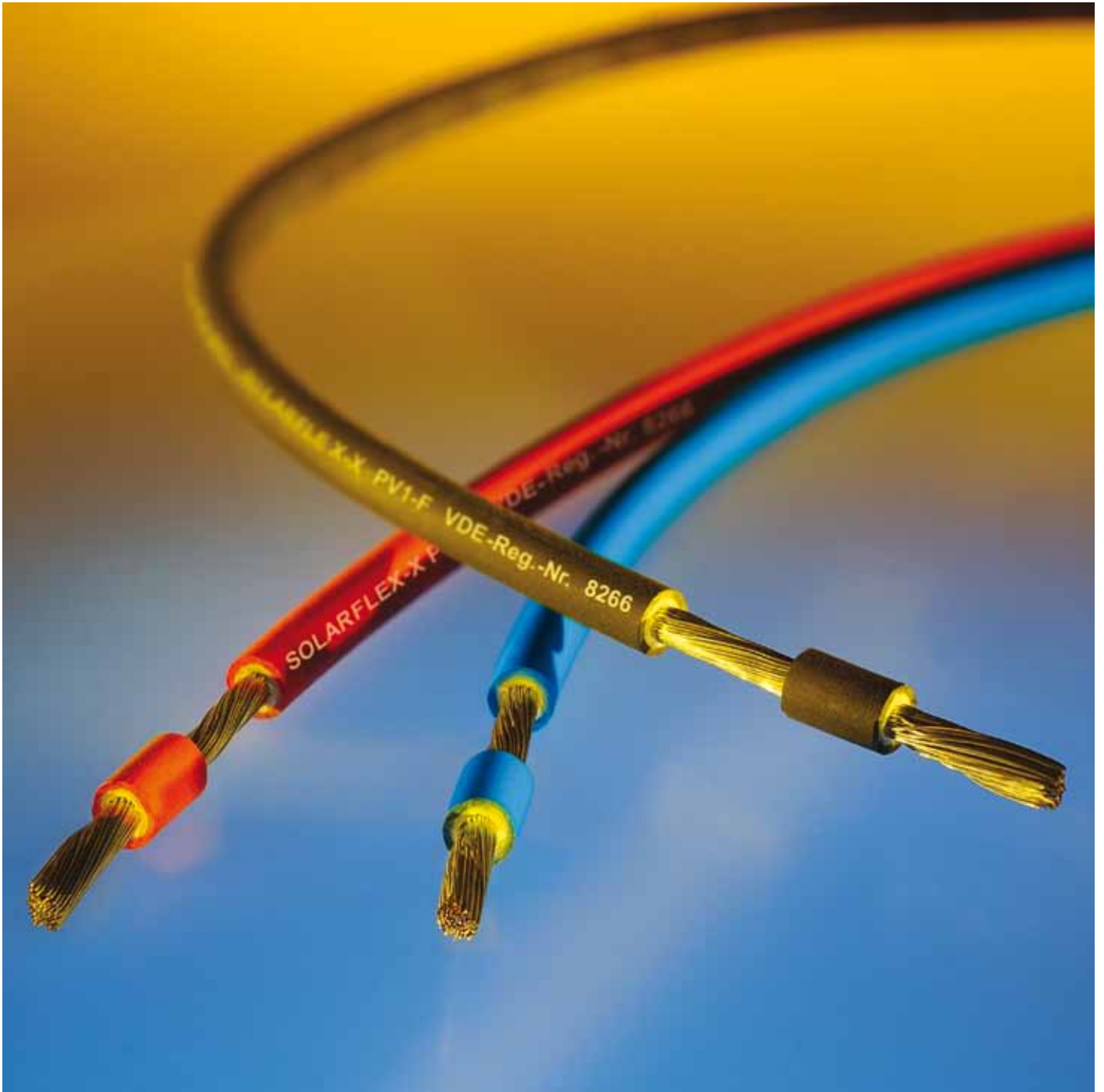


Foto: HELUKABEL®

# Photovoltaik- Leitungen



## Technische Daten

- **Temperaturbereich**  
-40°C bis +90°C  
max. Temp. am Leiter +120°C
- **Nennspannung**  
nach VDE U<sub>0</sub>/U 600/1000V AC  
1800V DC Leiter/Leiter
- **Prüfwechselspannung**  
10000 V
- **Mindestbiegeradius**  
fest verlegt ca. 4 x Außen-Ø  
bewegt (gelegentlich) ca. 10 x Leitungs-Ø

## Aufbau

- Kupferlitze verzinkt, feindrähtig nach DIN VDE 0295 Klasse 5 und IEC 60228 cl. 5
- doppelt isoliert
- Isolation vernetztes Polyolefin
- Mantel vernetztes Polyolefin
- Mantelfarbe schwarz, rot oder blau

## Normen/Approbationen

- Nach PV1-F Anforderungsprofil für PV-Leitungen DKE/VDE AK 411.2.3
- VDE (VDE-Reg. 8266)
- TÜV (2 PFG 1169/08.2007; R60025298)
- RoHS und CE konform

## Eigenschaften

- Ozonbeständig nach EN 50396
- Witterungs- u. UV-beständig nach HD605/A1
- Halogenfrei nach EN 50267-2-1, EN 60684-2
- Säure- und Laugenbeständig nach EN 60811-2-1
- Flammwidrig nach VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, IEC 60332-1
- Sehr robuster und abriebfester Mantel nach DIN EN 53516
- Kurzschlussicher bis 200°C durch doppelte Isolation, Kurzschlussstemperatur 200°C/ 5s
- Erwartete Gebrauchsdauer: 25 Jahre
- Hydrolyse- und ammoniakbeständig

## Hinweise

- Version mit Nagetierschutz erhältlich.
- UL-Version auf Anfrage.
- Alle Ausführungen mit Metermarkierung!

## Verwendung

Die SOLARFLEX®-X PV1-F wird zur Verkabelung von Solarmodulen eingesetzt.

| Art.-Nr. | Aderzahl x Nennquerschnitt mm <sup>2</sup> | Außen Ø ca. mm | Cu-Zahl kg / km | Gewicht ca. kg / km | Strombelastbarkeit [A] bei 60°C | Leiterwiderstand Ω / km bei 20°C | Ader-/ Mantelfarbe |
|----------|--|----------------|-----------------|---------------------|---------------------------------|----------------------------------|--------------------|
| 704225   | 1 x 2,5                                    | 4,5            | 24,0            | 42                  | 41                              | 8,210                            | natur/schwarz      |
| 705891   | 1 x 2,5                                    | 4,5            | 24,0            | 42                  | 41                              | 8,210                            | natur/rot          |
| 705892   | 1 x 2,5                                    | 4,5            | 24,0            | 42                  | 41                              | 8,210                            | natur/blau         |
| 704226   | 1 x 4                                      | 5,2            | 38,4            | 60                  | 55                              | 5,090                            | natur/schwarz      |
| 705775   | 1 x 4                                      | 5,2            | 38,4            | 60                  | 55                              | 5,090                            | natur/rot          |
| 705776   | 1 x 4                                      | 5,2            | 38,5            | 60                  | 55                              | 5,090                            | natur/blau         |
| 704227   | 1 x 6                                      | 5,9            | 57,6            | 82                  | 70                              | 3,390                            | natur/schwarz      |
| 705777   | 1 x 6                                      | 5,9            | 57,6            | 82                  | 70                              | 3,390                            | natur/rot          |
| 705778   | 1 x 6                                      | 5,9            | 57,6            | 82                  | 70                              | 3,390                            | natur/blau         |
| 704228   | 1 x 10                                     | 6,9            | 96,0            | 123                 | 98                              | 1,950                            | natur/schwarz      |
| 705893   | 1 x 10                                     | 6,9            | 96,0            | 123                 | 98                              | 1,950                            | natur/rot          |
| 705894   | 1 x 10                                     | 6,9            | 96,0            | 123                 | 98                              | 1,950                            | natur/blau         |
| 704229   | 1 x 16                                     | 8,3            | 153,6           | 190                 | 132                             | 1,240                            | natur/schwarz      |
| 706839   | 1 x 16                                     | 8,3            | 153,6           | 190                 | 132                             | 1,240                            | natur/rot          |
| 706840   | 1 x 16                                     | 8,3            | 153,6           | 190                 | 132                             | 1,240                            | natur/blau         |
| 704230   | 1 x 25                                     | 10,0           | 240,0           | 285                 | 176                             | 0,795                            | natur/schwarz      |
| 704231   | 1 x 35                                     | 11,0           | 336,0           | 376                 | 218                             | 0,565                            | natur/schwarz      |
| 704232   | 1 x 50                                     | 13,0           | 480,0           | 530                 | 276                             | 0,393                            | natur/schwarz      |
| 704233   | 1 x 70                                     | 15,3           | 672,0           | 745                 | 347                             | 0,277                            | natur/schwarz      |
| 704234   | 1 x 95                                     | 17,0           | 912,0           | 960                 | 416                             | 0,210                            | natur/schwarz      |
| 705738   | 1 x 120                                    | 19,1           | 1152            | 1220                | 488                             | 0,164                            | natur/schwarz      |
| 705739   | 1 x 150                                    | 22,7           | 1440            | 1550                | 566                             | 0,132                            | natur/schwarz      |
| 706288   | 1 x 185                                    | 25,5           | 1776            | 1930                | 644                             | 0,108                            | natur/schwarz      |
| 706289   | 1 x 240                                    | 28,3           | 2304            | 2550                | 775                             | 0,0817                           | natur/schwarz      |

Technische Änderungen vorbehalten.



# SOLARFLEX®-X PV1-F TWIN



RoHS

## Technische Daten

- **Temperaturbereich**  
-40°C bis +90°C  
max. Temp. am Leiter +120°C
- **Nennspannung**  
nach VDE U<sub>0</sub>/U 600/1000V AC  
1800V DC Leiter/Leiter
- **Prüfwechselspannung**  
6500 V, 50 Hz
- **Mindestbiegeradius**  
einfach 1,5 x Leitungs Ø  
mehrfach 10 x Leitungs Ø

## Aufbau

- Kupferlitze Klasse 5 verzinkt, feindrähtig nach DIN VDE 0295 Klasse 5 und IEC 60228 cl. 5
- doppelt isoliert
- Isolation vernetztes Polyolefin
- Mantel vernetztes Polyolefin
- Mantelfarbe schwarz

## Eigenschaften

- Approbationen: TÜV 2Pfg1169/08.2007
- UV-, ozon-, witterungsbeständig
- halogenfrei
- abriebfest und kerbzäh
- relativ flexibel
- gut abisolierbar
- flammwidrig nach VDE 0482 Teil 332-1-2, IEC 60332-1-2
- kurzschlussicher bis 200°C durch doppelte Isolation, Kurzschlussdauer 200°C/5sek.
- erwartete Gebrauchsdauer 25 Jahre

## Verwendung

Die SOLARFLEX®-X PV1-F TWIN wird zur Verkabelung von Solarmodulen eingesetzt.

| Art.-Nr. | Aderzahl x Nennquerschnitt<br>mm <sup>2</sup> | Außen Ø ca.<br>mm | Cu-Zahl<br>kg / km | Gewicht ca. kg<br>/ km | Ader-/ Mantelfarbe   |
|----------|---|-------------------|--------------------|------------------------|----------------------|
| 705769   | 2 x 6   | 6,8 x 13,6        | 120,0              | 186,8                  | rot, schwarz/schwarz |

Weitere Querschnitte bis 2 x 16 mm<sup>2</sup> auf Anfrage erhältlich.

Technische Änderungen vorbehalten.



Foto: HELUKABEL®

SOLARFLEX®-X PV1-F



# Zuordnung Kabel-Stecker/Buchse

|                      |                      | Typ          | MC4                 | MC4                   | MC4                   | MC4                | MC3                     | MC3                     |
|----------------------|----------------------|--------------|---------------------|-----------------------|-----------------------|--------------------|-------------------------|-------------------------|
| <b>Querschnitt</b>   |                      |              | 2,5 mm <sup>2</sup> | 4 - 6 mm <sup>2</sup> | 4 - 6 mm <sup>2</sup> | 10 mm <sup>2</sup> | 2,5 - 4 mm <sup>2</sup> | 2,5 - 4 mm <sup>2</sup> |
| <b>Kabel Außen-ø</b> |                      |              | 3 - 6 mm            | 3 - 6 mm              | 5,5 - 9 mm            | 5,5 - 9 mm         | 3,2 - 4,8 mm            | 4,9 - 7,1 mm            |
| <b>Stecker</b>       |                      |              | 905206              | 905210                | 904963                | 905863             | 905202                  | 904955                  |
| <b>Buchse</b>        |                      |              | 905207              | 905211                | 904964                | 905864             | 905203                  | 904956                  |
| <b>Querschnitt</b>   | <b>Kabel Außen-ø</b> | <b>Kabel</b> |                     |                       |                       |                    |                         |                         |
| 2,5 mm <sup>2</sup>  | 4,3 - 4,7 mm         | 704225       | ●                   | -                     | -                     | -                  | ●                       | -                       |
| 4 mm <sup>2</sup>    | 5 - 5,4 mm           | 704226       | -                   | ●                     | -                     | -                  | -                       | ●                       |
| 6 mm <sup>2</sup>    | 5,7 - 6,1 mm         | 704227       | -                   | -                     | ●                     | -                  | -                       | -                       |
| 10 mm <sup>2</sup>   | 6,7 - 7,1 mm         | 704228       | -                   | -                     | -                     | ●                  | -                       | -                       |

|                      |                      | Typ          | MC3               | HC3                     | HC3                     | HC3               |
|----------------------|----------------------|--------------|-------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------|
| <b>Querschnitt</b>   |                      |              | 6 mm <sup>2</sup> | 2,5 - 4 mm <sup>2</sup> | 2,5 - 4 mm <sup>2</sup> | 6 mm <sup>2</sup> |
| <b>Kabel Außen-ø</b> |                      |              | 4,9 - 7,1 mm      | 3,2 - 6 mm              | 4,9 - 8,2 mm            | 5,2 - 7 mm        |
| <b>Stecker</b>       |                      |              | 905204            | 905244                  | 904959                  | 905246            |
| <b>Buchse</b>        |                      |              | 905205            | 905245                  | 904960                  | 905247            |
| <b>Querschnitt</b>   | <b>Kabel Außen-ø</b> | <b>Kabel</b> |                   |                         |                         |                   |
| 2,5 mm <sup>2</sup>  | 4,3 - 4,7 mm         | 704225       | -                 | ●                       | -                       | -                 |
| 4 mm <sup>2</sup>    | 5 - 5,4 mm           | 704226       | -                 | -                       | ●                       | -                 |
| 6 mm <sup>2</sup>    | 5,7 - 6,1 mm         | 704227       | ●                 | -                       | -                       | ●                 |
| 10 mm <sup>2</sup>   | 6,7 - 7,1 mm         | 704228       | -                 | -                       | -                       | -                 |

|                      |                      | Typ          | H4                | H4                | H4                 | Sunclix                 |
|----------------------|----------------------|--------------|-------------------|-------------------|--------------------|-------------------------|
| <b>Querschnitt</b>   |                      |              | 4 mm <sup>2</sup> | 6 mm <sup>2</sup> | 10 mm <sup>2</sup> | 2,5 - 6 mm <sup>2</sup> |
| <b>Kabel Außen-ø</b> |                      |              | 4,5 - 7,8 mm      | 4,5 - 7,8 mm      | 4,5 - 7,8 mm       | 5,2 - 7,0 mm            |
| <b>Stecker</b>       |                      |              | 905593            | 905595            | 905937             | 906165                  |
| <b>Buchse</b>        |                      |              | 905594            | 905596            | 905938             | 906166                  |
| <b>Querschnitt</b>   | <b>Kabel Außen-ø</b> | <b>Kabel</b> |                   |                   |                    |                         |
| 2,5 mm <sup>2</sup>  | 4,3 - 4,7 mm         | 704225       | ●                 | -                 | -                  | ●                       |
| 4 mm <sup>2</sup>    | 5 - 5,4 mm           | 704226       | ●                 | -                 | -                  | ●                       |
| 6 mm <sup>2</sup>    | 5,7 - 6,1 mm         | 704227       | -                 | ●                 | -                  | ●                       |
| 10 mm <sup>2</sup>   | 6,7 - 7,1 mm         | 704228       | -                 | -                 | ●                  | -                       |



Foto: HELUKABEL®

# Konfektionen

Wir bieten für die professionelle und sichere Verkabelung individuelle Kabellösungen. Konfektionierte Lösungen gewährleisten gleichmäßig hohe Qualität und beschleunigen die Montage. Durch die Standardisierung werden die Kosten gesenkt.

## **Ketten**

SOLARFLEX®-Leitungen werden montiert, angeschlossen und dicht vergossen (Macro-melt-Schmelzguss-Verfahren). Dadurch wird die Anzahl der Einzelteile deutlich reduziert und damit auch die Ausfallrate. (ab Seite 11)

**Dioden, Sicherungen, Potentialausgleichsleitungen** (Seite 14)

## **Adapter**

Für den Übergang von MC-Steckern und -Buchsen auf Kupplungsstecker und -buchsen unterschiedlicher Stecksysteme. (Seite 16)

## **PV-Leitungen**

Zum Anschluss an Paneldosen oder Wechselrichter, zur Verbindung von Modulen; mit beliebiger Länge und vormontierten Steckern und Buchsen. (ab Seite 16)

# HELUSOL 101 Y-Verteiler



## Technische Daten

- Kabelquerschnitt 4 und 6 mm<sup>2</sup>
- Bemessungsspannung 1100 V
- Durchgangswiderstand <0,1 mΩ
- Prüfspannung 12 kV
- Einsatztemperatur -40°C bis +85°C
- Anwendungsklasse A nach IEC 61730-1
- IP-Klasse IP 68
- Umspritzung Hot-Melt im Niederdruckverfahren
- Material Macromelt OM 648 (schwarz)
- Prüfspezifikationen DIN EN 50521 (in Anlehnung)

# HELUSOL 102 T-Verteiler



## Technische Daten

- Kabelquerschnitt 2,5 - 16 mm<sup>2</sup>
- Bemessungsspannung 1000 V
- Durchgangswiderstand <2 mΩ
- IP-Klasse entspricht IP67
- Schutzklasse II (verstärkte Isolation)
- Umspritzung Hot-Melt im Niederdruckverfahren
- Material Macromelt OM 648 (schwarz)
- Einsatztemperatur -40°C bis +130°C
- Prüfspezifikationen DIN EN 60664-1
- UV- und witterungsbeständig
- Anwendungsgebiete auf Dach bzw. Freiland PV-Anlagen



# HELUSOL 103 E-Verteiler



## Technische Daten

- Kabelquerschnitt 2,5 - 16 mm<sup>2</sup>
- Bemessungsspannung 1000 V
- Durchgangswiderstand <2 mΩ
- IP-Klasse entspricht IP67
- Schutzklasse II (verstärkte Isolation)
- Umspritzung Hot-Melt im Niederdruckverfahren
- Material Macromelt OM 648 (schwarz)
- Einsatztemperatur -40°C bis +130°C
- Prüfspezifikationen DIN EN 60664-1
- UV- und witterungsbeständig
- Anwendungsgebiete auf Dach bzw. Freiland PV-Anlagen

# HELUSOL 106 Twin-Verteiler



## Technische Daten

- Kabelquerschnitt 2,5 - 16 mm<sup>2</sup>
- Bemessungsspannung 1000 V
- Durchgangswiderstand <2 mΩ
- IP-Klasse entspricht IP67
- Schutzklasse II (verstärkte Isolation)
- Umspritzung Hot-Melt im Niederdruckverfahren
- Material Macromelt OM 648 (schwarz)
- Einsatztemperatur -40°C bis +130°C
- Prüfspezifikationen DIN EN 60664-1
- UV- und witterungsbeständig
- Anwendungsgebiete auf Dach bzw. Freiland PV-Anlagen

# HELUSOL 103 Duo-Verteiler



## Technische Daten

- Kabelquerschnitt 2,5 - 16 mm<sup>2</sup>
- Bemessungsspannung 1000 V
- Durchgangswiderstand <2 mΩ
- IP-Klasse entspricht IP67
- Schutzklasse II (verstärkte Isolation)
- Umspritzung Hot-Melt im Niederdruckverfahren
- Material Macromelt OM 648 (schwarz)
- Einsatztemperatur -40°C bis +130°C
- Prüfspezifikationen DIN EN 60664-1
- UV- und witterungsbeständig
- Anwendungsgebiete auf Dach bzw. Freiland PV-Anlagen

# HELUSOL 106 U-Verteiler



## Technische Daten

- Kabelquerschnitt 2,5 - 16 mm<sup>2</sup>
- Bemessungsspannung 1000 V
- Durchgangswiderstand <2 mΩ
- IP-Klasse entspricht IP67
- Schutzklasse II (verstärkte Isolation)
- Umspritzung Hot-Melt im Niederdruckverfahren
- Material Macromelt OM 648 (schwarz)
- Einsatztemperatur -40°C bis +130°C
- Prüfspezifikationen DIN EN 60664-1
- UV- und witterungsbeständig
- Anwendungsgebiete auf Dach bzw. Freiland PV-Anlagen

# PV-Leitungssicherung/-diode



## PV-Leitungssicherung

### Technische Daten

- Arbeitsstrom: bis 20 A
- Spannung: 900 V (sicherungsabhängig)
- Temperaturbereich: -40°C bis +120°C
- Schutzart: entspricht IP 67
- Schutzklasse: II
- UV- und witterungsbeständig

### Hinweis

- Die Auslegung ist kundenspezifisch

## PV-Leitungsdiode

### Technische Daten

- Arbeitsstrom: 5 A
- Max. durchschnittlicher Vorwärtsstrom (R-Last,  $T_A = 50^\circ\text{C}$  IFAV): 5 A
- Sperrspannung: 50 bis 1 000 V
- Temperaturbereich: -40°C bis +120°C
- Schutzart: entspricht IP 67
- Schutzklasse: II
- UV- und witterungsbeständig

### Hinweis

- Die Auslegung ist kundenspezifisch

# Vorkonfektionierte Potentialausgleichsleitungen

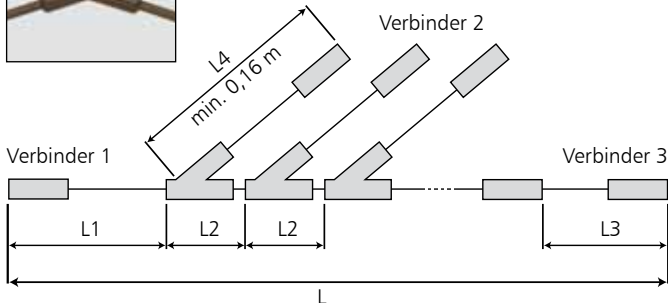


Auf Ihre Anforderungen konfektionieren wir unsere robuste und witterungsbeständige SOLARFLEX®-X PV1-F für individuelle und kundenspezifische Lösungen.

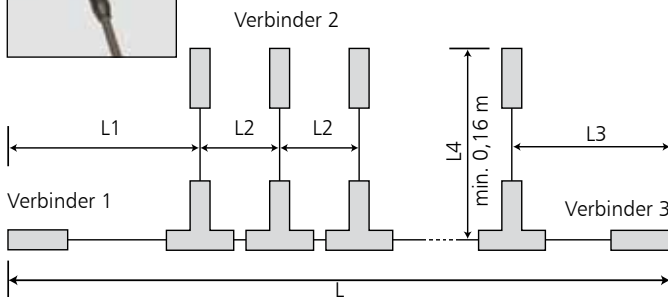
Nennen Sie uns Ihre Leistungsausführungen.



## HELUSOL 101 Y-Verteiler



## HELUSOL 102 T-Verteiler



## Ihre Anforderungen

Verteilertyp (bitte ankreuzen)

Y-Verteiler

T-Verteiler

Projektname \_\_\_\_\_

Menge \_\_\_\_\_

Stck.

Querschnitt

Hauptstrang \_\_\_\_\_

mm<sup>2</sup>

Nebenstrang \_\_\_\_\_

mm<sup>2</sup>

Gesamtlänge L \_\_\_\_\_

m

Abstand zw. Abzweigen L2 \_\_\_\_\_

m

Anzahl Abzweige \_\_\_\_\_

Stck.

Abstand zum 1. Abzweig L1 \_\_\_\_\_

m

Abstand vom letzten Abzweig L3 \_\_\_\_\_

m

Länge Nebenstrang L4 \_\_\_\_\_

m

|                               | Verbinder 1 | Verbinder 2 | Verbinder 3 |
|-------------------------------|-------------|-------------|-------------|
| MC4 2,5-10 mm <sup>2</sup>    |             |             |             |
| MC3 2,5-6 mm <sup>2</sup>     |             |             |             |
| HC3 2,5-6 mm <sup>2</sup>     |             |             |             |
| H4 2,5-10 mm <sup>2</sup>     |             |             |             |
| Sunclix 2,5-6 mm <sup>2</sup> |             |             |             |

Weitere Steckverbinder auf Anfrage

Bitte eintragen: S=Stecker, B=Buchse

## Ihre Kontaktdaten

Firma \_\_\_\_\_

Vorname, Name \_\_\_\_\_

Straße \_\_\_\_\_

PLZ, Ort \_\_\_\_\_

Telefon / Fax \_\_\_\_\_

E-Mail \_\_\_\_\_

Bitte senden Sie uns folgende Kataloge

- O Kabel & Leitungen
- O Kabelzubehör
- O Daten-, Netzwerk-, & Bustechnik
- O Medientechnik
- O Allgemeine Unterlagen

Wir bitten um

- O Außendienstbesuch
- O Allgemeine Unterlagen

# Kundenspezifische PV-Adapter



Weitere Kombinationen auf Anfrage

Bild: MC4-Buchse/MC3-Stecker

# PV-Leitung-Buchse/-Stecker



| Bezeichnung                      | Seite A                  | Seite B                   | Länge      |
|----------------------------------|--------------------------|---------------------------|------------|
| PV-Leitung MC3-B/S               | MC3-Buchse               | MC3-Stecker               | auf Wunsch |
| PV-Leitung MC4-B/S               | MC4-Buchse               | MC4-Stecker               | auf Wunsch |
| PV-Leitung HC3-B/S               | HC3-Buchse               | HC3-Stecker               | auf Wunsch |
| PV-Leitung Tyco Solarlock-B/S    | Tyco Solarlock-Buchse    | Tyco Solarlock-Stecker    | auf Wunsch |
| PV-Leitung H+S Radox-B/S         | H+S Radox-Buchse         | H+S Radox-Stecker         | auf Wunsch |
| PV-Leitung Hirschmann SunCon-B/S | Hirschmann SunCon-Buchse | Hirschmann SunCon-Stecker | auf Wunsch |
| PV-Leitung Yukita-B/S            | Yukita-Buchse            | Yukita-Stecker            | auf Wunsch |
| PV-Leitung Lumberg-B/S           | Lumberg-Buchse           | Lumberg-Stecker           | auf Wunsch |
| PV-Leitung Phoenix Contact       | Phoenix Contact-Buchse   | Phoenix Contact-Stecker   | auf Wunsch |
| PV-Leitung Amphenol              | Amphenol-Buchse          | Amphenol-Stecker          | auf Wunsch |
| PV-Leitung Eldra                 | Eldra-Buchse             | Eldra-Stecker             | auf Wunsch |
| PV-Leitung Wieland               | Wieland-Buchse           | Wieland-Stecker           | auf Wunsch |

Weitere Kombinationen auf Anfrage

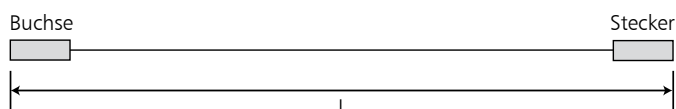
kopieren und  
gleich faxen  
07150 959225

# FAX-Anfrage für PV-Leitungen

## Konfektionierte Photovoltaik-Leitungen



RoHS



Projektname

Menge \_\_\_\_\_ Stck.

Querschnitt \_\_\_\_\_ mm<sup>2</sup>

Gesamtlänge L \_\_\_\_\_ m

|                               | Steckverbinder Typ |
|-------------------------------|--------------------|
| MC4 2,5-10 mm <sup>2</sup>    |                    |
| MC3 2,5-6 mm <sup>2</sup>     |                    |
| HC3 2,5-6 mm <sup>2</sup>     |                    |
| H4 2,5-10 mm <sup>2</sup>     |                    |
| Sunclix 2,5-6 mm <sup>2</sup> |                    |

Weitere Steckverbinder auf Anfrage

## Ihre Kontaktdaten

Firma

Vorname, Name

Straße

PLZ, Ort

Telefon / Fax

E-Mail

Bitte senden Sie uns folgende Kataloge

- Kabel & Leitungen
- Kabelzubehör
- Daten-, Netzwerk-, & Bustechnik
- Medientechnik
- Allgemeine Unterlagen

Wir bitten um

- Außendienstbesuch
- Allgemeine Unterlagen



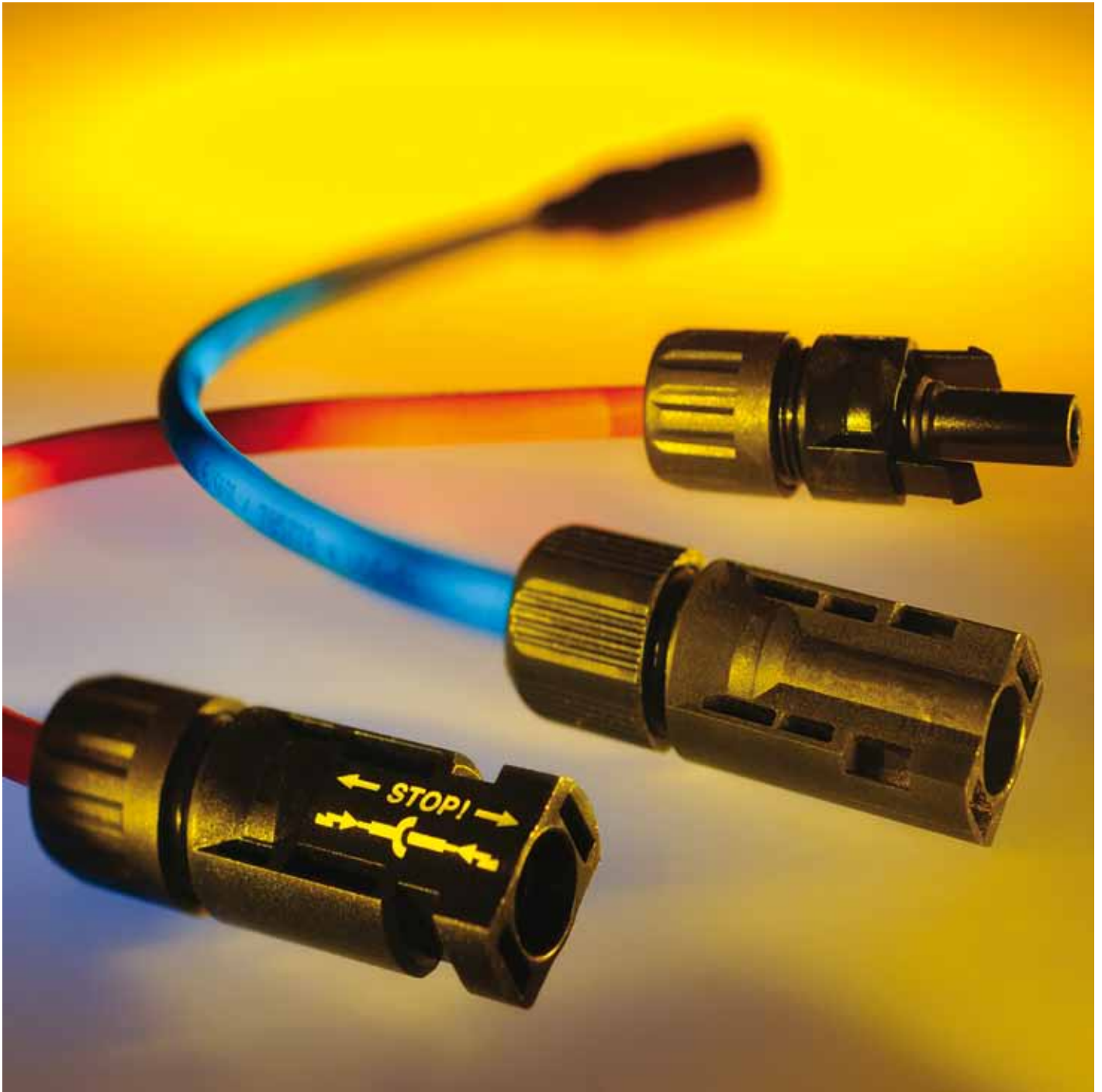


Foto: HELUKABEL®

# Komponenten

Bauteile für den elektrischen Anschluss und die Montage vor Ort.

## **Panel Dosen**

Für den elektrischen Anschluss und sicheren Betrieb der Solarmodule. (Seite 19)

## **PV-Kupplungen und -Abzweige**

Für den Anschluss an Solarleitungen und die Verbindung der verschiedenen Baugruppen. (ab Seite 20)

# Photovoltaik Paneldose PV-JB



Geeignet für den Anschluss von SOLARFLEX®-X PV1-F-Leitungen mit den Aderquerschnitten 2,5 mm<sup>2</sup>, 4 mm<sup>2</sup> und 6 mm<sup>2</sup>. Mit zwei Bypass-Dioden. Kondenswasservermeidung durch einen Luftfilter aus Bronze. Ein Klebe-Set für eine dichte und dauerhafte Befestigung an beliebigen Solarmodulen liegt bei.

Wir bieten konfektionierte Lösungen in gewünschten Kabellängen und Kabelquerschnitten an.  
Sie benötigen spezielle Leistungsausführungen? Sprechen Sie mit uns!

## Material

- Gehäuse: PC (Polycarbonat),
- UV-beständig

## Technische Daten

- Temperaturbereich: -40° C bis +125° C
- Arbeitsstrom: 9-20 A
- Arbeitsspannung: 600 V
- Durchschlagspannung: 1000 V
- Kontaktwiderstand: <2 mΩ
- Isolationswiderstand: >500 mΩ
- Schutzart: IP 67
- TÜV oder UL konform gefertigt

# Photovoltaik Paneldosen nach Ihren Anforderungen



Sie benötigen eine auf Ihre speziellen Anforderungen zugeschnittene Photovoltaik Paneldose?

Sprechen Sie mit uns, es sind verschiedene Größen und Gestaltungsvarianten möglich.

Gerne erstellen wir Ihnen eine individuelle Lösung. Nutzen Sie die Kontaktmöglichkeit auf der letzten Seite der Broschüre.

# PV-Kupplungsstecker MC4



## Technische Daten

- Schutzart: IP 67
- Schutzklasse: II
- Temperaturbereich: -40°C bis +90°C
- Bemessungsspannung: 1000 V (IEC)
- Bemessungsstrom: 22A (2,5 mm<sup>2</sup>), 30A (4 mm<sup>2</sup> u. 6 mm<sup>2</sup>)
- Übergangswiderstand: <0,5 mΩ
- Kontaktsystem: MC Kontaktlamellen
- Kontaktmaterial: Cu, verzinkt, gedreht

| Artikel-Nr. | Bezeichnung              | Leiterquerschnitt mm <sup>2</sup> | Kabel-Ø mm | VPE Stück |
|-------------|--------------------------|-----------------------------------|------------|-----------|
| 905206      | PV-Stecker MC4 2,5/3-6   | 2,5                               | 3 - 6      | 50        |
| 905208      | PV-Stecker MC4 2,5/5,5-9 | 2,5                               | 5,5 - 9    | 50        |
| 905210      | PV-Stecker MC4 4-6/3-6   | 4 - 6                             | 3 - 6      | 50        |
| 904963      | PV-Stecker MC4 4-6/5,5-9 | 4 - 6                             | 5,5 - 9    | 50        |
| 905863      | PV-Stecker MC4 10/5,5-9  | 10                                | 5,5 - 9    | 50        |

# PV-Kupplungsbuchse MC4



## Technische Daten

- Schutzart: IP 67
- Schutzklasse: II
- Temperaturbereich: -40°C bis +90°C
- Bemessungsspannung: 1000 V (IEC)
- Bemessungsstrom: 22A (2,5 mm<sup>2</sup>), 30A (4 mm<sup>2</sup> u. 6 mm<sup>2</sup>)
- Übergangswiderstand: <0,5 mΩ
- Kontaktsystem: MC Kontaktlamellen
- Kontaktmaterial: Cu, verzinkt, gedreht

| Artikel-Nr. | Bezeichnung             | Leiterquerschnitt mm <sup>2</sup> | Kabel-Ø mm | VPE Stück |
|-------------|-------------------------|-----------------------------------|------------|-----------|
| 905207      | PV-Buchse MC4 2,5/3-6   | 2,5                               | 3 - 6      | 50        |
| 905209      | PV-Buchse MC4 2,5/5,5-9 | 2,5                               | 5,5 - 9    | 50        |
| 905211      | PV-Buchse MC4 4-6/3-6   | 4 - 6                             | 3 - 6      | 50        |
| 904964      | PV-Buchse MC4 4-6/5,5-9 | 4 - 6                             | 5,5 - 9    | 50        |
| 905864      | PV-Buchse MC4 10/5,5-9  | 10                                | 5,5 - 9    | 50        |



# PV-Kupplungsstecker H4

NEU



RoHS

## Technische Daten

- Schutzart: IP 68
- Temperaturbereich: -40°C bis +90°C (IEC)
- Bemessungsspannung: 1000 A (IEC)
- Bemessungsstrom: 45 A (4 mm<sup>2</sup>), 52 A (6 mm<sup>2</sup>)
- Übergangswiderstand: 0,25 mΩ
- Kontaktmaterial: Cu, verzinkt, gedreht
- Isolationsmaterial: PBT
- Kontaktart: gedrehter Kontakt

| Artikel-Nr. | Bezeichnung | Leiterquerschnitt mm <sup>2</sup> | Kabel-Ø mm | VPE Stück |
|-------------|-------------|-----------------------------------|------------|-----------|
| 905593      | PV-100508-M | 4                                 | 4,5 - 7,8  | 100       |
| 905595      | PV-100506-M | 6                                 | 4,5 - 7,8  | 100       |
| 905937      | PV-100510-M | 10                                | 4,5 - 7,8  | 100       |

# PV-Kupplungsbuchse H4

NEU



RoHS

## Technische Daten

- Schutzart: IP 68
- Temperaturbereich: -40°C bis +90°C (IEC)
- Bemessungsspannung: 1000 A (IEC)
- Bemessungsstrom: 45 A (4 mm<sup>2</sup>), 52 A (6 mm<sup>2</sup>)
- Übergangswiderstand: 0,25 mΩ
- Kontaktmaterial: Cu, verzinkt, gedreht
- Isolationsmaterial: PBT
- Kontaktart: gedrehter Kontakt

| Artikel-Nr. | Bezeichnung | Leiterquerschnitt mm <sup>2</sup> | Kabel-Ø mm | VPE Stück |
|-------------|-------------|-----------------------------------|------------|-----------|
| 905594      | PV-100508-F | 4                                 | 4,5 - 7,8  | 100       |
| 905596      | PV-100506-F | 6                                 | 4,5 - 7,8  | 100       |
| 905938      | PV-100510-F | 10                                | 4,5 - 7,8  | 100       |

# PV-Kupplungsstecker MC3



## Technische Daten

- Schutzart: IP 67
- Temperaturbereich: -40°C bis +90°C
- Schutzklasse: II
- Bemessungsspannung: 1000 V (IEC)
- Bemessungsstrom: 20 A (2,5 mm<sup>2</sup> - 4 mm<sup>2</sup>), 30 A (6mm<sup>2</sup>)
- Übergangswiderstand: 0,5 mΩ
- Kontaktmaterial: Cu, verzinkt, gedreht

| Artikel-Nr. | Bezeichnung                  | Leiterquerschnitt mm <sup>2</sup> | Kabel-Ø mm | VPE Stück |
|-------------|------------------------------|-----------------------------------|------------|-----------|
| 905202      | PV-Stecker MC3 2,5-4/3,2-4,8 | 2,5 - 4                           | 3,2 - 4,8  | 50        |
| 904955      | PV-Stecker MC3 2,5-4/4,9-7,1 | 2,5 - 4                           | 4,9 - 7,1  | 50        |
| 905204      | PV-Stecker MC3 6/4,9-7,1     | 6                                 | 4,9 - 7,1  | 50        |
| 904957      | PV-Stecker MC3 6/6,5-7,6     | 6                                 | 6,5 - 7,6  | 50        |

# PV-Kupplungsbuchse MC3



## Technische Daten

- Schutzart: IP 67
- Temperaturbereich: -40°C bis +90°C
- Schutzklasse: II
- Bemessungsspannung: 1000 V (IEC)
- Bemessungsstrom: 20 A (2,5 mm<sup>2</sup> - 4 mm<sup>2</sup>), 30 A (6mm<sup>2</sup>)
- Übergangswiderstand: 0,5 mΩ
- Kontaktmaterial: Cu, verzinkt, gedreht

| Artikel-Nr. | Bezeichnung                 | Leiterquerschnitt mm <sup>2</sup> | Kabel-Ø mm | VPE Stück |
|-------------|-----------------------------|-----------------------------------|------------|-----------|
| 905203      | PV-Buchse MC3 2,5-4/3,2-4,8 | 2,5 - 4                           | 3,2 - 4,8  | 50        |
| 904956      | PV-Buchse MC3 2,5-4/4,9-7,1 | 2,5 - 4                           | 4,9 - 7,1  | 50        |
| 905205      | PV-Buchse MC3 6/4,9-7,1     | 6                                 | 4,9 - 7,1  | 50        |
| 904958      | PV-Buchse MC3 6/6,5-7,6     | 6                                 | 6,5 - 7,6  | 50        |

# PV-Kupplungsstecker HC3



## Technische Daten

- Schutzart: IP 67
- Temperaturbereich: -40°C bis +90°C
- Schutzklasse: II
- Bemessungsspannung: 1000 V (IEC)
- Bemessungsstrom: 20 A (2,5 mm<sup>2</sup> - 4 mm<sup>2</sup>), 30 A (6mm<sup>2</sup>)
- Übergangswiderstand: 0,5 mΩ
- Kontaktmaterial: Cu, verzinkt, gedreht

| Artikel-Nr. | Bezeichnung                  | Leiterquerschnitt mm <sup>2</sup> | Kabel-Ø mm | VPE Stück |
|-------------|------------------------------|-----------------------------------|------------|-----------|
| 905244      | PV-Stecker HC3 2,5-4/3,2-6   | 2,5 - 4                           | 3,2 - 6    | 50        |
| 904959      | PV-Stecker HC3 2,5-4/4,9-8,2 | 2,5 - 4                           | 4,9 - 7,9  | 50        |
| 905246      | PV-Stecker HC3 6/5,2-7       | 6                                 | 5,2 - 7    | 50        |
| 904961      | PV-Stecker HC3 6/6,5-9       | 6                                 | 6,5 - 9,1  | 50        |

# PV-Kupplungsbuchse HC3



## Technische Daten

- Schutzart: IP 67
- Temperaturbereich: -40°C bis +90°C
- Schutzklasse: II
- Bemessungsspannung: 1000 V (IEC)
- Bemessungsstrom: 20 A (2,5 mm<sup>2</sup> - 4 mm<sup>2</sup>), 30 A (6mm<sup>2</sup>)
- Übergangswiderstand: 0,5 mΩ
- Kontaktmaterial: Cu, verzinkt, gedreht

| Artikel-Nr. | Bezeichnung                 | Leiterquerschnitt mm <sup>2</sup> | Kabel-Ø mm | VPE Stück |
|-------------|-----------------------------|-----------------------------------|------------|-----------|
| 905245      | PV-Buchse HC3 2,5-4/3,2-6   | 2,5 - 4                           | 3,2 - 6    | 50        |
| 904960      | PV-Buchse HC3 2,5-4/4,9-8,2 | 2,5 - 4                           | 4,9 - 7,9  | 50        |
| 905247      | PV-Buchse HC3 6/5,2-7       | 6                                 | 5,2 - 7    | 50        |
| 904962      | PV-Buchse HC3 6/6,5-9       | 6                                 | 6,5 - 9,1  | 50        |

# PV-Kupplungsstecker Sunclix

**NEU**



RoHS

## Technische Daten

- Schutzart: IP 68
- Temperaturbereich: -40°C bis +90°C (IEC)
- Bemessungsspannung: 1000 A (IEC)
- Bemessungsstrom: 40 A

| Artikel-Nr. | Bezeichnung | Leiterquerschnitt<br>mm <sup>2</sup> | Kabel-Ø<br>mm | VPE<br>Stück |
|-------------|-------------|--------------------------------------|---------------|--------------|
| 906165      | PV-CM-S     | 2,5 - 6                              | 3,2 - 4,8     | 100          |

# PV-Kupplungsbuchse Sunclix

**NEU**



RoHS

## Technische Daten

- Schutzart: IP 68
- Temperaturbereich: -40°C bis +90°C (IEC)
- Bemessungsspannung: 1000 A (IEC)
- Bemessungsstrom: 40 A

| Artikel-Nr. | Bezeichnung | Leiterquerschnitt<br>mm <sup>2</sup> | Kabel-Ø<br>mm | VPE<br>Stück |
|-------------|-------------|--------------------------------------|---------------|--------------|
| 906166      | PV-CF-S     | 2,5 - 6                              | 3,2 - 4,8     | 100          |



# PV-Abzweighbuchse MC4



| Artikel-Nr. | Bezeichnung        | VPE<br>Stück |
|-------------|--------------------|--------------|
| 905228      | PV-Abzweig MC4-SBB | 50           |

## Abzweighbuchse MC4

Für eine sichere und montagefreundliche Parallel-Schaltung von PV-Modulen.

SBB = Stecker/Buchse/Buchse

### Technische Daten

- Schutzart: IP 67
- Temperaturbereich: -40°C bis +90°C
- Kontakt: CuSn
- Gehäuse: PC/PA
- UV-beständig

### Eigenschaften

- montagefreundlich
- hohe Zugentlastung

### Hinweis

- übersteckbar mit Kupplungsstecker-MC4 / Kupplungsbuchse-MC4

# PV-Abzweigstecker MC4



| Artikel-Nr. | Bezeichnung        | VPE<br>Stück |
|-------------|--------------------|--------------|
| 905229      | PV-Abzweig MC4-BSS | 50           |

## Abzweigstecker MC4

Für eine sichere und montagefreundliche Parallel-Schaltung von PV-Modulen.

BSS = Buchse/Stecker/Stecker

### Technische Daten

- Schutzart: IP 67
- Temperaturbereich: -40°C bis +90°C
- Kontakt: CuSn
- Gehäuse: PC/PA
- UV-beständig

### Eigenschaften

- montagefreundlich
- hohe Zugentlastung

### Hinweis

- übersteckbar mit Kupplungsstecker-MC4 / Kupplungsbuchse-MC4

# PV-Abzweighbuchse MC3



| Artikel-Nr. | Bezeichnung        | VPE<br>Stück |
|-------------|--------------------|--------------|
| 905226      | PV-Abzweig MC3-SBB | 50           |

## Abzweighbuchse MC3

Für eine sichere und montagefreundliche Parallel-Schaltung von PV-Modulen.  
SBB = Stecker/Buchse/Buchse

### Technische Daten

- Schutzart: IP 67
- Temperaturbereich: -40°C bis +90°C
- Kontakt: CuSn
- Gehäuse: TPEPA
- UV-beständig

### Eigenschaften

- hochwertiger Kontakt

### Hinweis

- übersteckbar mit Kupplungsstecker-MC3 / Kupplungsbuchse-MC3

# PV-Abzweigstecker MC3



| Artikel-Nr. | Bezeichnung        | VPE<br>Stück |
|-------------|--------------------|--------------|
| 905227      | PV-Abzweig MC3-BSS | 50           |

## Abzweigstecker MC3

Für eine sichere und montagefreundliche Parallel-Schaltung von PV-Modulen.  
BSS = Buchse/Stecker/Stecker

### Technische Daten

- Schutzart: IP 67
- Temperaturbereich: -40°C bis +90°C
- Kontakt: CuSn
- Gehäuse: TPEPA
- UV-beständig

### Eigenschaften

- hochwertiger Kontakt

### Hinweis

- übersteckbar mit Kupplungsstecker-MC3 / Kupplungsbuchse-MC3



Photo: HELUKABEL®

# Kabelzubehör

# Kabelverschraubung HELUSOL HS



RoHS

Die Kunststoffverschraubung mit Vibrationsschutz.  
Langzeit-UV-beständig durch hochwertiges Material.

## Material

- halogenfrei
- cadmiumfrei
- phosphorfrei
- Gehäuse: PVDF
- Formdichtung: Silikon

## Eigenschaften

- witterungs- und UV-beständig
- optimale Zugentlastung durch Klemmlamellen
- montagefreundlich
- große Klemmbereiche

## Technische Daten

- Schutzart: IP 68 - 5 bar
- Temperaturbereich: -35°C bis +150°C
- Prüfnorm: EN 50262

| Art.-Nr.<br>schwarz | Größe<br>Metr. | Kabel-Ø von - bis | Gewindelänge<br>mm | Schlüsselweite<br>mm | VPE<br>Stück |
|---------------------|----------------|-------------------|--------------------|----------------------|--------------|
| 905241              | M 12 x 1,5     | 3,0 - 6,5         | 6,0                | 15                   | 100          |
| 905242              | M 16 x 1,5     | 4,5 - 10,0        | 10,0               | 18                   | 50           |

# Kabelverschraubung HELUTOP® HT



RoHS

Die Kunststoffverschraubung mit Vibrationsschutz.

## Material

- halogenfrei
- cadmiumfrei
- phosphorfrei
- silikonfrei
- Gehäuse: PA
- schwarz: UV-beständig
- Formdichtung: Neoprene

## Eigenschaften

- optimale Zugentlastung durch Klemmlamellen
- montagefreundlich
- große Klemmbereiche

## Technische Daten

- Schutzart: IP 68 - 5 bar
- Temperaturbereich: -30° C bis +80° C
- Prüfnorm: EN 50262

| Art.-Nr.<br>schwarz | Größe<br>Metr. | Kabel-Ø von - bis | Gewindelänge<br>mm | Schlüsselweite<br>mm | VPE<br>Stück |
|---------------------|----------------|-------------------|--------------------|----------------------|--------------|
| 93937               | M 12 x 1,5     | 3,0 - 6,5         | 6,0                | 15                   | 100          |
| 92669               | M 16 x 1,5     | 4,5 - 10,0        | 10,0               | 18                   | 50           |
| 93939               | M 20 x 1,5     | 6,0 - 12,0        | 10,0               | 24                   | 50           |
| 93940               | M 25 x 1,5     | 11,0 - 17,0       | 8,0                | 29                   | 50           |
| 93941               | M 32 x 1,5     | 15,0 - 21,0       | 10,0               | 36                   | 25           |
| 93942               | M 40 x 1,5     | 19,0 - 28,0       | 10,0               | 46                   | 20           |
| 93943               | M 50 x 1,5     | 28,0 - 38,0       | 18,0               | 60                   | 10           |
| 93944               | M 63 x 1,5     | 34,0 - 44,0       | 18,0               | 65                   | 10           |

# Kontermutter KMK-PA-MB



Die Kontermutter aus Polyamid. Die Kontermutter mit Bund hat eine größere Ablagefläche - eine zusätzliche Abdichtung mit einem O-Ring wird erleichtert.

## Material

- halogenfrei
- cadmiumfrei
- phosphorfrei
- silikonfrei
- PA
- schwarz: UV-beständig

## Eigenschaften

- witterungs und UV-beständig

## Technische Daten

- Temperaturbereich: -30°C bis +80°C

| Art.-Nr.<br>schwarz | Größe<br>Metr. | Schlüsselweite<br>mm | VPE<br>Stück |
|---------------------|----------------|----------------------|--------------|
| 98163               | M 12 x 1,5     | 18                   | 100          |
| 98164               | M 16 x 1,5     | 22                   | 100          |
| 98165               | M 20 x 1,5     | 26                   | 100          |
| 98166               | M 25 x 1,5     | 32                   | 100          |
| 98167               | M 32 x 1,5     | 41                   | 100          |
| 98168               | M 40 x 1,5     | 50                   | 50           |
| 98169               | M 50 x 1,5     | 60                   | 50           |
| 98170               | M 63 x 1,5     | 75                   | 25           |

# Schutzschlauch HELUcond CO-PA



Der teilbare und wieder verschließbare Kabelschutzschlauch für den nachträglichen mechanischen Schutz der Leitungen.

- problemlose Nachinstallation
- hohe mechanische Festigkeit
- einfaches Verlegen von vorkonfektionierten Leitungen
- Reparatur von bestehenden Systemen

## Material

- halogenfrei
- cadmiumfrei
- phosphorfrei
- Polyamid 6
- schwarz: UV-beständig

## Technische Daten

- Schutzart: IP 43
- Temperaturbereich: -40°C bis +120°C
- Temperaturbereich kurzzeitig: bis +160°C

| Art.-Nr.<br>schwarz | Nenngröße<br>mm | Innen-Ø<br>mm | Außen-Ø<br>mm | VPE<br>Stück |
|---------------------|-----------------|---------------|---------------|--------------|
| 90061               | 10,0            | 8,8           | 13,5          | 50           |
| 90062               | 14,0            | 13,2          | 18,7          | 50           |
| 90063               | 20,0            | 20,0          | 25,7          | 50           |
| 90064               | 23,0            | 23,9          | 31,3          | 50           |
| 90065               | 37,0            | 32,5          | 43,2          | 25           |



# HELUcond PP-UV

**NEU**



RoHS

| Art.-Nr. | Nenngröße mm | VPE m |
|----------|--------------|-------|
| 906156   | 10           | 50    |
| 906157   | 17           | 50    |
| 906158   | 22           | 50    |
| 906159   | 23           | 50    |
| 906160   | 29           | 25    |

## Material

- PP-UV
- Farbe: schwarz

## Eigenschaften

- UV-beständig
- Halogenfrei
- Chemisch beständig gegen: Säuren, Laugen, anorganische Salze, Kraftstoffe, mineralöle, Fette sowie gegen die meisten gebräuchlichen Lösungsmittel

## Technische Daten

- Temperaturbereich: -40°C bis +105°C
- Entflammbarkeit nach UL94 HB

## Hinweis

- Auf Anfrage auch in geschlitzter Ausführung erhältlich

| Art.-Nr. | Nenngröße mm | VPE m |
|----------|--------------|-------|
| 906161   | 37           | 25    |
| 906162   | 50           | 25    |
| 906163   | 65           | 25    |
| 906164   | 75           | 25    |

# Schrumpfschlauch SK-D

dickwandig, mit Innenkleber



RoHS

| Art.-Nr. | Innen-Ø vor Schrumpfung mm | Wandstärke mm | Innen-Ø nach Schrumpfung mm | VPE Stück |
|----------|----------------------------|---------------|-----------------------------|-----------|
| 905344   | 8,9                        | 1,8           | 3,0                         | 1         |
| 905335   | 13,0                       | 2,4           | 4,1                         | 1         |
| 905336   | 19,1                       | 2,4           | 6,1                         | 1         |
| 905337   | 27,9                       | 3,0           | 8,9                         | 1         |

Zum Schutz von Kabelmuffen und Kabelendverschlüssen bei Niederspannungsanwendungen (600 V).

## Material

- strahlungsnetztes Polyolefin mit Innenkleber
- Farbe: schwarz

## Technische Daten

- Temperaturbereich: -55° C bis +90° C
- Schrumpftemperatur: +120°C
- Schrumpfrate: 3:1
- Durchschlagfestigkeit: 20 kV/mm
- Erweichungspunkt des Klebers: +80° C bis + 90° C

## Hinweis

- Lieferaufmachung: Stangen à 1,2 m

| Art.-Nr. | Innen-Ø vor Schrumpfung mm | Wandstärke mm | Innen-Ø nach Schrumpfung mm | VPE Stück |
|----------|----------------------------|---------------|-----------------------------|-----------|
| 905338   | 38.1                       | 11.9          | 4.1                         | 1         |
| 905339   | 50.8                       | 16.0          | 4.1                         | 1         |
| 905340   | 68.1                       | 22.1          | 4.1                         | 1         |

# Schrumpfschlauch SK-M mittelwandig, mit Innenkleber



Polyolefin-Schrumpfschlauch mit Innenkleber zur Wiederherstellung von Isolationen, zum Versiegeln elektrischer Komponenten.

## Material

- PO (Polyolefin) mit Innenkleber
- flammwidrig
- Farbe: schwarz

## Technische Daten

- Temperaturbereich: -55°C bis +110°C
- Schrumpftemperatur: +120°C
- Schrumpfrate: 3:1

## Hinweis

- Lieferaufmachung: Stangen à 1,2 m

RoHS

| Art.-Nr. | Innen-Ø vor Schrumpfung mm | Wandstärke mm | Innen-Ø nach Schrumpfung mm | VPE Stück |
|----------|----------------------------|---------------|-----------------------------|-----------|
| 99788    | 10,2                       | 2,0           | 3,8                         | 1         |
| 99789    | 19,0                       | 2,0           | 5,6                         | 1         |
| 99790    | 28,0                       | 2,0           | 10,2                        | 1         |

| Art.-Nr. | Innen-Ø vor Schrumpfung mm | Wandstärke mm | Innen-Ø nach Schrumpfung mm | VPE Stück |
|----------|----------------------------|---------------|-----------------------------|-----------|
| 99792    | 38,0                       | 2,0           | 12,7                        | 1         |
| 99794    | 52,0                       | 2,0           | 19,0                        | 1         |

# Kabelbinder T mit Kunststoffzunge



Kabelbinder mit Kunststoffzunge zum Bündeln und Befestigen von Kabeln und Leitungen

## Material

- halogenfrei
- silikonfrei
- Polyamid 6.6

## Technische Daten

- Temperaturbereich: -40° C bis +80° C
- Entflammbarkeit nach UL94 V2

RoHS

| Art.-Nr. schwarz | Typ    | Länge mm | Breite mm | Bündel-Ø mm | Belastbarkeit N | VPE Stück |
|------------------|--------|----------|-----------|-------------|-----------------|-----------|
| 90130            | T2-20  | 100,0    | 2,5       | 20,0        | 80,0            | 1000      |
| 90131            | T2-50  | 200,0    | 2,5       | 50,0        | 80,0            | 1000      |
| 90132            | T3-35  | 145,0    | 3,4       | 35,0        | 130,0           | 1000      |
| 90133            | T3-50  | 210,0    | 3,4       | 50,0        | 130,0           | 1000      |
| 90134            | T3-75  | 300,0    | 3,6       | 75,0        | 130,0           | 1000      |
| 90137            | T5-85  | 185,0    | 4,6       | 50,0        | 220,0           | 1000      |
| 90136            | T5-75  | 300,0    | 4,6       | 75,0        | 220,0           | 1000      |
| 90148            | T5-100 | 380,0    | 4,7       | 100,0       | 220,0           | 100       |
| 90149            | T8-100 | 365,0    | 7,6       | 100,0       | 540,0           | 100       |
| 96492            | T9-165 | 550,0    | 9,0       | 165,0       | 790,0           | 100       |
| 97223            | T9-230 | 775,0    | 9,0       | 230,0       | 790,0           | 100       |

# Kabelbinder T-WS



Kabelbinder mit Kunststoffzunge zum Bündeln und Befestigen von Kabeln und Leitungen.

## Material

- halogenfrei
- UV-witterungsstabil
- Polyamid PA 6.6

## Technische Daten

- Temperaturbereich: -40°C bis +85°C, kurzfristig bis +105°C (500h)
- Entflammbarkeit nach UL94 V2

| Art.-Nr. schwarz | Typ  | Länge mm | Breite mm | Bündeldurchmesser mm | Belastbarkeit N | VPE Stück |
|------------------|------|----------|-----------|----------------------|-----------------|-----------|
| 905525           | T-WS | 100,0    | 2,5       | 22,0                 | 80,0            | 100       |
| 905526           | T-WS | 205,0    | 2,5       | 55,0                 | 80,0            | 100       |
| 905527           | T-WS | 140,0    | 2,5       | 35,0                 | 80,0            | 100       |
| 905529           | T-WS | 150,0    | 3,5       | 35,0                 | 135,0           | 100       |
| 905530           | T-WS | 190,0    | 3,5       | 50,0                 | 135,0           | 100       |
| 905531           | T-WS | 290,0    | 3,5       | 80,0                 | 135,0           | 100       |
| 905533           | T-WS | 200,0    | 4,6       | 50,0                 | 225,0           | 100       |
| 905534           | T-WS | 390,0    | 4,6       | 110,0                | 225,0           | 100       |
| 905536           | T-WS | 245,0    | 4,6       | 65,0                 | 225,0           | 100       |
| 905537           | T-WS | 300,0    | 4,7       | 85,0                 | 355,0           | 100       |
| 905538           | T-WS | 380,0    | 7,6       | 100,0                | 535,0           | 100       |
| 905539           | T-WS | 300,0    | 7,6       | 80,0                 | 535,0           | 100       |
| 905541           | T-WS | 460,0    | 7,6       | 130,0                | 535,0           | 100       |

# Kabelbinder TY-MX mit Stahlzunge - ein Produkt von Thomas & Betts



TY-RAP® Kabelbinder mit Stahlnasenverschluss aus korrosionsbeständigem, unmagnetischem Stahl. Durch diese Technik bietet der Binder ein hervorragendes Abbindeverhalten auch unter schwierigsten Bedingungen wie Wärme, Kälte, Feuchtigkeit usw. und ist unempfindlich gegenüber Vibrationen und Einflüssen von außen.

## Material

- halogenfrei
- Polyamid 6.6
- Farbe: schwarz

## Eigenschaften

- UV- und ozonbeständig

## Technische Daten

- Temperaturbereich: -40°C bis +85°C
- Entflammbarkeit nach UL94 V2

| Art.-Nr. | Typ T & B  | Länge mm | Breite mm | Bündel-Ø mm | Belastbarkeit N | VPE Stück |
|----------|------------|----------|-----------|-------------|-----------------|-----------|
| 97310    | TY 5-23MX  | 92,0     | 2,4       | 16,0        | 81              | 100       |
| 97313    | TYB 5-24MX | 140,0    | 3,6       | 29,0        | 180             | 100       |
| 97436    | TY 5-26MX  | 281,0    | 3,6       | 76,0        | 180             | 100       |

| Art.-Nr. | Typ T & B | Länge mm | Breite mm | Bündel-Ø mm | Belastbarkeit N | VPE Stück |
|----------|-----------|----------|-----------|-------------|-----------------|-----------|
| 93694    | TY 5-26MX | 186,0    | 4,8       | 45,0        | 225             | 100       |
| 93696    | TY 5-28MX | 360,0    | 4,8       | 102,0       | 225             | 100       |
| 93698    | TY 5-27MX | 338,0    | 7,6       | 90,0        | 544             | 50        |

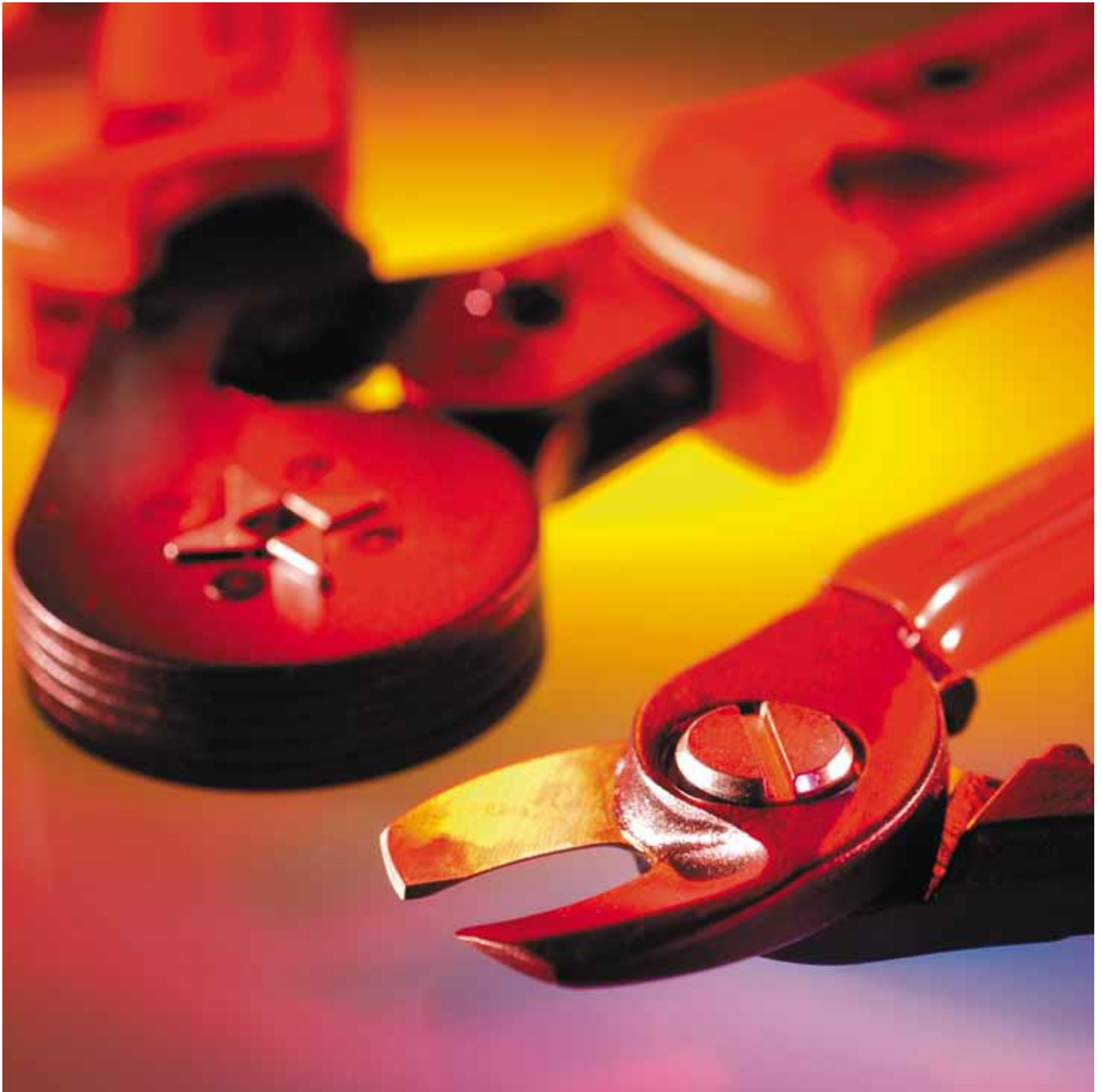


Foto: HELUKABEL®

# Werkzeuge

## **Schneiden und Abisolieren**

Für das Abschneiden und Abisolieren von Solarleitungen. Auch bei hochwertigem Mantelmaterial einsetzbar. (Seite 34)

## **Crimpen und Montieren**

Beim Anschluss der Solarleitungen an Steckverbinder werden die Kontakte sauber gecrimpt. Falls erforderlich bieten wir auch spezialisiertes Montagezubehör. (ab Seite 35)

# Kabelschere HELUTOOL D20



RoHS

| Art.-Nr. | Bezeichnung              | VPE<br>Stück |
|----------|--------------------------|--------------|
| 904933   | Kabelschere HELUTOOL D20 | 1            |

## Material

- Spezial-Werkzeugstahl, geschmiedet

## Eigenschaften

- schneiden von Cu- und Al-Kabel, ein-/mehrdrätig
- geringer Kraftaufwand durch günstige Übersetzungsverhältnisse und neuartige Schneidengeometrie
- schneidet glatt und sauber ohne zu quetschen
- mit Vor- und Nachschnitt (1. und 2. Schneide) können Kabel bis 25 mm Ø präzise getrennt werden
- leichter Schnitt bei Einhandbetätigung
- nachstellbares Schraubgelenk, selbstsichernd

# Abisolierzange für SOLARFLEX®



RoHS

| Art.-Nr. | Bezeichnung  | VPE<br>Stück |
|----------|--|--------------|
| 903572   | Abisolierzange für SOLARFLEX®, kompl., 1,5 - 6 mm <sup>2</sup> | 1            |
| 903573   | Schneideinsatz, 1,5 - 6 mm <sup>2</sup>                        | 1            |
| 905343   | Abisolierzange für SOLARFLEX®, kompl., 4 - 10 mm <sup>2</sup>  | 1            |
| 905354   | Schneideinsatz, 4 - 10 mm <sup>2</sup>                         | 1            |

## Material

- verchromt

## Eigenschaften

- für Aderquerschnitte von 1,5 - 6 mm<sup>2</sup> oder 4 - 10 mm<sup>2</sup>
- mit Längenanschlag
- präzises und beschädigungsfreies Abisolieren
- austauschbarer Schneideinsatz
- ergonomisch gestaltete Zweikomponentengriffe
- Länge 200 mm
- Gewicht: 425 g



# Crimpzange HELUTOOL PEW 12.194



Geeignet zum Vercrimpen von gedrehten MC3 und H4 Kontakten.

## Eigenschaften

- für lötfreie elektrische Verbindungen
- nahezu parallele Crimpbewegung
- gleichbleibend hohe Crimpqualität durch Präzisionsprofile und Zwangssperre (entriegelbar)
- Crimpdruck ist werkseitig präzise eingestellt (kalibriert)
- Kraftverstärkung durch Hebelübersetzung für ermüdungsarmes Arbeiten
- ergonomisch geformte Griffe
- verschiedene Positionierhilfen zur präzisen Lagebestimmung
- alle beanspruchten Teile aus Sonderstahl, in Öl gehärtet und angelassen
- Kopf brüniert, Griffe mit Kunststoff-Griffhüllen
- für gedrehte Kontakte, z.B. MC3
- Länge 200 mm
- Gewicht 570 g

RoHS

| Art.-Nr. | Bezeichnung                 | VPE Stück |
|----------|-----------------------------|-----------|
| 906151   | HELUTOOL PEW 12.194 für MC3 | 1         |
| 906150   | HELUTOOL PEW 12.1194 für H4 | 1         |

# PV-Werkzeugkoffer HELUTOOL



Geeignet zur Montage MC3, MC4, H4 und andere gängige Stecksysteme (2,5 - 6 mm<sup>2</sup>).

## Inhalt

- Crimpzange PEW mit Locator und Crimpeinsatz (Ober- und Unterteil)
- Kabelschere, bis 50 mm<sup>2</sup>
- Abisolierzange

Auf Anfrage auch in anderer Zusammensetzung lieferbar.

RoHS

| Art.-Nr. | Bezeichnung   | VPE Stück |
|----------|---|-----------|
| 906168   | PV-Werkzeugkoffer HELUTOOL I für MC3, HC3, H4         | 1         |
| 906169   | PV-Werkzeugkoffer HELUTOOL II für MC3, HC3, Tyco, MC4 | 1         |

# Crimpzange HELUTOOL PEW 12.570



Geeignet zum Vercrimpen von gestanzten Kontakten, MC4.

## Eigenschaften

- für lötfreie elektrische Verbindungen
- nahezu parallele Crimpbewegung
- gleichbleibend hohe Crimpqualität durch Präzisionsprofile und Zwangssperre (entriegelbar)
- Crimpdruck ist werkseitig präzise eingestellt (kalibriert)
- Kraftverstärkung durch Hebelübersetzung für ermüdungsarmes Arbeiten
- ergonomisch geformte Griffe
- verschiedene Positionierhilfen zur präzisen Lagebestimmung
- alle beanspruchten Teile aus Sonderstahl, in Öl gehärtet und angelassen
- Kopf brüniert, Griffe mit Kunststoff-Griffhüllen
- für gestanzte Kontakte, 2,5 – 6,0 mm<sup>2</sup> (AWG 13 – 10), MC4
- Länge 200 mm
- Gewicht 570 g

| Art.-Nr. | Bezeichnung  | VPE Stück |
|----------|--|-----------|
| 904971   | Crimpzange HELUTOOL PEW 12.570, mit Locator, 2,5 mm <sup>2</sup> - 6 mm <sup>2</sup> | 1         |
| 905866   | Crimpzange für MC4, mit Locator, 2,5 mm <sup>2</sup> - 10 mm <sup>2</sup>            | 1         |

# Montagegerät HELUTOOL Solar RWZ3



Zur einfachen Montage der PV-Kupplungen MC3 und HC3.

## Eigenschaften

- inkl. 2 Konen für Kabelquerschnitt 4 und 6 mm<sup>2</sup>
- Länge: ca. 34 cm
- Gewicht: 860 g

| Art.-Nr. | Bezeichnung                            | VPE Stück |
|----------|--|-----------|
| 904968   | Montagegerät HELUTOOL Solar RWZ3       | 1         |
| 904969   | Ersatzkonus HELUTOOL Solar RWZ3KO I+II | 1         |
| 904970   | Ersatzkonus HELUTOOL Solar RWZ3KO III  | 1         |

# Montageschlüssel HELUTOOL Solar MC4



Zur einfachen Montage der PV-Kupplungen MC4.

## Eigenschaften

- zum Anziehen und Lösen der Kabelverschraubung; sowie zum Lösen der Verriegelung.
- Montageschlüsselset

| Art.-Nr. | Bezeichnung  | VPE<br>Stück |
|----------|--|--------------|
| 904972   | Montageschlüsselsatz HELUTOOL Solar MC4, 2,5 - 6 mm <sup>2</sup> | 1            |
| 905865   | Montageschlüsselsatz HELUTOOL Solar MC4, 10 mm <sup>2</sup>      | 1            |

# Montageschlüssel HELUTOOL Solar H4



Zur einfachen Montage der PV-Kupplungen H4.

## Eigenschaften

- zum Anziehen und Lösen der Kabelverschraubung; sowie zum Lösen der Verriegelung.
- Montageschlüsselset

| Art.-Nr. | Bezeichnung | VPE<br>Stück |
|----------|-------------|--------------|
| 905598   | Öffner      | 1            |
| 905599   | Schlüssel   | 1            |

# Zuordnung Werkzeuge - Steckverbinder

| Art.-Nr.       | H4     | Sunclix | MC3                 |                     |                     | HC3                 |                     |                     | MC4                 |                     |                     |                    |   |   |
|----------------|--------|---------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|--------------------|---|---|
|                |        |         | 2,5 mm <sup>2</sup> | 4,0 mm <sup>2</sup> | 6,0 mm <sup>2</sup> | 2,5 mm <sup>2</sup> | 4,0 mm <sup>2</sup> | 6,0 mm <sup>2</sup> | 2,5 mm <sup>2</sup> | 4,0 mm <sup>2</sup> | 6,0 mm <sup>2</sup> | 10 mm <sup>2</sup> |   |   |
| Crimpzange     | 906151 | •       | •                   | •                   | •                   | •                   | •                   | •                   | •                   | •                   |                     |                    |   |   |
|                | 906150 |         | •                   | •                   | •                   |                     |                     | •                   | •                   |                     |                     |                    |   |   |
|                | 905866 | •       | •                   | •                   | •                   | •                   | •                   | •                   | •                   |                     |                     |                    |   |   |
|                | 904971 |         |                     |                     |                     |                     |                     |                     |                     |                     | •                   | •                  | • | • |
| Abisolierzange | 903572 | •       | •                   | •                   | •                   | •                   | •                   | •                   | •                   | •                   | •                   | •                  | • | • |
|                | 905343 |         | •                   | •                   | •                   |                     |                     | •                   | •                   |                     |                     | •                  | • | • |

| Art.-Nr.    | H4     | Sunclix | MC3 | HC3 | MC4 |
|-------------|--------|---------|-----|-----|-----|
| Montage     | 904968 |         | •   | •   |     |
|             | 904972 |         |     |     | •   |
| Kabelschere | 904933 | •       | •   | •   | •   |

## Trommelabroller HELUTOOL



- zum einfachen Abrollen von Kabeltrommeln
- dynamische Abrollbremse für gleichmäßige Zugkraft: die Bremswirkung wird dem aufliegenden Gewicht angepasst
- geringes Gewicht
- geringe Abmessung
- auch geeignet bei beschädigten Trommeln

| Art.-Nr. | Typ                 | Gewicht ca. kg | Tragkraft kg | Durchmesser ca. mm | Trommelbreite mm | VPE Stück |
|----------|---------------------|----------------|--------------|--------------------|------------------|-----------|
| 903716   | HELUTOOL 250 pocket | 1,00           | 190          | 190                | -                | 1         |
| 93529    | HELUTOOL 190        | 7,00           | 380          | 500                | -                | 1         |



Foto: HELUKABEL®

# Kabel & Leitungen

**PVC-Steuerleitungen** ab Seite 40

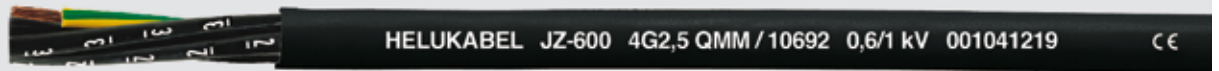
**Allwetter- und Gummileitung** ab Seite 44

**Erdkabel** ab Seite 46

**Installationsleitungen** Seite 57

**Mittelspannungskabel** ab Seite 58





## Technische Daten

- Spezial-PVC-Schlauchleitung
- in Anlehnung an DIN VDE 0262/12.95 und DIN VDE 0281 Teil 13, jedoch Isolationswanddicke für 1 kV
- **Temperaturbereich**  
bewegt -15°C <sup>1)</sup> bis +80°C  
nicht bewegt -40°C bis +80°C
- **Nennspannung** U<sub>n</sub>/U 0,6/1 kV
- **Prüfspannung** 4000 V
- **Durchschlagsspannung** min. 8000 V
- **Isolationswiderstand**  
min. 20 MOhm x km
- **Strombelastbarkeit**  
nach VDE 0298 Teil 4
- **Mindestbiegeradius**  
bewegt 7,5x Leitungs Ø  
nicht bewegt 4x Leitungs Ø
- **Strahlenbeständigkeit**  
bis 80x10<sup>6</sup> cJ/kg (bis 80 Mrad)
- <sup>1)</sup> Kältebiegeprüfung, Kälteschlagprüfung, Kältegedehnungsprüfung. Geprüft gem. VDE 0473 Teil 811-1-4. EN 60811-1-4

## Aufbau

- Cu-Litze blank, feindrähtig nach DIN VDE 0295 Kl. 5, BS 6360 cl. 5 bzw. IEC 60228 cl. 5
- Spezial-PVC-Aderisolation, TI2 nach DIN VDE 0281 Teil 1
- schwarze Adern mit fortlaufendem weißem Ziffernaufdruck nach DIN VDE 0293
- Schutzleiter grün-gelb in der Außenlage, ab 3 Adern
- Adern mit optimalen Schlaglängen in Lagen verseilt
- Spezial-PVC-Außenmantel, TM2 nach DIN VDE 0281 Teil 1
- Mantelfarbe schwarz (RAL 9005)
- mit Metermarkierung, Umstellung in 2011

## Eigenschaften

- weitgehend ölbeständig
- PVC selbstverlöschend und flammwidrig nach VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/IEC 60332-1 (entspricht DIN VDE 0472 Teil 804 Prüftart B)
- Die verwendeten Materialien bei der Fertigung sind silicon- und cadmiumfrei und frei von lackbenetzungsstörenden Substanzen
- UV-beständig

## Hinweise

- G = mit Schutzleiter gn-ge
- x = ohne Schutzleiter (OZ)
- Diverse Abmessungen führen wir auch in roten und blauen Adern lagermäßig.
- geschirmte Analogtypen:  
JZ-600-Y-CY

## Verwendung

PVC-Schlauchleitung zu Meß-, Kontroll- und Steuerzwecken an Werkzeugmaschinen, Fließ- und Förderbändern, Fertigungsstraßen, im Anlagenbau, in der Heiz- und Klimatechnik, in Hütten- und Stahlwalzwerken. Geeignet bei mittlerer mechanischer Beanspruchung für flexible Anwendung bei freier Bewegung ohne Zugbeanspruchung und ohne zwangsweise Bewegungsführung in trockenen, feuchten und nassen Räumen und im Freien (fest verlegt). Darf nicht direkt in Erde oder Wasser verlegt werden. Die Nummerierung ist so angebracht, daß auch bei kurzem Abmanteln ein gutes Erkennen der jeweiligen Zahlen möglich ist. Basis-Striche verhindern ein Verwechseln der einzelnen Zahlen. Der grün-gelbe Schutzleiter ist in der Außenlage. Schwarzer Spezial-PVC-Außenmantel; UV-Strahlenbeständig. Wird hauptsächlich in südeuropäischen und arabischen Ländern sowie in den östlichen Staaten eingesetzt.

CE = Das Produkt ist konform zur EG-Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG.

| Art.-Nr. | Aderzahl x Nennquerschnitt mm <sup>2</sup> | Außen Ø ca. mm | Cu-Zahl kg/km | Gewicht ca. kg/km | Preis EUR / 100m Cu 150,- | Art.-Nr. | Aderzahl x Nennquerschnitt mm <sup>2</sup> | Außen Ø ca. mm | Cu-Zahl kg/km | Gewicht ca. kg/km | Preis EUR / 100m Cu 150,- |
|----------|--|----------------|---------------|-------------------|---------------------------|----------|--|----------------|---------------|-------------------|---------------------------|
| 10550    | 2 x 0,5                                    | 6,3            | 9,6           | 56,0              | 38,00                     | 10579    | 65 G 0,5                                   | 24,4           | 312,0         | 880,0             | 951,00                    |
| 10551    | 3 G 0,5                                    | 6,6            | 14,4          | 68,0              | 49,00                     | 10580    | 80 G 0,5                                   | 27,2           | 384,0         | 960,0             | 1034,00                   |
| 10552    | 3 x 0,5                                    | 6,6            | 14,4          | 68,0              | 57,00                     | 10581    | 100 G 0,5                                  | 31,2           | 480,0         | 1050,0            | 1734,00                   |
| 10553    | 4 G 0,5                                    | 7,2            | 19,0          | 100,0             | 61,00                     | 10582    | 2 x 0,75                                   | 6,6            | 14,4          | 66,0              | 43,00                     |
| 10554    | 4 x 0,5                                    | 7,2            | 19,0          | 100,0             | 63,00                     | 10583    | 3 G 0,75                                   | 6,9            | 21,6          | 74,0              | 51,00                     |
| 10555    | 5 G 0,5                                    | 8,0            | 24,0          | 117,0             | 72,00                     | 10584    | 3 x 0,75                                   | 6,9            | 21,6          | 74,0              | 65,00                     |
| 10556    | 5 x 0,5                                    | 8,0            | 24,0          | 117,0             | 75,00                     | 10585    | 4 G 0,75                                   | 7,5            | 29,0          | 126,0             | 60,00                     |
| 10557    | 6 G 0,5                                    | 8,7            | 29,0          | 126,0             | 81,00                     | 10586    | 4 x 0,75                                   | 7,5            | 29,0          | 126,0             | 69,00                     |
| 10558    | 7 G 0,5                                    | 8,7            | 33,6          | 138,0             | 90,00                     | 10587    | 5 G 0,75                                   | 8,4            | 36,0          | 140,0             | 75,00                     |
| 10559    | 7 x 0,5                                    | 8,7            | 33,6          | 138,0             | 94,00                     | 10588    | 5 x 0,75                                   | 8,4            | 36,0          | 140,0             | 85,00                     |
| 10560    | 8 G 0,5                                    | 9,5            | 38,0          | 150,0             | 126,00                    | 10589    | 6 G 0,75                                   | 9,3            | 43,0          | 170,0             | 113,00                    |
| 10561    | 8 x 0,5                                    | 9,5            | 38,0          | 150,0             | 130,00                    | 10590    | 6 x 0,75                                   | 9,3            | 43,0          | 170,0             | 118,00                    |
| 10562    | 10 G 0,5                                   | 10,6           | 48,0          | 176,0             | 186,00                    | 10591    | 7 G 0,75                                   | 9,3            | 50,0          | 190,0             | 103,00                    |
| 10563    | 12 G 0,5                                   | 11,4           | 58,0          | 200,0             | 226,00                    | 10592    | 7 x 0,75                                   | 9,3            | 50,0          | 190,0             | 125,00                    |
| 10564    | 12 x 0,5                                   | 11,4           | 58,0          | 200,0             | 232,00                    | 10593    | 8 G 0,75                                   | 10,0           | 58,0          | 212,0             | 157,00                    |
| 10565    | 14 G 0,5                                   | 12,3           | 67,0          | 230,0             | 171,00                    | 10594    | 8 x 0,75                                   | 10,0           | 58,0          | 212,0             | 168,00                    |
| 10566    | 16 G 0,5                                   | 12,9           | 76,0          | 250,0             | 192,00                    | 10595    | 9 G 0,75                                   | 10,9           | 65,0          | 227,0             | 199,00                    |
| 10567    | 18 G 0,5                                   | 13,8           | 86,0          | 276,0             | 242,00                    | 10596    | 10 G 0,75                                  | 11,1           | 72,0          | 238,0             | 229,00                    |
| 10568    | 20 G 0,5                                   | 14,4           | 96,0          | 293,0             | 266,00                    | 10597    | 12 G 0,75                                  | 12,2           | 86,0          | 257,0             | 222,00                    |
| 10569    | 21 G 0,5                                   | 14,4           | 96,0          | 305,0             | 289,00                    | 10598    | 12 x 0,75                                  | 12,2           | 86,0          | 257,0             | 231,00                    |
| 10570    | 25 G 0,5                                   | 16,1           | 120,0         | 335,0             | 355,00                    | 10599    | 14 G 0,75                                  | 12,9           | 101,0         | 286,0             | 298,00                    |
| 10571    | 30 G 0,5                                   | 17,2           | 144,0         | 348,0             | 430,00                    | 10600    | 15 G 0,75                                  | 13,8           | 108,0         | 319,0             | 307,00                    |
| 10572    | 32 G 0,5                                   | 18,0           | 154,0         | 355,0             | 526,00                    | 10601    | 18 G 0,75                                  | 14,5           | 130,0         | 362,0             | 329,00                    |
| 10573    | 34 G 0,5                                   | 18,7           | 163,0         | 520,0             | 536,00                    | 10602    | 20 G 0,75                                  | 15,4           | 144,0         | 394,0             | 372,00                    |
| 10574    | 40 G 0,5                                   | 19,5           | 192,0         | 590,0             | 554,00                    | 10603    | 21 G 0,75                                  | 15,4           | 151,0         | 422,0             | 392,00                    |
| 10575    | 42 G 0,5                                   | 20,1           | 202,0         | 595,0             | 565,00                    | 10604    | 25 G 0,75                                  | 17,2           | 180,0         | 486,0             | 378,00                    |
| 10576    | 50 G 0,5                                   | 22,1           | 240,0         | 715,0             | 810,00                    | 10605    | 32 G 0,75                                  | 19,0           | 230,0         | 595,0             | 582,00                    |
| 10577    | 52 G 0,5                                   | 22,1           | 252,0         | 740,0             | 829,00                    | 10606    | 34 G 0,75                                  | 19,9           | 245,0         | 638,0             | 612,00                    |
| 10578    | 61 G 0,5                                   | 23,6           | 293,0         | 840,0             | 859,00                    | 10607    | 37 G 0,75                                  | 19,9           | 260,0         | 696,0             | 749,00                    |

Technische Änderungen vorbehalten. (RA01)

Fortsetzung »

| Art.-Nr. | Aderzahl x Nennquerschnitt mm <sup>2</sup> | Außen Ø ca. mm | Cu-Zahl kg/km | Gewicht ca. kg/km | Preis EUR / 100m Cu 150,- | Art.-Nr. | Aderzahl x Nennquerschnitt mm <sup>2</sup> | Außen Ø ca. mm | Cu-Zahl kg/km | Gewicht ca. kg/km | Preis EUR / 100m Cu 150,- |
|----------|--|----------------|---------------|-------------------|---------------------------|----------|--|----------------|---------------|-------------------|---------------------------|
| 10608    | 40 G 0,75                                  | 20,6           | 288,0         | 726,0             | 771,00                    | 10689    | 2 x 2,5                                    | 9,6            | 48,0          | 160,0             | 77,00                     |
| 10609    | 41 G 0,75                                  | 20,6           | 296,0         | 750,0             | 770,00                    | 10690    | 3 G 2,5                                    | 10,1           | 72,0          | 175,0             | 107,00                    |
| 10610    | 42 G 0,75                                  | 21,5           | 302,0         | 770,0             | 796,00                    | 10691    | 3 x 2,5                                    | 10,1           | 72,0          | 175,0             | 112,00                    |
| 10611    | 50 G 0,75                                  | 23,7           | 360,0         | 895,0             | 909,00                    | 10692    | 4 G 2,5                                    | 11,2           | 96,0          | 203,0             | 129,00                    |
| 10612    | 61 G 0,75                                  | 25,3           | 439,0         | 1070,0            | 1050,00                   | 10693    | 4 x 2,5                                    | 11,2           | 96,0          | 203,0             | 134,00                    |
| 10613    | 65 G 0,75                                  | 26,0           | 468,0         | 1110,0            | 1234,00                   | 10694    | 5 G 2,5                                    | 12,5           | 120,0         | 251,0             | 181,00                    |
| 10614    | 80 G 0,75                                  | 28,9           | 576,0         | 1500,0            | 1745,00                   | 10695    | 5 x 2,5                                    | 12,5           | 120,0         | 251,0             | 193,00                    |
| 10615    | 100 G 0,75                                 | 33,2           | 720,0         | 1889,0            | 2275,00                   | 10696    | 7 G 2,5                                    | 13,8           | 168,0         | 330,0             | 239,00                    |
| 10616    | 2 x 1                                      | 7,0            | 19,2          | 80,0              | 47,00                     | 10697    | 7 x 2,5                                    | 13,8           | 168,0         | 330,0             | 246,00                    |
| 10617    | 3 G 1                                      | 7,4            | 29,0          | 96,0              | 58,00                     | 10698    | 8 G 2,5                                    | 15,1           | 192,0         | 400,0             | 273,00                    |
| 10618    | 3 x 1                                      | 7,4            | 29,0          | 96,0              | 61,00                     | 10699    | 12 G 2,5                                   | 18,3           | 288,0         | 553,0             | 380,00                    |
| 10619    | 4 G 1                                      | 8,2            | 38,4          | 100,0             | 65,00                     | 10700    | 14 G 2,5                                   | 19,6           | 336,0         | 630,0             | 543,00                    |
| 10620    | 4 x 1                                      | 8,2            | 38,4          | 100,0             | 69,00                     | 10701    | 18 G 2,5                                   | 22,0           | 432,0         | 795,0             | 681,00                    |
| 10621    | 5 G 1                                      | 9,2            | 48,0          | 130,0             | 80,00                     | 10702    | 21 G 2,5                                   | 23,3           | 504,0         | 930,0             | 772,00                    |
| 10622    | 5 x 1                                      | 9,2            | 48,0          | 130,0             | 96,00                     | 10703    | 25 G 2,5                                   | 26,2           | 600,0         | 1110,0            | 813,00                    |
| 10623    | 6 G 1                                      | 9,9            | 58,0          | 150,0             | 126,00                    | 10704    | 34 G 2,5                                   | 30,4           | 816,0         | 1450,0            | 1458,00                   |
| 10624    | 7 G 1                                      | 9,9            | 67,0          | 170,0             | 114,00                    | 10705    | 42 G 2,5                                   | 33,0           | 1008,0        | 1750,0            | 1807,00                   |
| 10625    | 7 x 1                                      | 9,9            | 67,0          | 170,0             | 132,00                    | 10706    | 50 G 2,5                                   | 36,2           | 1200,0        | 2100,0            | 1895,00                   |
| 10626    | 8 G 1                                      | 10,9           | 77,0          | 230,0             | 194,00                    | 10707    | 61 G 2,5                                   | 38,8           | 1464,0        | 2540,0            | 2372,00                   |
| 10627    | 9 G 1                                      | 11,6           | 86,0          | 250,0             | 215,00                    | 10708    | 100 G 2,5                                  | 50,2           | 2400,0        | 3850,0            | 3886,00                   |
| 10628    | 10 G 1                                     | 11,9           | 96,0          | 270,0             | 184,00                    | 10709    | 2 x 4                                      | 11,1           | 77,0          | 180,0             | 137,00                    |
| 10629    | 10 x 1                                     | 11,9           | 96,0          | 270,0             | 242,00                    | 10710    | 3 G 4                                      | 11,7           | 115,0         | 230,0             | 175,00                    |
| 10630    | 12 G 1                                     | 13,1           | 115,0         | 290,0             | 184,00                    | 10711    | 4 G 4                                      | 13,0           | 154,0         | 310,0             | 224,00                    |
| 10631    | 12 x 1                                     | 13,1           | 115,0         | 290,0             | 271,00                    | 10712    | 5 G 4                                      | 14,5           | 192,0         | 410,0             | 291,00                    |
| 10632    | 14 G 1                                     | 14,0           | 134,0         | 320,0             | 297,00                    | 10713    | 7 G 4                                      | 16,0           | 269,0         | 540,0             | 311,00                    |
| 10633    | 16 G 1                                     | 14,8           | 154,0         | 360,0             | 341,00                    | 10714    | 8 G 4                                      | 17,4           | 307,0         | 710,0             | 722,00                    |
| 10634    | 18 G 1                                     | 15,7           | 173,0         | 405,0             | 288,00                    | 10715    | 12 G 4                                     | 21,4           | 461,0         | 860,0             | 1360,00                   |
| 10635    | 18 x 1                                     | 15,7           | 173,0         | 405,0             | 384,00                    | 10716    | 3 G 6                                      | 13,1           | 173,0         | 370,0             | 257,00                    |
| 10636    | 20 G 1                                     | 16,7           | 192,0         | 450,0             | 377,00                    | 10717    | 4 G 6                                      | 14,5           | 230,0         | 430,0             | 272,00                    |
| 10637    | 20 G 1                                     | 16,7           | 192,0         | 480,0             | 491,00                    | 10718    | 5 G 6                                      | 16,2           | 288,0         | 650,0             | 358,00                    |
| 10638    | 21 G 1                                     | 16,7           | 205,0         | 510,0             | 499,00                    | 10719    | 7 G 6                                      | 18,0           | 403,0         | 860,0             | 478,00                    |
| 10639    | 24 G 1                                     | 18,4           | 236,0         | 550,0             | 519,00                    | 10720    | 3 G 10                                     | 16,5           | 288,0         | 660,0             | 434,00                    |
| 10640    | 25 G 1                                     | 18,6           | 240,0         | 570,0             | 404,00                    | 10721    | 4 G 10                                     | 18,2           | 384,0         | 790,0             | 455,00                    |
| 10641    | 25 x 1                                     | 18,6           | 240,0         | 570,0             | 537,00                    | 10722    | 5 G 10                                     | 20,3           | 480,0         | 960,0             | 594,00                    |
| 10642    | 26 G 1                                     | 18,8           | 252,0         | 590,0             | 744,00                    | 10723    | 7 G 10                                     | 22,5           | 672,0         | 1300,0            | 1194,00                   |
| 10643    | 30 x 1                                     | 19,8           | 308,0         | 650,0             | 752,00                    | 10724    | 3 G 16                                     | 20,1           | 461,0         | 700,0             | 639,00                    |
| 10644    | 34 G 1                                     | 21,5           | 326,0         | 750,0             | 562,00                    | 10725    | 4 G 16                                     | 22,3           | 614,0         | 1100,0            | 679,00                    |
| 10645    | 36 G 1                                     | 21,5           | 346,0         | 790,0             | 790,00                    | 10726    | 5 G 16                                     | 25,0           | 768,0         | 1600,0            | 794,00                    |
| 10646    | 40 G 1                                     | 22,5           | 384,0         | 850,0             | 816,00                    | 10727    | 7 G 16                                     | 27,4           | 1075,0        | 1890,0            | 1573,00                   |
| 10647    | 40 x 1                                     | 22,5           | 384,0         | 850,0             | 892,00                    | 10728    | 3 G 25                                     | 24,8           | 720,0         | 1450,0            | 978,00                    |
| 10648    | 41 G 1                                     | 23,2           | 394,0         | 890,0             | 928,00                    | 10729    | 4 G 25                                     | 27,4           | 960,0         | 1600,0            | 892,00                    |
| 10649    | 42 G 1                                     | 23,2           | 403,0         | 900,0             | 966,00                    | 10730    | 5 G 25                                     | 30,5           | 1200,0        | 2050,0            | 1605,00                   |
| 10650    | 50 G 1                                     | 25,6           | 480,0         | 1100,0            | 1098,00                   | 10731    | 7 G 25                                     | 33,8           | 1680,0        | 2900,0            | 2094,00                   |
| 10651    | 56 G 1                                     | 26,4           | 538,0         | 1190,0            | 1166,00                   | 10732    | 3 G 35                                     | 27,1           | 1008,0        | 1900,0            | 1368,00                   |
| 10652    | 61 G 1                                     | 27,3           | 586,0         | 1266,0            | 1227,00                   | 10733    | 4 G 35                                     | 30,0           | 1344,0        | 2400,0            | 1394,00                   |
| 10653    | 65 G 1                                     | 28,3           | 628,0         | 1560,0            | 1327,00                   | 10734    | 5 G 35                                     | 33,3           | 1680,0        | 2900,0            | 1843,00                   |
| 10654    | 80 G 1                                     | 31,4           | 786,0         | 1810,0            | 1703,00                   | 10735    | 3 G 50                                     | 32,4           | 1440,0        | 2700,0            | 2500,00                   |
| 10655    | 100 G 1                                    | 36,0           | 960,0         | 1950,0            | 2316,00                   | 10736    | 4 G 50                                     | 35,8           | 1920,0        | 3400,0            | 2450,00                   |
| 10656    | 2 x 1,5                                    | 8,2            | 29,0          | 95,0              | 57,00                     | 10742    | 5 G 50                                     | 40,0           | 2400,0        | 4361,0            | 2766,00                   |
| 10657    | 3 G 1,5                                    | 8,6            | 43,0          | 112,0             | 68,00                     | 10737    | 3 G 70                                     | 36,9           | 2016,0        | 3300,0            | 1965,00                   |
| 10658    | 3 x 1,5                                    | 8,6            | 43,0          | 112,0             | 75,00                     | 10738    | 4 G 70                                     | 40,9           | 2688,0        | 4400,0            | 2564,00                   |
| 10659    | 4 G 1,5                                    | 9,6            | 58,0          | 139,0             | 87,00                     | 10743    | 5 G 70                                     | 45,5           | 3360,0        | 5807,0            | 3080,00                   |
| 10660    | 4 x 1,5                                    | 9,6            | 58,0          | 139,0             | 103,00                    | 10739    | 3 G 95                                     | 41,7           | 2736,0        | 5050,0            | 2949,00                   |
| 10661    | 5 G 1,5                                    | 10,7           | 72,0          | 170,0             | 108,00                    | 10740    | 4 G 95                                     | 46,2           | 3648,0        | 6010,0            | 3890,00                   |
| 10662    | 5 x 1,5                                    | 10,7           | 72,0          | 170,0             | 128,00                    | 10744    | 5 G 95                                     | 51,7           | 4560,0        | 7752,0            | 5868,00                   |
| 10663    | 6 G 1,5                                    | 11,6           | 86,0          | 190,0             | 168,00                    | 10741    | 4 G 120                                    | 51,6           | 4608,0        | 7500,0            | 4680,00                   |
| 10664    | 7 G 1,5                                    | 11,6           | 101,0         | 225,0             | 149,00                    | 10745    | 4 G 150                                    | 58,5           | 5760,0        | 8640,0            | 8796,00                   |
| 10665    | 7 x 1,5                                    | 11,6           | 101,0         | 225,0             | 155,00                    | 10746    | 4 G 185                                    | 61,1           | 7104,0        | 10380,0           | 11844,00                  |
| 10666    | 8 G 1,5                                    | 13,8           | 115,0         | 250,0             | 195,00                    |          |  |                |               |                   |                           |
| 10667    | 9 G 1,5                                    | 15,2           | 130,0         | 280,0             | 241,00                    |          |  |                |               |                   |                           |
| 10668    | 10 G 1,5                                   | 15,2           | 144,0         | 300,0             | 212,00                    |          |  |                |               |                   |                           |
| 10669    | 11 G 1,5                                   | 15,5           | 158,0         | 330,0             | 279,00                    |          |  |                |               |                   |                           |
| 10670    | 12 G 1,5                                   | 15,5           | 173,0         | 370,0             | 267,00                    |          |  |                |               |                   |                           |
| 10671    | 12 x 1,5                                   | 15,5           | 173,0         | 370,0             | 258,00                    |          |  |                |               |                   |                           |
| 10672    | 14 G 1,5                                   | 16,6           | 202,0         | 400,0             | 372,00                    |          |  |                |               |                   |                           |
| 10673    | 16 G 1,5                                   | 17,5           | 230,0         | 450,0             | 386,00                    |          |  |                |               |                   |                           |
| 10674    | 18 G 1,5                                   | 18,6           | 259,0         | 520,0             | 386,00                    |          |  |                |               |                   |                           |
| 10675    | 19 G 1,5                                   | 18,6           | 279,0         | 550,0             | 399,00                    |          |  |                |               |                   |                           |
| 10676    | 20 G 1,5                                   | 19,7           | 288,0         | 600,0             | 546,00                    |          |  |                |               |                   |                           |
| 10677    | 21 G 1,5                                   | 20,6           | 302,0         | 600,0             | 566,00                    |          |  |                |               |                   |                           |
| 10678    | 25 G 1,5                                   | 22,5           | 360,0         | 730,0             | 529,00                    |          |  |                |               |                   |                           |
| 10679    | 32 G 1,5                                   | 24,5           | 461,0         | 880,0             | 663,00                    |          |  |                |               |                   |                           |
| 10680    | 34 G 1,5                                   | 25,6           | 490,0         | 950,0             | 731,00                    |          |  |                |               |                   |                           |
| 10681    | 40 G 1,5                                   | 26,7           | 576,0         | 990,0             | 868,00                    |          |  |                |               |                   |                           |
| 10682    | 42 G 1,5                                   | 27,6           | 605,0         | 1120,0            | 786,00                    |          |  |                |               |                   |                           |
| 10683    | 50 G 1,5                                   | 30,4           | 720,0         | 1400,0            | 1199,00                   |          |  |                |               |                   |                           |
| 10684    | 56 G 1,5                                   | 31,5           | 806,0         | 1530,0            | 1353,00                   |          |  |                |               |                   |                           |
| 10685    | 61 G 1,5                                   | 32,6           | 878,0         | 1700,0            | 1524,00                   |          |  |                |               |                   |                           |
| 10686    | 65 G 1,5                                   | 34,8           | 936,0         | 1900,0            | 1675,00                   |          |  |                |               |                   |                           |
| 10687    | 80 G 1,5                                   | 37,4           | 1152,0        | 2300,0            | 2110,00                   |          |  |                |               |                   |                           |
| 10688    | 100 G 1,5                                  | 41,6           | 1440,0        | 2700,0            | 2630,00                   |          |  |                |               |                   |                           |

Technische Änderungen vorbehalten. (RA01)



### Technische Daten

- in Anlehnung an DIN VDE 0262/12.95 und DIN VDE 0281 Teil 13
- **Temperaturbereich**  
bewegt -15°C <sup>1)</sup> bis +80°C  
nicht bewegt -40°C bis +80°C
- **Nennspannung** U<sub>0</sub>/U 0,6/1 kV
- **Prüfspannung** 4000 V
- **Durchschlagsspannung** min. 8000 V
- **Isolationswiderstand**  
min. 20 MOhm x km
- **Strombelastbarkeit**  
nach DIN VDE 0298 Teil 4
- **Mindestbiegeradius**  
bewegt 10x Leitungs Ø  
nicht bewegt 5x Leitungs Ø
- **Strahlenbeständigkeit**  
bis 80x10<sup>6</sup> cJ/kg (bis 80 Mrad)
- **Kopplungswiderstand**  
max. 250 Ohm/km
- <sup>1)</sup> Kältebiegeprüfung, Kälteschlagprüfung, Kältedehnungsprüfung. Geprüft gem. VDE 0473 Teil 811-1-4. EN 60811-1-4

### Aufbau

- Cu-Litze blank, feindrähtig nach DIN VDE 0295 Klasse 5, BS 6360 cl. 5 bzw. IEC 60228 class 5
- Spezial-PVC-Aderisolation, TI2 nach DIN VDE 0281 Teil 1
- schwarze Adern mit fortlaufendem weißem Zifferaufdruck nach DIN VDE 0293
- Schutzleiter grün-gelb in der Außenlage, ab 3 Adern
- Adern mit optimalen Schlaglängen in Lagen verseilt abgestimmter PVC-Innenmantel ermöglicht stärkere mechanische Belastung
- Abschirmgeflecht aus verzinnnten Cu-Drähten, Bedeckung ca. 85%
- Spezial-PVC-Außenmantel, Typ TM2 nach DIN VDE 0281 Teil 1
- Mantelfarbe schwarz (RAL 9005)
- mit Metermarkierung, Umstellung in 2011

### Eigenschaften

- weitgehend ölbeständig.
- PVC selbstverlöschend und flammwidrig nach VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/IEC 60332-1 (entspricht DIN VDE 0472 Teil 804 Prüfmart B)
- Die verwendeten Materialien bei der Fertigung sind silicon- und cadmiumfrei und frei von lackbenetzungsstörenden Substanzen
- UV-beständig

### Hinweise

- G = mit Schutzleiter gn-ge;
- x = ohne Schutzleiter (OZ).
- Weitere Abmessungen auf Anfrage.
- ungeschirmte Analogtype:  
JZ-600

### Verwendung

PVC-Steuerleitung zu Meß-, Kontroll- und Steuerzwecken an Werkzeugmaschinen, Fließ- und Förderbändern, Fertigungsstraßen, im Anlagenbau, in der Heiz- und Klimatechnik, in Hütten- und Stahlwalzwerken. Geeignet bei mittlerer mechanischer Beanspruchung für flexible Anwendung bei freier Bewegung ohne Zugbeanspruchung und ohne zwangsweise Bewegungsführung in trockenen, feuchten und nassen Räumen und im Freien (fest verlegt). Darf nicht direkt in Erde oder Wasser verlegt werden. Die Nummerierung ist so angebracht, daß auch bei kurzem Abmanteln ein gutes Erkennen der jeweiligen Zahlen möglich ist. Basis-Striche verhindern ein Verwechseln der einzelnen Zahlen. Der grün-gelbe Schutzleiter ist in der Außenlage. Schwarzer Spezial-PVC-Außenmantel; UV-Strahlenbeständig. Aufgrund erweitertem Nennspannungsbereich sowie guter UV-Beständigkeit wird diese Leitung hauptsächlich in südeuropäischen, arabischen, asiatischen sowie in den östlichen Staaten eingesetzt. Durch die hohe Abschirmdichte wird eine störfreie Übertragung von Signalen bzw. Impulsen sichergestellt.

**EMV** = Elektromagnetische Verträglichkeit

Um die EMV-Eigenschaften zu optimieren, empfehlen wir eine beidseitige und großflächige Rundumkontaktierung des Kupfergeflechtes.

**CE** = Das Produkt ist konform zur EG-Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG.

| Art.-Nr. | Aderzahl x Nennquerschnitt mm <sup>2</sup> | Außen Ø ca. mm | Cu-Zahl kg/km | Gewicht ca. kg/km | Preis EUR / 100m Cu 150,- | Art.-Nr. | Aderzahl x Nennquerschnitt mm <sup>2</sup> | Außen Ø ca. mm | Cu-Zahl kg/km | Gewicht ca. kg/km | Preis EUR / 100m Cu 150,- |
|----------|--|----------------|---------------|-------------------|---------------------------|----------|--|----------------|---------------|-------------------|---------------------------|
| 11464    | 2 x 0,5                                    | 8,5            | 41,0          | 129,0             | 132,00                    | 11516    | 2 x 1                                      | 9,4            | 54,0          | 150,0             | 152,00                    |
| 11465    | 3 G 0,5                                    | 8,8            | 45,0          | 150,0             | 139,00                    | 11517    | 3 G 1                                      | 9,8            | 64,0          | 163,0             | 163,00                    |
| 11466    | 4 G 0,5                                    | 9,6            | 54,0          | 170,0             | 148,00                    | 11518    | 4 G 1                                      | 10,6           | 76,0          | 200,0             | 170,00                    |
| 11467    | 5 G 0,5                                    | 10,2           | 66,0          | 199,0             | 165,00                    | 11519    | 5 G 1                                      | 11,4           | 89,0          | 239,0             | 196,00                    |
| 11469    | 7 G 0,5                                    | 11,1           | 79,0          | 235,0             | 205,00                    | 11521    | 7 G 1                                      | 12,5           | 114,0         | 289,0             | 278,00                    |
| 11472    | 12 G 0,5                                   | 14,0           | 137,0         | 320,0             | 250,00                    | 11525    | 12 G 1                                     | 15,7           | 186,0         | 464,0             | 436,00                    |
| 11475    | 18 G 0,5                                   | 16,2           | 156,0         | 428,0             | 329,00                    | 11528    | 18 G 1                                     | 18,4           | 284,0         | 628,0             | 560,00                    |
| 11478    | 25 G 0,5                                   | 19,1           | 250,0         | 503,0             | 443,00                    | 11532    | 25 G 1                                     | 21,6           | 387,0         | 855,0             | 691,00                    |
| 11489    | 2 x 0,75                                   | 8,8            | 46,0          | 143,0             | 132,00                    | 11546    | 2 x 1,5                                    | 10,6           | 64,0          | 162,0             | 158,00                    |
| 11490    | 3 G 0,75                                   | 9,3            | 57,0          | 155,0             | 133,00                    | 11547    | 3 G 1,5                                    | 11,1           | 82,0          | 187,0             | 196,00                    |
| 11491    | 4 G 0,75                                   | 9,9            | 63,0          | 190,0             | 143,00                    | 11548    | 4 G 1,5                                    | 11,8           | 99,0          | 240,0             | 211,00                    |
| 11492    | 5 G 0,75                                   | 10,8           | 76,0          | 228,0             | 166,00                    | 11549    | 5 G 1,5                                    | 13,1           | 123,0         | 289,0             | 243,00                    |
| 11494    | 7 G 0,75                                   | 11,5           | 100,0         | 323,0             | 209,00                    | 11551    | 7 G 1,5                                    | 14,2           | 148,0         | 383,0             | 285,00                    |
| 11498    | 12 G 0,75                                  | 14,8           | 175,0         | 410,0             | 305,00                    | 11556    | 12 G 1,5                                   | 18,1           | 274,0         | 592,0             | 436,00                    |
| 11501    | 18 G 0,75                                  | 17,1           | 240,0         | 560,0             | 438,00                    | 11559    | 18 G 1,5                                   | 21,4           | 386,0         | 806,0             | 577,00                    |
| 11504    | 25 G 0,75                                  | 20,2           | 306,0         | 730,0             | 541,00                    | 11563    | 25 G 1,5                                   | 24,9           | 531,0         | 1241,0            | 851,00                    |

Technische Änderungen vorbehalten. (RA01)

Fortsetzung »

| Art.-Nr. | Aderzahl x Nennquerschnitt mm <sup>2</sup> | Außen Ø ca. mm | Cu-Zahl kg/km | Gewicht ca. kg/km | Preis EUR / 100m Cu 150,- | Art.-Nr. | Aderzahl x Nennquerschnitt mm <sup>2</sup> | Außen Ø ca. mm | Cu-Zahl kg/km | Gewicht ca. kg/km | Preis EUR / 100m Cu 150,- |
|----------|--|----------------|---------------|-------------------|---------------------------|----------|--|----------------|---------------|-------------------|---------------------------|
| 11574    | 2 x 2,5                                    | 12,1           | 110,0         | 272,0             | 215,00                    | 11610    | 5 G 16                                     | 27,0           | 940,0         | 2720,0            | 1535,00                   |
| 11575    | 3 G 2,5                                    | 12,7           | 148,0         | 298,0             | 272,00                    | 11611    | 7 G 16                                     | 29,7           | 1345,0        | 3213,0            | 2132,00                   |
| 11576    | 4 G 2,5                                    | 13,8           | 169,0         | 345,0             | 305,00                    |          |  |                |               |                   |                           |
| 11577    | 5 G 2,5                                    | 15,1           | 220,0         | 427,0             | 359,00                    | 11612    | 3 G 25                                     | 26,9           | 920,0         | 2465,0            | 1389,00                   |
| 11578    | 7 G 2,5                                    | 16,6           | 284,0         | 561,0             | 497,00                    | 11613    | 4 G 25                                     | 29,7           | 1169,0        | 2750,0            | 1600,00                   |
| 11580    | 12 G 2,5                                   | 21,3           | 470,0         | 857,0             | 693,00                    | 11614    | 5 G 25                                     | 33,0           | 1420,0        | 3490,0            | 2063,00                   |
| 11582    | 18 G 2,5                                   | 25,4           | 572,0         | 1355,0            | 1178,00                   | 11615    | 7 G 25                                     | 36,4           | 1921,0        | 4980,0            | 3245,00                   |
| 11584    | 25 G 2,5                                   | 29,6           | 740,0         | 1995,0            | 1990,00                   |          |  |                |               |                   |                           |
| 11590    | 2 x 4                                      | 13,8           | 124,0         | 306,0             | 345,00                    | 11616    | 3 G 35                                     | 29,2           | 1250,0        | 3230,0            | 1589,00                   |
| 11591    | 3 G 4                                      | 14,4           | 178,0         | 391,0             | 409,00                    | 11617    | 4 G 35                                     | 21,5           | 1680,0        | 4100,0            | 2009,00                   |
| 11592    | 4 G 4                                      | 15,7           | 234,0         | 527,0             | 424,00                    | 11618    | 5 G 35                                     | 36,1           | 2020,0        | 4950,0            | 3700,00                   |
| 11593    | 5 G 4                                      | 17,3           | 284,0         | 700,0             | 540,00                    |          |  |                |               |                   |                           |
| 11594    | 7 G 4                                      | 19,0           | 321,0         | 920,0             | 840,00                    | 11619    | 3 G 50                                     | 34,9           | 1887,0        | 4590,0            | 2735,00                   |
| 11596    | 12 G 4                                     | 24,4           | 581,0         | 1510,0            | 907,00                    | 11620    | 4 G 50                                     | 38,7           | 2370,0        | 5780,0            | 3295,00                   |
|          |  |                |               |                   |                           | 11621    | 5 G 50                                     | 43,2           | 2880,0        | 7210,0            | 4896,00                   |
| 11597    | 2 x 6                                      | 15,2           | 176,0         | 420,0             | 372,00                    | 11622    | 3 G 70                                     | 39,8           | 2516,0        | 5610,0            | 3645,00                   |
| 11598    | 3 G 6                                      | 15,9           | 245,0         | 629,0             | 436,00                    | 11623    | 4 G 70                                     | 44,0           | 3257,0        | 7480,0            | 5627,00                   |
| 11599    | 4 G 6                                      | 17,3           | 316,0         | 731,0             | 548,00                    | 11624    | 5 G 70                                     | 48,4           | 4032,0        | 9390,0            | 6580,00                   |
| 11600    | 5 G 6                                      | 19,2           | 442,0         | 1105,0            | 624,00                    |          |  |                |               |                   |                           |
| 11601    | 7 G 6                                      | 21,0           | 530,0         | 1465,0            | 922,00                    | 11625    | 3 G 95                                     | 44,4           | 3086,0        | 8585,0            | 4987,00                   |
|          |  |                |               |                   |                           | 11626    | 4 G 95                                     | 48,6           | 4060,0        | 10220,0           | 7028,00                   |
| 11602    | 2 x 10                                     | 18,6           | 260,0         | 845,0             | 534,00                    | 11627    | 5 G 95                                     | 53,7           | 5244,0        | 13800,0           | 9800,00                   |
| 11603    | 3 G 10                                     | 19,7           | 367,0         | 1125,0            | 602,00                    |          |  |                |               |                   |                           |
| 11604    | 4 G 10                                     | 21,5           | 549,0         | 1345,0            | 746,00                    | 11628    | 3 G 120                                    | 51,9           | 4176,0        | 11105,0           | 6987,00                   |
| 11605    | 5 G 10                                     | 23,7           | 604,0         | 1635,0            | 919,00                    | 11629    | 4 G 120                                    | 53,3           | 5231,0        | 13750,0           | 8874,00                   |
| 11606    | 7 G 10                                     | 26,0           | 820,0         | 2210,0            | 998,00                    |          |  |                |               |                   |                           |
|          |  |                |               |                   |                           | 13137    | 4 G 150                                    | 61,2           | 7760,0        | 15990,0           | 11566,00                  |
| 11607    | 2 x 16                                     | 21,6           | 491,0         | 1150,0            | 658,00                    |          |  |                |               |                   |                           |
| 11608    | 3 G 16                                     | 22,7           | 653,0         | 1395,0            | 775,00                    | 13147    | 4 G 185                                    | 64,4           | 8104,0        | 18470,0           | 14933,00                  |
| 11609    | 4 G 16                                     | 24,3           | 807,0         | 1870,0            | 1028,00                   |          |  |                |               |                   |                           |

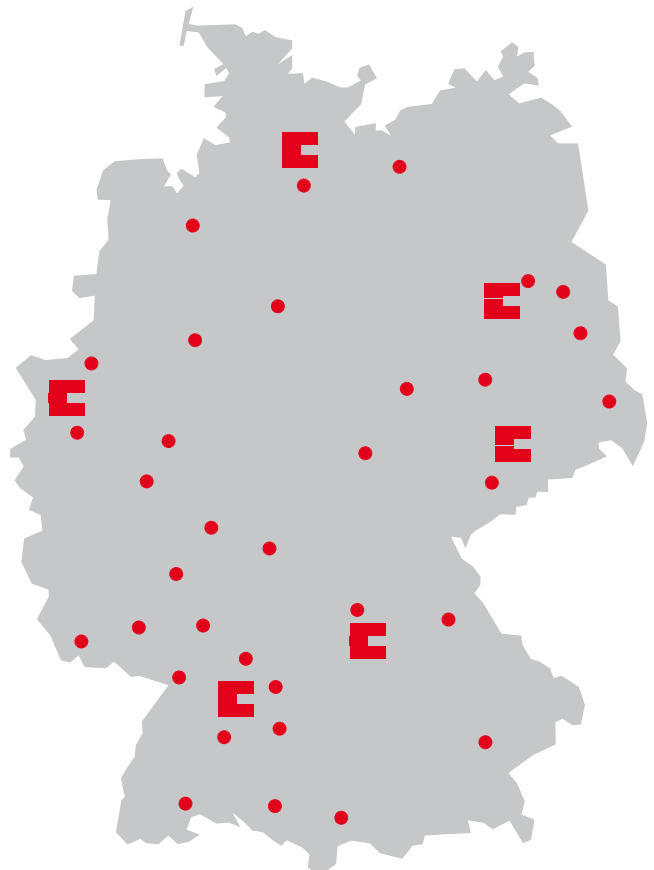
Technische Änderungen vorbehalten. (RA01)

## Immer in Ihrer Nähe

An 6 Standorten und mit über 40 Außendienstmitarbeitern für Sie bundesweit erreichbar. Finden Sie Ihren Ansprechpartner im Internet unter [www.helukabel.de](http://www.helukabel.de).

- E** HELUKABEL® GmbH · Stammsitz  
Dieselstraße 8-12 · 71282 Hemmingen  
Tel. 07150 9209-0 · Fax 07150 81786  
info@helukabel.de
- E** Verkaufsbüro und Lager Chemnitz  
Eichelbergstraße 7 · 09212 Limbach-Oberfrohna  
Tel. 03722 6086-0 · Fax 03722 6086-420
- E** Verkaufsbüro und Lager Berlin  
Zum Mühlenfließ 1 · 15366 Neuenhagen  
Tel. 03342 2397-0 · Fax 03342 80033
- E** Verkaufsbüro Rhein-Ruhr  
Am Handwerkshof 2-4 · 47269 Duisburg  
Tel. 0203 73995-0 · Fax 0203 73995-210
- E** Verkaufsbüro Nord  
Bahnhofstraße 9 · 25524 Itzehoe  
Tel. 04821 40394-0 · Fax 04821 40394-29
- E** Entwicklung und Produktion  
Neuseser Weg 11 · 91575 Windsbach  
Tel. 09871 6793-0 · Fax 09871 1055

● 40 Außendienstmitarbeiter für Sie bundesweit unterwegs





RoHS

## Technische Daten

- Gummischlauchleitung H07 RN-F nach VDE 0282 Teil 4, HD 22.4 S4 BS 7919 = IEC 60245-4
- **Temperaturbereich**  
-30°C bis +60°C
- zulässige **Betriebstemperatur**  
am Leiter +60°C
- **Nennspannung**  
U<sub>0</sub>/U 450/750 V  
bei geschützter und fester Verlegung  
U<sub>0</sub>/U 600/1000 V
- höchstzulässige **Betriebsspannungen**  
in Dreh- und Einphasenwechselstromanlagen  
U<sub>0</sub>/U 476/825 V  
Gleichstromanlagen  
U<sub>0</sub>/U 619/1238 V
- **Prüfspannung** 2500 V
- **Dauerzugbelastung**  
max. 15 N/mm<sup>2</sup>
- **Mindestbiegeradius**  
fest verlegt 4x Leitungs Ø  
bei Führung über Rollen 7,5x Leitungs Ø  
beim Aufwickeln auf Trommeln  
5-7x Leitungs Ø

## Aufbau

- Cu-Litze blank, feindrähtig nach DIN VDE 0295 Kl. 5, BS 6360 cl. 5, IEC 60228 bzw. HD 383
- Gummi-Aderisolation EI4 nach DIN VDE 0282 Teil 1
- Isolierwanddicke nach DIN VDE 0282 Teil 4
- Aderkennzeichnung nach DIN VDE 0293-308
- Aderfarben  
bis 5 Adern einfarbig  
6 und mehr Adern schwarz mit Zahlendruck ab 3 Adern mit Schutzleiter grün-gelb
- 2 Adern ohne grün-gelben Schutzleiter
- Adern mit optimalen Schlaglängen in Lagen verselt
- Gummi-Außenmantel EM 2 nach DIN VDE 0282 Teil 1
- Mantelwanddicke nach DIN VDE 0282 Teil 4
- Mantelfarbe schwarz

## Eigenschaften

- beständig gegen Witterungseinflüsse
- **Prüfungen**  
Brennverhalten nach VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/IEC 60332-1 (entspricht DIN VDE 0472 Teil 804 Prüftart B)
- Ozonbeständigkeit der Isolierhüllen nach DIN VDE 0472 Teil 805, Prüftart A oder Teil 805 A1, Prüftart C
- Ölbeständigkeit  
Prüfung nach EN 60811-2-1

## Hinweise

- G = mit Schutzleiter gn-ge;  
x = ohne Schutzleiter.
- Die Kennzeichnung der Isolation bei einadriger ummantelter Leitung ist schwarz.  
Bei Verwendung als Schutzleiter sind die Enden grün-gelb und als Mittelleiter hellblau zu kennzeichnen.

## Verwendung

Schwere Gummischlauchleitungen zur Verwendung bei mittleren mechanischen Beanspruchungen in trockenen, feuchten und nassen Räumen sowie im Freien und in landwirtschaftlichen Betriebsstätten.

Sie werden eingesetzt für Geräte in gewerblichen Betrieben wie z.B. große Kochkessel, Heizplatten, Handleuchten, Elektrowerkzeuge wie Bohrmaschinen, Kreissägen und Heimwerkergeräte sowie für transportable Motoren oder Maschinen auf Baustellen.

Diese Leitungen sind außerdem geeignet für feste Verlegung auf Putz, in provisorischen Bauten und Wohnbaracken. Sie können auch direkt auf Bauteilen von Hebezeugen und Maschinen verlegt werden.

Sie dürfen bei geschützter, fester Verlegung in Rohren oder in Geräten sowie als Läuferanschlußleitung von Motoren jeweils mit einer Nennspannung bis 1000 V Wechselspannung oder einer Gleichspannung bis 750 V gegen Erde betrieben werden. Bei der Verwendung in Schienenfahrzeugen darf die Betriebsgleichspannung 900 V gegen Erde betragen. In explosionsgefährdeten Bereichen nach DIN VDE 0165 zulässig.

CE = Das Produkt ist konform zur EG-Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG.

| Art.-Nr. | Aderzahl x Nennquerschnitt mm <sup>2</sup> | Außen Ø Min. - Max. mm | Cu-Zahl kg/km | Gewicht ca. kg/km | Preis EUR / 100m Cu 150,- | Art.-Nr. | Aderzahl x Nennquerschnitt mm <sup>2</sup> | Außen Ø Min. - Max. mm | Cu-Zahl kg/km | Gewicht ca. kg/km | Preis EUR / 100m Cu 150,- |
|----------|--|------------------------|---------------|-------------------|---------------------------|----------|--|------------------------|---------------|-------------------|---------------------------|
| 37001    | 1 x 1,5                                    | 5,7 - 7,1              | 14,4          | 58,0              | 72,00                     | 37019    | 2 x 1                                      | 7,7 - 10,0             | 19,0          | 98,0              | 110,00                    |
| 37002    | 1 x 2,5                                    | 6,3 - 7,9              | 24,0          | 71,0              | 84,00                     | 37020    | 2 x 1,5                                    | 8,5 - 11,0             | 29,0          | 135,0             | 133,00                    |
| 37003    | 1 x 4                                      | 7,2 - 9,0              | 38,0          | 100,0             | 106,00                    | 37021    | 2 x 2,5                                    | 10,2 - 13,1            | 48,0          | 193,0             | 178,00                    |
| 37004    | 1 x 6                                      | 7,9 - 9,8              | 58,0          | 130,0             | 126,00                    | 37022    | 2 x 4                                      | 11,8 - 15,1            | 77,0          | 280,0             | 303,00                    |
| 37005    | 1 x 10                                     | 9,5 - 11,9             | 96,0          | 230,0             | 199,00                    | 37023    | 2 x 6                                      | 13,1 - 16,8            | 115,0         | 330,0             | 442,00                    |
| 37006    | 1 x 16                                     | 10,8 - 13,4            | 154,0         | 290,0             | 277,00                    | 37024    | 2 x 10                                     | 17,7 - 22,6            | 192,0         | 586,0             | a. A.                     |
| 37007    | 1 x 25                                     | 12,7 - 15,8            | 240,0         | 420,0             | 413,00                    | 37025    | 2 x 16                                     | 20,2 - 25,7            | 307,0         | 810,0             | 990,00                    |
| 37008    | 1 x 35                                     | 14,3 - 17,9            | 336,0         | 530,0             | 505,00                    | 37026    | 2 x 25                                     | 24,3 - 30,7            | 480,0         | 1160,0            | a. A.                     |
| 37009    | 1 x 50                                     | 16,5 - 20,6            | 480,0         | 750,0             | 685,00                    |          |  |                        |               |                   |                           |
| 37010    | 1 x 70                                     | 18,6 - 23,3            | 672,0         | 960,0             | 952,00                    |          |  |                        |               |                   |                           |
| 37011    | 1 x 95                                     | 20,8 - 26,0            | 912,0         | 1250,0            | 1251,00                   |          |  |                        |               |                   |                           |
| 37012    | 1 x 120                                    | 22,8 - 28,6            | 1152,0        | 1560,0            | 1485,00                   |          |  |                        |               |                   |                           |
| 37013    | 1 x 150                                    | 25,2 - 31,4            | 1440,0        | 1900,0            | 1880,00                   |          |  |                        |               |                   |                           |
| 37014    | 1 x 185                                    | 27,6 - 34,4            | 1776,0        | 2300,0            | 2315,00                   |          |  |                        |               |                   |                           |
| 37015    | 1 x 240                                    | 30,6 - 38,3            | 2304,0        | 2950,0            | 2791,00                   |          |  |                        |               |                   |                           |
| 37016    | 1 x 300                                    | 33,5 - 41,9            | 2880,0        | 3600,0            | 3686,00                   |          |  |                        |               |                   |                           |
| 37017    | 1 x 400                                    | 37,4 - 46,8            | 3840,0        | 4600,0            | 5716,00                   |          |  |                        |               |                   |                           |
| 37018    | 1 x 500                                    | 41,3 - 52,0            | 4800,0        | 6000,0            | 7073,00                   |          |  |                        |               |                   |                           |

Technische Änderungen vorbehalten. (RF01)

Fortsetzung »

| Art.-Nr. | Aderzahl x Nennquerschnitt mm <sup>2</sup> | Außen Ø Min. - Max. mm | Cu-Zahl kg/km | Gewicht ca. kg/km | Preis EUR / 100m Cu 150,- | Art.-Nr. | Aderzahl x Nennquerschnitt mm <sup>2</sup> | Außen Ø Min. - Max. mm | Cu-Zahl kg/km | Gewicht ca. kg/km | Preis EUR / 100m Cu 150,- |
|----------|--|------------------------|---------------|-------------------|---------------------------|----------|--|------------------------|---------------|-------------------|---------------------------|
| 37027    | 3G1  | 8,3 - 10,7             | 29,0          | 130,0             | 136,00                    | 37061    | 5 G 1,5                                    | 11,2 - 14,4            | 72,0          | 240,0             | 207,00                    |
| 37028    | 3G1,5                                      | 9,2 - 11,9             | 43,0          | 165,0             | 137,00                    | 37062    | 5 G 2,5                                    | 13,3 - 17,0            | 120,0         | 345,0             | 294,00                    |
| 37029    | 3G2,5                                      | 10,9 - 14,0            | 72,0          | 235,0             | 192,00                    | 37063    | 5 G 4                                      | 15,6 - 19,9            | 192,0         | 485,0             | 429,00                    |
| 37030    | 3G4  | 12,7 - 16,2            | 115,0         | 320,0             | 279,00                    | 37064    | 5 G 6                                      | 17,5 - 22,2            | 288,0         | 650,0             | 550,00                    |
| 37031    | 3G6  | 14,1 - 18,0            | 173,0         | 420,0             | 489,00                    | 37065    | 5 G 10                                     | 22,9 - 29,1            | 480,0         | 1200,0            | 984,00                    |
| 37032    | 3G10                                       | 19,1 - 24,2            | 288,0         | 810,0             | 728,00                    | 37066    | 5 G 16                                     | 26,4 - 33,3            | 768,0         | 1550,0            | 1389,00                   |
| 37033    | 3G16                                       | 21,8 - 27,6            | 461,0         | 1050,0            | 1058,00                   | 37067    | 5 G 25                                     | 32,0 - 40,4            | 1200,0        | 2250,0            | 2106,00                   |
| 37034    | 3G25                                       | 26,1 - 33,0            | 720,0         | 1250,0            | 1444,00                   | 37068    | 5 G 35                                     | 36,8 - 45,8            | 1680,0        | 2750,0            | 2829,00                   |
| 37035    | 3G35                                       | 29,3 - 37,1            | 1008,0        | 1900,0            | 1907,00                   | 37091    | 5 G 50                                     | 40,0 - 50,8            | 2400,0        | 3950,0            | 4127,00                   |
| 37036    | 3G50                                       | 34,1 - 42,9            | 1440,0        | 2600,0            | 2720,00                   | 37154    | 5 G 70                                     | 43,8 - 54,0            | 3360,0        | 4740,0            | 5422,00                   |
| 37037    | 3G70                                       | 38,4 - 48,3            | 2016,0        | 3400,0            | 4146,00                   | 34090    | 5 G 95                                     | 51,7 - 60,7            | 4560,0        | 6600,0            | 7975,00                   |
| 37038    | 3G95                                       | 43,3 - 54,0            | 2736,0        | 4450,0            | 5209,00                   | 34349    | 5 G 120                                    | 59,6 - 68,6            | 5760,0        | 8180,0            | 11805,00                  |
| 37039    | 3G120                                      | 47,4 - 60,0            | 3456,0        | 5180,0            | 6309,00                   |          |  |                        |               |                   |                           |
| 37040    | 3G150                                      | 52,0 - 66,0            | 4320,0        | 6500,0            | 8229,00                   | 37092    | 7 G 1,5                                    | 14,5 - 17,5            | 101,0         | 375,0             | 391,00                    |
| 37041    | 3G185                                      | 57,0 - 72,0            | 5328,0        | 7860,0            | 9227,00                   | 37079    | 7 G 2,5                                    | 16,5 - 20,0            | 168,0         | 520,0             | 583,00                    |
| 37042    | 3G240                                      | 65,0 - 82,0            | 6192,0        | 10224,0           | a. A.                     |          |  |                        |               |                   |                           |
| 37043    | 3G300                                      | 72,0 - 90,0            | 8640,0        | 12620,0           | a. A.                     | 37093    | 12 G 1,5                                   | 17,6 - 22,4            | 175,0         | 460,0             | 603,00                    |
|          |  |                        |               |                   |                           | 37096    | 12 G 2,5                                   | 20,6 - 26,2            | 288,0         | 760,0             | 964,00                    |
| 37044    | 4G1  | 9,2 - 11,9             | 38,0          | 150,0             | 161,00                    |          |  |                        |               |                   |                           |
| 37045    | 4G1,5                                      | 10,2 - 13,1            | 58,0          | 200,0             | 166,00                    | 37097    | 18 G 2,5                                   | 24,4 - 30,9            | 432,0         | 850,0             | 1720,00                   |
| 37046    | 4G2,5                                      | 12,1 - 15,5            | 96,0          | 290,0             | 263,00                    |          |  |                        |               |                   |                           |
| 37047    | 4G4  | 14,0 - 17,9            | 154,0         | 395,0             | 348,00                    | 37094    | 19 G 1,5                                   | 20,7 - 26,3            | 274,0         | 810,0             | 1140,00                   |
| 37048    | 4G6  | 15,7 - 20,0            | 230,0         | 540,0             | 490,00                    | 37098    | 19 G 2,5                                   | 25,5 - 31,0            | 456,0         | 1075,0            | 1380,00                   |
| 37049    | 4G10                                       | 20,9 - 26,5            | 384,0         | 950,0             | 855,00                    |          |  |                        |               |                   |                           |
| 37050    | 4G16                                       | 23,8 - 30,1            | 614,0         | 1260,0            | 1131,00                   | 37095    | 24 G 1,5                                   | 24,3 - 30,7            | 346,0         | 1015,0            | 1187,00                   |
| 37051    | 4G25                                       | 28,9 - 36,6            | 960,0         | 1860,0            | 1672,00                   | 37099    | 24 G 2,5                                   | 28,8 - 36,4            | 576,0         | 1390,0            | 2226,00                   |
| 37052    | 4G35                                       | 32,5 - 41,1            | 1344,0        | 2380,0            | 2129,00                   |          |  |                        |               |                   |                           |
| 37053    | 4G50                                       | 37,7 - 47,5            | 1920,0        | 3190,0            | 2913,00                   |          |  |                        |               |                   |                           |
| 37054    | 4G70                                       | 42,7 - 54,0            | 2688,0        | 4260,0            | 4057,00                   |          |  |                        |               |                   |                           |
| 37055    | 4G95                                       | 48,4 - 61,0            | 3648,0        | 5600,0            | 5139,00                   |          |  |                        |               |                   |                           |
| 37056    | 4G120                                      | 53,0 - 66,0            | 4608,0        | 6830,0            | 6597,00                   |          |  |                        |               |                   |                           |
| 37057    | 4G150                                      | 58,0 - 73,0            | 5760,0        | 8320,0            | 8446,00                   |          |  |                        |               |                   |                           |
| 37058    | 4G185                                      | 64,0 - 80,0            | 7104,0        | 9800,0            | 10448,00                  |          |  |                        |               |                   |                           |
| 37059    | 4G240                                      | 72,0 - 91,0            | 9216,0        | 12100,0           | 14279,00                  |          |  |                        |               |                   |                           |
| 37060    | 4G300                                      | 80,0 - 101,0           | 11520,0       | 15200,0           | a. A.                     |          |  |                        |               |                   |                           |

Technische Änderungen vorbehalten. (RF01)

## Strombelastbarkeit für H07 RN-F für die Stromversorgung in industriellen Anwendungen Betriebstemperatur am Leiter 60° C; Umgebungstemperatur 30° C (Luft)

| Leitung mit Aderzahl             | einadrig                         |                  | zweiadrig                   |                  | dreiadrig                   |                  | vieradrig                   |                  | fünfadrig                   |                  |
|----------------------------------|----------------------------------|------------------|-----------------------------|------------------|-----------------------------|------------------|-----------------------------|------------------|-----------------------------|------------------|
|                                  | Anzahl der belasteten Adern      |                  | Anzahl der belasteten Adern |                  | Anzahl der belasteten Adern |                  | Anzahl der belasteten Adern |                  | Anzahl der belasteten Adern |                  |
| Nennquerschnitt, mm <sup>2</sup> | 2 Adern belastet                 | 3 Adern belastet | 2 Adern belastet            | 2 Adern belastet | 3 Adern belastet            | 3 Adern belastet | 3 Adern belastet            | 3 Adern belastet | 3 Adern belastet            | 3 Adern belastet |
|                                  | Strombelastbarkeit in Ampere (A) |                  |                             |                  |                             |                  |                             |                  |                             |                  |
| 4                                | 34                               | 30               | 34                          | 35               | 29                          | 30               | 30                          |                  |                             |                  |
| 6                                | 43                               | 38               | 43                          | 44               | 36                          | 37               | 38                          |                  |                             |                  |
| 10                               | 60                               | 53               | 60                          | 62               | 51                          | 52               | 54                          |                  |                             |                  |
| 16                               | 79                               | 71               | 79                          | 82               | 67                          | 69               | 71                          |                  |                             |                  |
| 25                               | 104                              | 94               | 105                         | 109              | 89                          | 92               | 94                          |                  |                             |                  |
| 35                               | 129                              | 117              | -                           | 135              | 110                         | 114              | -                           |                  |                             |                  |
| 50                               | 162                              | 148              | -                           | 169              | 138                         | 143              | -                           |                  |                             |                  |
| 70                               | 202                              | 185              | -                           | 211              | 172                         | 178              | -                           |                  |                             |                  |
| 95                               | 240                              | 222              | -                           | 250              | 204                         | 210              | -                           |                  |                             |                  |
| 120                              | 280                              | 260              | -                           | 292              | 238                         | 246              | -                           |                  |                             |                  |
| 150                              | 321                              | 300              | -                           | 335              | 273                         | 282              | -                           |                  |                             |                  |
| 185                              | 363                              | 341              | -                           | 378              | 309                         | 319              | -                           |                  |                             |                  |
| 240                              | 433                              | 407              | -                           | 447              | 365                         | 377              | -                           |                  |                             |                  |
| 300                              | 497                              | 468              | -                           | 509              | 415                         | 430              | -                           |                  |                             |                  |
| 400                              | 586                              | 553              | -                           | -                | -                           | -                | -                           |                  |                             |                  |
| 500                              | 670                              | 634              | -                           | -                | -                           | -                | -                           |                  |                             |                  |
| 630                              | 784                              | 742              | -                           | -                | -                           | -                | -                           |                  |                             |                  |

### Bemerkungen

Für Verlegeart: einadrige Leitungen sind gebündelt / 2 Leitungen parallel sich berührend / 3 Leitungen im Dreieck

### Korrekturfaktoren für diverse Umgebungstemperaturen

| Umgebungstemperatur der Luft ° C | 30  | 35   | 40   | 45   | 50   | 55   |
|----------------------------------|-----|------|------|------|------|------|
| Korrekturfaktor                  | 1,0 | 0,91 | 0,82 | 0,71 | 0,58 | 0,41 |





## Technische Daten

- Energie- und Steuerkabel nach DIN VDE 0276 Teil 603 S1 bzw. HD 603.1 und IEC 60502, ab 7 Adern nach DIN VDE 0276 Teil 627 bzw. HD 627 S1 und IEC 60502
- Temperaturbereich**  
bewegt -5°C bis +50°C  
fest verlegt -40°C bis +70°C
- zulässige **Betriebstemperatur**  
am Leiter +70°C
- zulässige **Kurzschlußtemperatur**  
+160°C (Kurzschlußdauer 5 Sek.)
- Nennspannung**  
U<sub>0</sub>/U 0,6/1 kV
- Prüfspannung 4 kV**
- max. zulässige **Zugbeanspruchung**  
mittels Ziehstrumpf für Cu-Leiter  
= 50 N/mm<sup>2</sup>
- Mindestbiegeradius**  
einadrig ca. 15x Kabel Ø  
mehradrig ca. 12x Kabel Ø

## Aufbau

- Cu-Leiter blank, nach DIN VDE 0295 Kl. 1 oder Kl. 2 ein- oder mehrdrähtig,
- BS 6360 cl. 1 oder cl. 2, IEC 60228 cl. 1 oder cl. 2 bzw. HD 383
- PVC-Aderisolation, DIV4 nach HD 603.1
- Adern konzentrisch in Lagen verseilt
- Aderfarben nach DIN VDE 0293-308, 0276 Teil 603 bzw. HD 186
- Aderfarben für 3+½ Leiter-Kabel  
J-Ausführung: gn-ge (½), br, sw, gr  
O-Ausführung: bl (½), br, sw, gr
- PVC-Außenmantel, DMV5 nach HD 603.1
- Mantelfarbe schwarz

## Eigenschaften

- PVC selbstverlöschend und flammwidrig nach VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/ IEC 60332-1 (entspricht DIN VDE 0472 Teil 804 Prüftyp B)
- Die verwendeten Materialien bei der Fertigung sind silicon- und cadmiumfrei und frei von lackbenetzungsstörenden Substanzen

### Höchste zulässige Spannung

- Gleichstromsysteme 1,8 kV
- Wechselstromsysteme  
Einphasensysteme  
beide Außenleiter isoliert 1,4 kV  
Einphasensysteme  
ein Außenleiter geerdet 0,7 kV
- Drehstromsystem 1,2 kV

## Hinweise

- re = runder Leiter eindrätig;  
rm = runder Leiter mehrdrätig;  
sm = sektorförmiger Leiter mehrdrätig.
- Außerdem lieferbar in Ausführung NYFGBY, NYBY u.a.
- Roter Preis wird mit reduziertem Rabatt abgerechnet.
- 2-adrig in Anlehnung an DIN VDE.
- Bemerkung zu 3+½ Leitern  
Es ist nur ein Leiter geringeren Querschnitts (nach DIN VDE 0276 Teil 603 Tabelle 5) zulässig und darf isoliert (grün-gelb bzw. blau als ½ Leiter) im Verseilband angeordnet sein.

## Verwendung

Energieverteilerkabel zur Verwendung in Erde, im Wasser, im Freien, in Beton, in Innenräumen, Kabelkanälen, für Kraftwerke, Industrie und Schaltanlagen sowie in Ortsnetzen, wenn mechanische Schäden nicht zu erwarten sind.

☑ = Das Produkt ist konform zur EG-Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG.

| Aderzahl x Nennquerschnitt mm <sup>2</sup> | Außen Ø ca. mm | Cu-Zahl kg/km | Gewicht ca. kg/km | J-Ausführung Art.-Nr. | Preis EUR/100m Cu 0,- Standardlänge | Preis EUR/100m Cu 0,- Schnittlänge | O-Ausführung Art.-Nr. | Preis EUR/100m Cu 0,- Standardlänge | Preis EUR/100m Cu 0,- Schnittlänge |
|--|----------------|---------------|-------------------|-----------------------|-------------------------------------|------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------|------------------------------------|
| 1x 4 re                                    | 9,0            | 38            | 115               | 32001                 | 120,00                              | 145,00                             | 32089                 | 113,00                              | 134,00                             |
| 1x 6 re                                    | 9,5            | 58            | 135               | 32002                 | 125,00                              | 150,00                             | 32090                 | 128,00                              | 153,00                             |
| 1x 10 re                                   | 10,0           | 96            | 179               | 32003                 | 99,00                               | 118,00                             | 32091                 | 148,00                              | 178,00                             |
| 1x 16 re                                   | 11,0           | 154           | 245               | 32004                 | 125,00                              | 150,00                             | 32092                 | 152,00                              | 182,00                             |
| 1x 25 rm                                   | 12,0           | 240           | 360               | 32005                 | 190,00                              | 218,00                             | 32093                 | 183,00                              | 210,00                             |
| 1x 35 rm                                   | 13,0           | 336           | 470               | 32006                 | 244,00                              | 281,00                             | 32094                 | 238,00                              | 274,00                             |
| 1x 50 rm                                   | 15,0           | 480           | 620               | 32007                 | 289,00                              | 332,00                             | 32095                 | 279,00                              | 321,00                             |
| 1x 70 rm                                   | 16,5           | 672           | 810               | 32008                 | 339,00                              | 390,00                             | 32096                 | 331,00                              | 381,00                             |
| 1x 95 rm                                   | 19,0           | 912           | 1110              | 32009                 | 436,00                              | 501,00                             | 32097                 | 429,00                              | 493,00                             |
| 1x 120 rm                                  | 20,5           | 1152          | 1360              | 32010                 | 579,00                              | 666,00                             | 32098                 | 535,00                              | 616,00                             |
| 1x 150 rm                                  | 22,5           | 1440          | 1670              | 32011                 | 880,00                              | 1012,00                            | 32099                 | 623,00                              | 717,00                             |
| 1x 185 rm                                  | 25,0           | 1776          | 2050              | 32012                 | 1130,00                             | 1300,00                            | 32100                 | 808,00                              | 930,00                             |
| 1x 240 rm                                  | 28,0           | 2304          | 2630              | 32013                 | 1275,00                             | 1466,00                            | 32101                 | 1012,00                             | 1164,00                            |
| 1x 300 rm                                  | 30,0           | 2880          | 3200              | 32014                 | 1716,00                             | 1973,00                            | 32102                 | 1226,00                             | 1410,00                            |
| 1x 400 rm                                  | 34,0           | 3840          | 4150              | 32015                 | 2109,00                             | 2425,00                            | 32103                 | 1507,00                             | 1733,00                            |
| 1x 500 rm                                  | 38,0           | 4800          | 5200              | 32556                 | 2743,00                             | 3156,00                            | 32558                 | 2581,00                             | 2968,00                            |
| 1x 630 rm                                  | 43,0           | 6048          | 6650              | 32557                 | 3403,00                             | 3914,00                            | 32559                 | 3204,00                             | 3685,00                            |

Technische Änderungen vorbehalten. (RQ01)

Roter Preis wird mit reduziertem Rabatt abgerechnet  
Fortsetzung »

| Aderzahl x Nennquerschnitt mm <sup>2</sup> | Außen Ø ca. mm | Cu-Zahl kg/km | Gewicht ca. kg/km | J-Ausführung Art.-Nr. | Preis EUR/100m Cu 0,- Standardlänge | Preis EUR/100m Cu 0,- Schnittlänge | O-Ausführung Art.-Nr. | Preis EUR/100m Cu 0,- Standardlänge | Preis EUR/100m Cu 0,- Schnittlänge |
|--|----------------|---------------|-------------------|-----------------------|-------------------------------------|------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------|------------------------------------|
| 2 x 1,5 re                                 | 11,0           | 29            | 175               | 32016                 | 161,00                              | 188,00                             | 32104                 | 123,00                              | 148,00                             |
| 2 x 2,5 re                                 | 12,0           | 48            | 215               | 32017                 | 194,00                              | 233,00                             | 32105                 | 119,00                              | 143,00                             |
| 2 x 4 re                                   | 14,0           | 77            | 295               | 32018                 | 256,00                              | 307,00                             | 32106                 | 197,00                              | 236,00                             |
| 2 x 6 re                                   | 15,0           | 115           | 370               | 32019                 | 272,00                              | 324,00                             | 32107                 | 215,00                              | 258,00                             |
| 2 x 10 re                                  | 16,5           | 192           | 495               | 32020                 | 308,00                              | 365,00                             | 32108                 | 268,00                              | 321,00                             |
| 2 x 16 re                                  | 18,5           | 307           | 670               | 32021                 | 431,00                              | 518,00                             | 32109                 | 340,00                              | 407,00                             |
| 2 x 25 rm                                  | 23,5           | 480           | 960               | 32022                 | 741,00                              | 845,00                             | 32110                 | 651,00                              | 748,00                             |
| 3 x 1,5 re                                 | 11,5           | 43            | 195               | 32023                 | 116,00                              | 140,00                             | 32111                 | 167,00                              | 201,00                             |
| 3 x 2,5 re                                 | 12,5           | 72            | 250               | 32024                 | 133,00                              | 159,00                             | 32112                 | 184,00                              | 219,00                             |
| 3 x 4 re                                   | 14,0           | 115           | 340               | 32025                 | 183,00                              | 220,00                             | 32113                 | 246,00                              | 293,00                             |
| 3 x 6 re                                   | 15,0           | 173           | 430               | 32026                 | 207,00                              | 248,00                             | 32114                 | 279,00                              | 333,00                             |
| 3 x 10 re                                  | 17,0           | 288           | 590               | 32027                 | 262,00                              | 314,00                             | 32115                 | 318,00                              | 383,00                             |
| 3 x 16 re                                  | 19,0           | 461           | 820               | 32028                 | 443,00                              | 531,00                             | 32116                 | 509,00                              | 607,00                             |
| 3 x 25 rm                                  | 24,0           | 720           | 1320              | 32029                 | 944,00                              | 1085,00                            | 32117                 | 951,00                              | 1095,00                            |
| 3 x 35 sm                                  | 25,0           | 1008          | 1450              | 32030                 | 878,00                              | 1010,00                            | 32118                 | 974,00                              | 1120,00                            |
| 3 x 50 sm                                  | 26,5           | 1440          | 1850              | 32031                 | 1011,00                             | 1162,00                            | 32119                 | 1134,00                             | 1305,00                            |
| 3 x 70 sm                                  | 30,0           | 2016          | 2450              | 32032                 | 1318,00                             | 1516,00                            | 32120                 | 1408,00                             | 1618,00                            |
| 3 x 95 sm                                  | 34,5           | 2736          | 3300              | 32033                 | 1787,00                             | 2055,00                            | 32121                 | 1906,00                             | 2191,00                            |
| 3 x 120 sm                                 | 37,0           | 3456          | 4100              | 32034                 | 2264,00                             | 2604,00                            | 32122                 | 2433,00                             | 2806,00                            |
| 3 x 150 sm                                 | 40,0           | 4320          | 4900              | 32293                 | 2716,00                             | 3124,00                            | 32296                 | 3185,00                             | 3663,00                            |
| 3 x 185 sm                                 | 46,0           | 5328          | 6500              | 32294                 | 3485,00                             | 4007,00                            | 32297                 | 3768,00                             | 4332,00                            |
| 3 x 240 sm                                 | 51,0           | 6912          | 8300              | 32295                 | 4391,00                             | 5050,00                            | 32298                 | 5863,00                             | 7777,00                            |
| 4 x 1,5 re                                 | 12,0           | 58            | 230               | 32044                 | 145,00                              | 173,00                             | 32132                 | 172,00                              | 206,00                             |
| 4 x 2,5 re                                 | 13,5           | 96            | 300               | 32045                 | 148,00                              | 177,00                             | 32133                 | 219,00                              | 262,00                             |
| 4 x 4 re                                   | 15,0           | 154           | 410               | 32046                 | 213,00                              | 255,00                             | 32134                 | 289,00                              | 346,00                             |
| 4 x 6 re                                   | 16,5           | 230           | 520               | 32047                 | 246,00                              | 295,00                             | 32135                 | 254,00                              | 305,00                             |
| 4 x 10 re                                  | 18,5           | 384           | 730               | 32048                 | 305,00                              | 366,00                             | 32136                 | 313,00                              | 375,00                             |
| 4 x 16 re                                  | 21,5           | 614           | 1045              | 32049                 | 429,00                              | 515,00                             | 32137                 | 437,00                              | 525,00                             |
| 4 x 25 rm                                  | 26,0           | 960           | 1640              | 32050                 | 798,00                              | 918,00                             | 32138                 | 806,00                              | 927,00                             |
| 4 x 35 sm                                  | 27,5           | 1344          | 1760              | 32051                 | 859,00                              | 988,00                             | 32139                 | 874,00                              | 1005,00                            |
| 4 x 50 sm                                  | 30,0           | 1920          | 2350              | 32052                 | 1028,00                             | 1182,00                            | 32140                 | 1011,00                             | 1163,00                            |
| 4 x 70 sm                                  | 34,0           | 2688          | 3100              | 32053                 | 1365,00                             | 1570,00                            | 32141                 | 1707,00                             | 1963,00                            |
| 4 x 95 sm                                  | 39,0           | 3648          | 4250              | 32054                 | 1781,00                             | 2048,00                            | 32142                 | 2448,00                             | 2815,00                            |
| 4 x 120 sm                                 | 42,5           | 4608          | 5300              | 32055                 | 2432,00                             | 2797,00                            | 32143                 | 3146,00                             | 3617,00                            |
| 4 x 150 sm                                 | 47,5           | 5760          | 6400              | 32056                 | 2909,00                             | 3345,00                            | 32144                 | 3764,00                             | 4329,00                            |
| 4 x 185 sm                                 | 52,0           | 7104          | 8500              | 32057                 | 3863,00                             | 4442,00                            | 32145                 | 5042,00                             | 5799,00                            |
| 4 x 240 sm                                 | 58,0           | 9216          | 11000             | 32058                 | 4619,00                             | 5312,00                            | 32146                 | 5976,00                             | 6873,00                            |
| 5 x 1,5 re                                 | 13,0           | 72            | 270               | 32059                 | 161,00                              | 193,00                             | 32147                 | 211,00                              | 254,00                             |
| 5 x 2,5 re                                 | 14,5           | 120           | 360               | 32060                 | 180,00                              | 216,00                             | 32148                 | 277,00                              | 333,00                             |
| 5 x 4 re                                   | 16,5           | 192           | 490               | 32061                 | 241,00                              | 289,00                             | 32149                 | 332,00                              | 399,00                             |
| 5 x 6 re                                   | 18,0           | 288           | 600               | 32062                 | 295,00                              | 354,00                             | 32150                 | 471,00                              | 563,00                             |
| 5 x 10 re                                  | 20,0           | 480           | 890               | 32063                 | 375,00                              | 450,00                             | 32151                 | 579,00                              | 692,00                             |
| 5 x 16 re                                  | 22,5           | 768           | 1255              | 32064                 | 538,00                              | 646,00                             | 32152                 | 761,00                              | 912,00                             |
| 5 x 25 rm                                  | 28,0           | 1200          | 1960              | 32065                 | 1003,00                             | 1153,00                            |                       |                                     |                                    |
| 5 x 35 rm                                  | 34,0           | 1680          | 2400              | 32300                 | 1191,00                             | 1369,00                            |                       |                                     |                                    |
| 5 x 50 rm                                  | 40,0           | 2400          | 3500              | 32257                 | 1942,00                             | 2234,00                            |                       |                                     |                                    |
| 7 x 1,5 re                                 | 15,5           | 101           | 310               | 32066                 | 196,00                              | 235,00                             | 32153                 | 193,00                              | 231,00                             |
| 7 x 2,5 re                                 | 16,5           | 168           | 450               | 32076                 | 255,00                              | 306,00                             | 32163                 | 368,00                              | 441,00                             |
| 7 x 4 re                                   | 18,5           | 269           | 640               | 32086                 | 319,00                              | 383,00                             |                       |                                     |                                    |
| 7 x 6 re                                   | 20,0           | 403           | 850               | 32087                 | 504,00                              | 605,00                             | 32174                 | a. A.                               | a. A.                              |
| 7 x 10 re                                  | 23,5           | 672           | 1200              | 32088                 | 703,00                              | 843,00                             | 32175                 | a. A.                               | a. A.                              |
| 10 x 1,5 re                                | 18,0           | 144           | 380               | 32067                 | 265,00                              | 318,00                             | 32154                 | 350,00                              | 419,00                             |
| 10 x 2,5 re                                | 19,5           | 240           | 520               | 32077                 | 334,00                              | 401,00                             | 32164                 | 467,00                              | 561,00                             |
| 12 x 1,5 re                                | 19,0           | 173           | 420               | 32068                 | 279,00                              | 335,00                             | 32155                 | 392,00                              | 470,00                             |
| 12 x 2,5 re                                | 20,5           | 288           | 600               | 32078                 | 376,00                              | 451,00                             |                       |                                     |                                    |
| 14 x 1,5 re                                | 20,0           | 202           | 470               | 32069                 | 313,00                              | 374,00                             | 32156                 | 424,00                              | 510,00                             |
| 14 x 2,5 re                                | 21,0           | 336           | 680               | 32079                 | 520,00                              | 624,00                             |                       |                                     |                                    |
| 16 x 1,5 re                                | 21,0           | 230           | 520               | 32070                 | 418,00                              | 502,00                             | 32157                 | 468,00                              | 561,00                             |
| 16 x 2,5 re                                | 22,0           | 384           | 750               | 32080                 | 664,00                              | 797,00                             |                       |                                     |                                    |
| 19 x 1,5 re                                | 22,0           | 274           | 570               | 32071                 | 390,00                              | 468,00                             | 32158                 | 517,00                              | 621,00                             |
| 19 x 2,5 re                                | 23,0           | 456           | 850               | 32081                 | 672,00                              | 807,00                             | 32168                 | 752,00                              | 905,00                             |
| 21 x 1,5 re                                | 23,0           | 302           | 650               | 32072                 | 476,00                              | 572,00                             | 32159                 | 578,00                              | 694,00                             |
| 21 x 2,5 re                                | 24,5           | 504           | 980               | 32082                 | 843,00                              | 1011,00                            |                       |                                     |                                    |
| 24 x 1,5 re                                | 25,0           | 346           | 750               | 32073                 | 540,00                              | 647,00                             | 32160                 | 717,00                              | 860,00                             |
| 24 x 2,5 re                                | 27,0           | 576           | 1100              | 32083                 | 668,00                              | 801,00                             |                       |                                     |                                    |
| 30 x 1,5 re                                | 26,0           | 432           | 860               | 32074                 | 600,00                              | 720,00                             | 32161                 | 810,00                              | 971,00                             |
| 30 x 2,5 re                                | 28,0           | 720           | 1280              | 32084                 | 986,00                              | 1183,00                            |                       |                                     |                                    |
| 40 x 1,5 re                                | 29,0           | 576           | 1070              | 32075                 | 885,00                              | 1061,00                            | 32162                 | 1085,00                             | 1302,00                            |
| 40 x 2,5 re                                | 31,5           | 960           | 1700              | 32085                 | 1386,00                             | 1662,00                            |                       |                                     |                                    |
| 52 x 2,5 re                                | 35,0           | 1248          | 2150              | 32169                 | 1798,00                             | 2157,00                            |                       |                                     |                                    |
| 61 x 1,5 re                                | 34,0           | 878           | 1680              | 32176                 | 1472,00                             | 1766,00                            |                       |                                     |                                    |

### 3+1/2-Leiter

| Aderzahl x Nennquerschnitt mm <sup>2</sup> | Außen Ø ca. mm | Cu-Zahl kg/km | Gewicht ca. kg/km | J-Ausführung Art.-Nr. | Preis EUR/100m Cu 0,- Standardlänge | Preis EUR/100m Cu 0,- Schnittlänge | O-Ausführung Art.-Nr. | Preis EUR/100m Cu 0,- Standardlänge | Preis EUR/100m Cu 0,- Schnittlänge |
|--|----------------|---------------|-------------------|-----------------------|-------------------------------------|------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------|------------------------------------|
| 3 x 25 / 16 rm                             | 24,5           | 874           | 1530              | 32035                 | 743,00                              | 854,00                             | 32123                 | 1121,00                             | 1288,00                            |
| 3 x 35 / 16 sm                             | 26,0           | 1162          | 1750              | 32036                 | 856,00                              | 984,00                             | 32124                 | 1220,00                             | 1405,00                            |
| 3 x 50 / 25 sm                             | 29,0           | 1680          | 2350              | 32037                 | 1018,00                             | 1170,00                            | 32125                 | 1427,00                             | 1639,00                            |
| 3 x 70 / 35 sm                             | 32,0           | 2352          | 2850              | 32038                 | 1336,00                             | 1536,00                            | 32126                 | 1737,00                             | 1997,00                            |
| 3 x 95 / 50 sm                             | 38,0           | 3216          | 3850              | 32039                 | 1643,00                             | 1889,00                            | 32127                 | 1943,00                             | 2235,00                            |
| 3 x 120 / 70 sm                            | 41,0           | 4128          | 4780              | 32040                 | 2189,00                             | 2517,00                            | 32128                 | 2952,00                             | 3391,00                            |
| 3 x 150 / 70 sm                            | 46,0           | 4992          | 5800              | 32041                 | 2701,00                             | 3106,00                            | 32129                 | 3635,00                             | 4178,00                            |
| 3 x 185 / 95 sm                            | 51,0           | 6240          | 7600              | 32042                 | 3364,00                             | 3868,00                            | 32130                 | 3367,00                             | 3872,00                            |
| 3 x 240 / 120 sm                           | 58,0           | 8064          | 9800              | 32043                 | 4297,00                             | 4942,00                            | 32131                 | 5711,00                             | 6570,00                            |
| 3 G 300 / 150 sm                           | 64,0           | 10080         | 11500             | 32256                 | 6700,00                             | 7786,00                            |                       |                                     |                                    |

Technische Änderungen vorbehalten. (RQ01)

Roter Preis wird mit reduziertem Rabatt abgerechnet



## Technische Daten

- Energie- und Steuerkabel nach DIN VDE 0276 Teil 603 bzw. HD 603 S1 und IEC 60502
- **Temperaturbereich**  
bewegt -5°C bis +50°C  
fest verlegt -40°C bis +70°C
- zulässige **Betriebstemperatur** am Leiter +70°C
- zulässige **Kurzschlußtemperatur**  
+160°C (Kurzschlußdauer 5 sec.)
- **Nennspannung** U<sub>0</sub>/U 0,6/1 kV
- **Prüfspannung** 4 kV
- max. zulässige Zugbeanspruchung  
mittels Ziehstrumpf für Alu-Leiter = 30 N/mm<sup>2</sup>
- **Mindestbiegeradius**  
mehrdrig ca. 12x Kabel Ø  
einadrig ca. 15x Kabel Ø

## Aufbau

- Aluminium-Leiter nach DIN VDE 0295 Kl. 1 oder Kl. 2 (Rund- und Sektorleiter, BS 6360 cl. 1 oder cl. 2, IEC 60228 bzw. HD 383)
- PVC-Aderisolation, DIV4 nach HD 603.1
- Adernfarben: grün-gelb, braun, schwarz, grau
- gemeinsame Aderumhüllung
- Adern konzentrisch in Lagen verseilt
- PVC-Außenmantel, DMV5 nach HD 603.1
- Mantelfarbe schwarz

## Eigenschaften

- PVC selbstverlöschend und flammwidrig nach VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/IEC 60332-1 (entspricht DIN VDE 0472 Teil 804 Prüftyp B)
- Die verwendeten Materialien bei der Fertigung sind silicon- und cadmiumfrei und frei von lackbenetzungsstörenden Substanzen
- **Höchste zulässige Spannung**
- Gleichstromsysteme 1,8 kV
- Wechselstromsysteme  
Einphasensysteme beide Außenleiter isoliert 1,4 kV; Einphasensysteme ein Außenleiter geerdet 0,7 kV
- Drehstromsystem 1,2 kV

## Verwendung

Energieverteilerkabel zur Verwendung in Erde, im Wasser, im Freien, in Beton, in Innenräumen, Kabelkanälen, für Kraftwerke, Industrie und Schaltanlagen sowie in Ortsnetzen, wenn mechanische Schäden nicht zu erwarten sind.

☑ = Das Produkt ist konform zur EG-Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG.

## Hinweise

- re = runder Leiter eindrätig;
- se = sektorförmiger Leiter eindrätig;
- rm = runder Leiter mehrdätig;
- sm = sektorförmiger Leiter mehrdätig

## Mehrdrig

| Aderzahl x Nennquerschnitt mm <sup>2</sup> | Außen Ø ca. mm | Alu-Zahl kg/km | Gewicht ca. kg/km | Art.-Nr. J-Ausführung | Preis EUR/100m Alu 0,- Standardlänge | Preis EUR/100m Alu 0,- Schnittlänge | Art.-Nr. O-Ausführung | Preis EUR/100m Alu 0,- Standardlänge | Preis EUR/100m Alu 0,- Schnittlänge |
|--|----------------|----------------|-------------------|-----------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|
| 4 x 16 re                                  | 23,0           | 186,0          | 750,0             | 32301                 | 596,00                               | 656,00                              | 32184                 | 596,00                               | 656,00                              |
| 4 x 25 re                                  | 26,0           | 290,0          | 950,0             | 32302                 | 701,00                               | 771,00                              | 32185                 | 701,00                               | 771,00                              |
| 4 x 35 re                                  | 28,5           | 406,0          | 1120,0            | 32303                 | 797,00                               | 877,00                              | 32186                 | 797,00                               | 877,00                              |
| 4 x 50 se                                  | 30,0           | 580,0          | 1151,0            | 32304                 | 850,00                               | 935,00                              | 32187                 | 850,00                               | 935,00                              |
| 4 x 70 se                                  | 35,0           | 812,0          | 1549,0            | 32305                 | 1.030,00                             | 1.133,00                            | 32188                 | 1.030,00                             | 1.133,00                            |
| 4 x 95 se                                  | 39,5           | 1102,0         | 2030,0            | 32306                 | 1.215,00                             | 1.337,00                            | 32189                 | 1.215,00                             | 1.337,00                            |
| 4 x 95 sm                                  | 39,5           | 1102,0         | 2030,0            | 32177                 | a.A.                                 | a.A.                                | 32190                 | a.A.                                 | a.A.                                |
| 4 x 120 se                                 | 44,0           | 1392,0         | 2400,0            | 32307                 | 1.434,00                             | 1.577,00                            | 32191                 | 1.434,00                             | 1.577,00                            |
| 4 x 120 sm                                 | 44,0           | 1392,0         | 2400,0            | 32178                 | a.A.                                 | a.A.                                | 32192                 | a.A.                                 | a.A.                                |
| 4 x 150 se                                 | 46,0           | 1740,0         | 3030,0            | 32308                 | 1.434,00                             | 1.577,00                            | 32193                 | 1.434,00                             | 1.577,00                            |
| 4 x 150 sm                                 | 46,0           | 1740,0         | 3030,0            | 32179                 | a.A.                                 | a.A.                                | 32194                 | a.A.                                 | a.A.                                |
| 4 x 185 se                                 | 51,0           | 2146,0         | 3650,0            | 32309                 | 1.434,00                             | 1.577,00                            | 32195                 | 1.434,00                             | 1.577,00                            |
| 4 x 185 sm                                 | 51,0           | 2146,0         | 3650,0            | 32180                 | a.A.                                 | a.A.                                | 32196                 | a.A.                                 | a.A.                                |
| 4 x 240 se                                 | 56,0           | 2784,0         | 4800,0            | 32310                 | 2.628,00                             | 2.891,00                            | 32197                 | 2.628,00                             | 2.891,00                            |
| 4 x 240 sm                                 | 56,0           | 2784,0         | 4800,0            | 32181                 | a.A.                                 | a.A.                                | 32198                 | a.A.                                 | a.A.                                |
| 4 x 300 se                                 | 64,0           | 3480,0         | 5596,0            | 32182                 | a.A.                                 | a.A.                                | 32199                 | a.A.                                 | a.A.                                |
| 4 x 300 sm                                 | 64,0           | 3480,0         | 5596,0            | 32185                 | a.A.                                 | a.A.                                | 32258                 | a.A.                                 | a.A.                                |
| 5 x 10 re                                  | 22,0           | 145,0          | 637,0             | 33275                 | a.A.                                 | a.A.                                | 33283                 | a.A.                                 | a.A.                                |
| 5 x 16 re                                  | 25,0           | 232,0          | 832,0             | 33276                 | a.A.                                 | a.A.                                | 33284                 | a.A.                                 | a.A.                                |
| 5 x 25 re                                  | 28,0           | 363,0          | 1175,0            | 33277                 | a.A.                                 | a.A.                                | 33285                 | a.A.                                 | a.A.                                |
| 5 x 35 re                                  | 31,0           | 508,0          | 1399,0            | 33278                 | a.A.                                 | a.A.                                | 33286                 | a.A.                                 | a.A.                                |
| 5 x 50 sm                                  | 35,0           | 725,0          | 1855,0            | 33279                 | a.A.                                 | a.A.                                | 33287                 | a.A.                                 | a.A.                                |
| 5 x 70 sm                                  | 40,0           | 1015,0         | 2351,0            | 33280                 | a.A.                                 | a.A.                                | 33288                 | a.A.                                 | a.A.                                |
| 5 x 95 sm                                  | 45,0           | 1378,0         | 3071,0            | 33281                 | a.A.                                 | a.A.                                | 33289                 | a.A.                                 | a.A.                                |
| 5 x 120 sm                                 | 49,0           | 1740,0         | 3631,0            | 33282                 | a.A.                                 | a.A.                                | 33290                 | a.A.                                 | a.A.                                |

## Einadrig

| Aderzahl x Nennquerschnitt mm <sup>2</sup> | Außen Ø ca. mm | Alu-Zahl kg/km | Gewicht ca. kg/km | Art.-Nr. J-Ausführung | Preis EUR/100m Alu 0,- Standardlänge | Preis EUR/100m Alu 0,- Schnittlänge | Art.-Nr. O-Ausführung | Preis EUR/100m Alu 0,- Standardlänge | Preis EUR/100m Alu 0,- Schnittlänge |
|--|----------------|----------------|-------------------|-----------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|
| 1 x 35 re                                  | 13,0           | 102,0          | 240,0             | 32328                 | a. A.                                | a. A.                               | 32311                 | a. A.                                | a. A.                               |
| 1 x 50 rm                                  | 15,0           | 145,0          | 360,0             | 32329                 | 248,00                               | 282,00                              | 32312                 | 248,00                               | 282,00                              |
| 1 x 70 rm                                  | 16,5           | 203,0          | 410,0             | 32390                 | 412,00                               | 470,00                              | 32313                 | 412,00                               | 470,00                              |
| 1 x 95 rm                                  | 19,0           | 276,0          | 570,0             | 32391                 | 529,00                               | 603,00                              | 32314                 | 529,00                               | 603,00                              |
| 1 x 120 rm                                 | 20,5           | 348,0          | 691,0             | 32392                 | 563,00                               | 641,00                              | 32315                 | 563,00                               | 641,00                              |
| 1 x 150 rm                                 | 22,5           | 435,0          | 804,0             | 32393                 | 605,00                               | 690,00                              | 32321                 | 605,00                               | 690,00                              |
| 1 x 185 rm                                 | 25,0           | 537,0          | 979,0             | 32394                 | 767,00                               | 875,00                              | 32322                 | 767,00                               | 875,00                              |
| 1 x 240 rm                                 | 28,0           | 696,0          | 1253,0            | 32395                 | 855,00                               | 983,00                              | 32323                 | 855,00                               | 983,00                              |
| 1 x 300 rm                                 | 30,0           | 870,0          | 1395,0            | 32396                 | 1.314,00                             | 1.444,00                            | 32324                 | 1.314,00                             | 1.444,00                            |
| 1 x 400 rm                                 | 34,0           | 1160,0         | 1890,0            | 32397                 | 1.589,00                             | 1.811,00                            | 32325                 | 1.589,00                             | 1.811,00                            |
| 1 x 500 rm                                 | 38,0           | 1450,0         | 2600,0            | 32398                 | 1.861,00                             | 2.121,00                            | 32326                 | 1.861,00                             | 2.121,00                            |
| 1 x 630 rm                                 | 43,0           | 1827,0         | 2780,0            | 32399                 | 2.592,00                             | 2.954,00                            | 32327                 | 2.592,00                             | 2.954,00                            |

Technische Änderungen vorbehalten. (RQ01)



## Technische Daten

- Energie- und Steuerkabel nach DIN VDE 0276 Teil 603, bzw. HD 603 S1 und IEC 60502 ab 7 Adern nach DIN VDE 0276 Teil 627, bzw. HD 627 S1 und IEC 60502
- **Temperaturbereich**  
bewegt -5°C bis +50°C  
fest verlegt -40°C bis +70°C
- zulässige **Betriebstemperatur**  
am Leiter +70°C
- zulässige **Kurzschlußtemperatur**  
+160°C (Kurzschlußdauer 5 Sek.)
- **Nennspannung** U<sub>0</sub>/U 0,6/1 kV
- **Prüfspannung** 4 kV
- max.zulässige **Zugbeanspruchung**  
mittels Ziehstrumpf für Cu-Leiter  
= 50 N/mm<sup>2</sup>
- **Mindestbiegeradius**  
einadrig ca. 15x Kabel Ø  
mehradrig ca. 12x Kabel Ø

## Aufbau

- Cu-Leiter blank, eindrätig nach DIN VDE 0295 Kl. 1, BS 6360 cl. 1, IEC 60228 bzw. HD 383
- PVC-Aderisolation, DIV4 nach HD 603.1
- Aderfarbe nach DIN VDE 0293-308 bzw. HD 186
- Adern konzentrisch in Lagen verseilt
- Füllmischung
- konzentrischer Leiter, in Innenlage
- runde blanke Cu-Drähte, in Außenlage
- Cu-Band als Gegenwendel
- PVC-Außenmantel, DMV5 nach HD 603.1
- Mantelfarbe schwarz

## Eigenschaften

- PVC selbstverlöschend und flammwidrig nach VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/ IEC 60332-1 (entspricht DIN VDE 0472 Teil 804 Prüffart B)
- Die verwendeten Materialien bei der Fertigung sind silicon- und cadmiumfrei und frei von lackbenetzungsstörenden Substanzen
- **Höchste zulässige Spannung**
  - Gleichstromsysteme 1,8 kV
  - Wechselstromsysteme
  - Einphasensysteme
  - beide Außenleiter isoliert 1,4 kV
  - Einphasensysteme
  - ein Außenleiter geerdet 0,7 kV
  - Drehstromsystem 1,2 kV
  - mit konzentrischen Leiter und
  - einem Querschnitt ab 240mm<sup>2</sup> 3,6 kV.

## Hinweise

- re = runder Leiter eindrätig.
- Roter Preis wird mit reduziertem Rabatt abgerechnet.
- Andersfarbige Außenmäntel auf Anfrage.

## Verwendung

Energieverteilerkabel für Industrie und Schaltanlagen, Kraftwerke, Hausanschlüsse und Straßenbeleuchtung sowie als Steuerkabel zur Übertragung von Steuer- und Regelimpulsen und Meßwerten. Dort, wo erhöhter elektrischer als auch mechanischer Schutz gefordert wird.

Verlegung in Erde, im Freien, im Wasser, in Innenräumen, in Beton und Kabelkanälen.

Der konzentrische Leiter (C) darf als PE-, PEN-Leiter oder als Schirm verwendet werden.

**CE** = Das Produkt ist konform zur EG-Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG.

| Art.-Nr. | Aderzahl x<br>Nennquerschnitt<br>mm <sup>2</sup> | Außen Ø ca. mm | Cu-Zahl<br>kg/km | Gewicht<br>ca. kg/km | Preis<br>EUR/100m<br>Cu 0,-<br>Standardlänge | Preis<br>EUR/100m<br>Cu 0,-<br>Schnittlänge |
|----------|--|----------------|------------------|----------------------|--|---|
| 32200    | 1 x 10 re / 10                                   | 11,0           | 216,0            | 280,0                | 554,00                                       | 665,00                                      |
| 32201    | 1 x 16 re / 16                                   | 12,0           | 336,0            | 440,0                | 663,00                                       | 796,00                                      |
| 32202    | 2 x 1,5 re / 1,5                                 | 13,0           | 52,0             | 205,0                | 286,00                                       | 344,00                                      |
| 32203    | 2 x 2,5 re / 2,5                                 | 13,5           | 80,0             | 270,0                | 313,00                                       | 376,00                                      |
| 32204    | 2 x 4 re / 4                                     | 15,5           | 123,0            | 360,0                | 425,00                                       | 510,00                                      |
| 32205    | 2 x 6 re / 6                                     | 17,0           | 182,0            | 435,0                | 518,00                                       | 622,00                                      |
| 32206    | 2 x 10 re / 10                                   | 19,5           | 312,0            | 590,0                | 638,00                                       | 766,00                                      |
| 32207    | 2 x 16 re / 16                                   | 20,5           | 489,0            | 820,0                | 820,00                                       | 982,00                                      |
| 32208    | 3 x 1,5 re / 1,5                                 | 13,5           | 66,0             | 225,0                | 308,00                                       | 370,00                                      |
| 32209    | 3 x 2,5 re / 2,5                                 | 14,5           | 104,0            | 290,0                | 297,00                                       | 356,00                                      |
| 32210    | 3 x 4 re / 4                                     | 16,5           | 161,0            | 400,0                | 375,00                                       | 450,00                                      |
| 32211    | 3 x 6 re / 6                                     | 17,5           | 240,0            | 510,0                | 427,00                                       | 512,00                                      |
| 32212    | 3 x 10 re / 10                                   | 20,0           | 408,0            | 850,0                | 756,00                                       | 907,00                                      |
| 32213    | 3 x 16 re / 16                                   | 23,0           | 643,0            | 1080,0               | 1008,00                                      | 1209,00                                     |
| 32214    | 4 x 1,5 re / 1,5                                 | 14,5           | 81,0             | 260,0                | 322,00                                       | 387,00                                      |
| 32215    | 4 x 2,5 re / 2,5                                 | 15,5           | 128,0            | 350,0                | 324,00                                       | 389,00                                      |
| 32216    | 4 x 4 re / 4                                     | 17,0           | 200,0            | 470,0                | 411,00                                       | 493,00                                      |
| 32217    | 4 x 6 re / 6                                     | 18,5           | 297,0            | 590,0                | 456,00                                       | 547,00                                      |
| 32218    | 4 x 10 re / 10                                   | 21,0           | 504,0            | 900,0                | 765,00                                       | 918,00                                      |
| 32219    | 4 x 16 re / 16                                   | 23,0           | 796,0            | 1250,0               | 1135,00                                      | 1362,00                                     |

Technische Änderungen vorbehalten. (RQ01)

Roter Preis wird mit reduziertem Rabatt abgerechnet  
Fortsetzung »



| Art.-Nr. | Aderzahl x Nennquerschnitt mm <sup>2</sup> | Außen Ø ca. mm | Cu-Zahl kg/km | Gewicht ca. kg / km | Preis EUR/100m Cu 0,- Standardlänge | Preis EUR/100m Cu 0,- Schnittlänge |
|----------|--|----------------|---------------|---------------------|-------------------------------------|------------------------------------|
| 32220    | 5 x 1,5 re / 1,5                           | 15,0           | 95,0          | 330,0               | 385,00                              | 461,00                             |
| 32221    | 5 x 2,5 re / 2,5                           | 16,0           | 152,0         | 400,0               | 428,00                              | 514,00                             |
| 32222    | 5 x 4 re / 4                               | 19,0           | 238,0         | 560,0               | 546,00                              | 656,00                             |
| 32223    | 5 x 6 re / 6                               | 21,0           | 355,0         | 710,0               | 617,00                              | 740,00                             |
| 32224    | 5 x 10 re / 10                             | 23,0           | 600,0         | 1000,0              | 659,00                              | 791,00                             |
| 32227    | 7 x 1,5 re / 2,5                           | 16,0           | 133,0         | 350,0               | 411,00                              | 494,00                             |
| 32241    | 7 x 2,5 re / 2,5                           | 17,5           | 200,0         | 450,0               | 481,00                              | 577,00                             |
| 32225    | 7 x 4 re / 4                               | 21,0           | 315,0         | 670,0               | 556,00                              | 667,00                             |
| 32255    | 7 x 6 re / 6                               | 24,0           | 470,0         | 790,0               | 921,00                              | 1105,00                            |
| 32229    | 8 x 1,5 re / 2,5                           | 17,0           | 147,0         | 400,0               | 591,00                              | 709,00                             |
| 32242    | 8 x 2,5 re / 4                             | 18,0           | 224,0         | 510,0               | a. A.                               | a. A.                              |
| 32230    | 10 x 1,5 re / 2,5                          | 19,0           | 176,0         | 440,0               | 605,00                              | 726,00                             |
| 32243    | 10 x 2,5 re / 4                            | 20,5           | 286,0         | 600,0               | 809,00                              | 971,00                             |
| 32231    | 12 x 1,5 re / 2,5                          | 20,0           | 205,0         | 500,0               | 560,00                              | 672,00                             |
| 32244    | 12 x 2,5 re / 4                            | 21,0           | 334,0         | 660,0               | 700,00                              | 840,00                             |
| 32232    | 14 x 1,5 re / 2,5                          | 20,5           | 234,0         | 540,0               | 794,00                              | 953,00                             |
| 32245    | 14 x 2,5 re / 4                            | 22,0           | 382,0         | 760,0               | 1237,00                             | 1485,00                            |
| 32246    | 14 x 2,5 re / 6                            | 22,5           | 403,0         | 800,0               | 907,00                              | 1088,00                            |
| 32233    | 16 x 1,5 re / 4                            | 22,0           | 276,0         | 600,0               | 793,00                              | 951,00                             |
| 32247    | 16 x 2,5 re / 6                            | 23,0           | 451,0         | 910,0               | 859,00                              | 1031,00                            |
| 32234    | 19 x 1,5 re / 4                            | 23,0           | 320,0         | 690,0               | 825,00                              | 990,00                             |
| 32248    | 19 x 2,5 re / 6                            | 23,5           | 523,0         | 950,0               | 1119,00                             | 1342,00                            |
| 32235    | 21 x 1,5 re / 6                            | 24,0           | 369,0         | 810,0               | 1040,00                             | 1248,00                            |
| 32249    | 21 x 2,5 re / 10                           | 26,0           | 571,0         | 1100,0              | 1363,00                             | 1636,00                            |
| 32236    | 24 x 1,5 re / 6                            | 26,0           | 413,0         | 860,0               | 875,00                              | 1050,00                            |
| 32250    | 24 x 2,5 re / 10                           | 28,0           | 696,0         | 1300,0              | 1139,00                             | 1209,00                            |
| 32237    | 30 x 1,5 re / 6                            | 27,0           | 499,0         | 1230,0              | 1232,00                             | 1479,00                            |
| 32251    | 30 x 2,5 re / 10                           | 30,0           | 840,0         | 1610,0              | 1598,00                             | 1918,00                            |
| 32238    | 40 x 1,5 re / 10                           | 30,0           | 696,0         | 1590,0              | 1732,00                             | 2078,00                            |
| 32252    | 40 x 2,5 re / 10                           | 35,0           | 1080,0        | 2100,0              | 2218,00                             | 2661,00                            |
| 32239    | 52 x 1,5 re / 10                           | 32,0           | 869,0         | 1820,0              | 2111,00                             | 2533,00                            |
| 32253    | 52 x 2,5 re / 10                           | 38,0           | 1368,0        | 2500,0              | 2688,00                             | 3226,00                            |
| 32240    | 61 x 1,5 re / 10                           | 33,0           | 998,0         | 2000,0              | 2416,00                             | 2898,00                            |
| 32254    | 61 x 2,5 re / 10                           | 40,0           | 1584,0        | 2850,0              | 3079,00                             | 3694,00                            |

Technische Änderungen vorbehalten. (RQ01)

Roter Preis wird mit reduziertem Rabatt abgerechnet



## Erdkabel und Mittelspannungskabel direkt ab Lager Berlin

- großes Lager (50 000 m<sup>2</sup>) mit unterschiedlichsten Typen, mit vielen Querschnitten, großen Mengen
- kurzfristige Lieferung ab Lager Berlin, auch bei Ablängungen, kurzfristige Anschlusslieferungen
- garantiert VDE-zertifiziert, DIN VDE 0276
- termingerechte Lieferung auf die Baustelle, nach Wunsch auf Einwegtrommeln





## Technische Daten

- Energie- und Steuerkabel nach DIN VDE 0276 Teil 603 bzw. HD 603 S1 und IEC 60502
- **Temperaturbereich**  
bewegt -5°C bis +50°C  
fest verlegt -40°C bis +70°C
- **zulässige Betriebstemperatur**  
am Leiter +70°C
- **zulässige Kurzschlußtemperatur**  
+160°C (Kurzschlußdauer 5 Sek.)
- **Nennspannung** U<sub>0</sub>/U 0,6/1 kV
- **Prüfspannung** 4 kV
- max. zulässige **Zugbeanspruchung**  
mittels Ziehstrumpf für Cu-Leiter  
= 50 N/mm<sup>2</sup>
- **Mindestbiegeradius**  
mehradrig ca. 12x Kabel Ø

## Aufbau

- Cu-Leiter blank, nach DIN VDE 0295 Kl. 1 od. Kl. 2, IEC 60228, BS 6360 cl. 1 bzw. HD 383, ein- oder mehrdrätig, 10 bis 16 mm<sup>2</sup>, runder Leiter eindrätig (re) bzw. 10-25 mm<sup>2</sup>, runder Leiter mehrdrätig (rm), 35-240 mm<sup>2</sup>, sektorförmiger Leiter mehrdrätig (sm)
- PVC-Aderisolation, DIV4 nach HD 603.1
- Aderfarbe nach DIN VDE 0293-308, bzw. HD 186
- Adern konzentrisch in Lagen verseilt
- Füllmischung
- konzentrischer Leiter, in Innenlage wellenförmige (Ceander), runde, blanke Cu-Drähte, in Außenlage Cu-Band als Gegenwendel
- PVC-Außenmantel, DMV5 nach HD 603.1
- Mantelfarbe schwarz

## Eigenschaften

- PVC selbstverlöschend und flammwidrig nach VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/ IEC 60332-1 (entspricht DIN VDE 0472 Teil 804 Prüftyp B)
- Die verwendeten Materialien bei der Fertigung sind silicon- und cadmiumfrei und frei von lackbenetzungsstörenden Substanzen
- **Höchste zulässige Spannung**
- Gleichstromsysteme 1,8 kV
- Wechselstromsysteme  
Einphasensysteme  
beide Außenleiter isoliert 1,4 kV  
Einphasensysteme  
ein Außenleiter geerdet 0,7 kV
- Drehstromsystem 1,2 kV  
mit konzentrischen Leiter und  
einem Querschnitt ab 240 mm<sup>2</sup> 3,6 kV

## Hinweise

- Bei 25 mm<sup>2</sup> = Rundleiter besitzt geringeren Außen Ø, da verdichtet.
- Andersfarbige Außenmäntel auf Anfrage.
- re = runder Leiter eindrätig;  
rm = runder Leiter mehrdrätig;  
sm = sektorförmiger Leiter mehrdrätig.

## Verwendung

Energieverteilerkabel, vorzugsweise für die Verlegung in Erde, speziell in Ortsnetzen, für Industrie und Schaltanlagen, Kraftwerke sowie als Steuerkabel zur Übertragung von Steuer- und Regelimpulsen und Meßwerten. Dort wo erhöhter elektrischer als auch mechanischer Schutz gefordert wird. Verlegung im Wasser, im Freien, in Beton, in Innenräumen und Kabelkanälen. Der konzentrische Leiter (C) darf als PE-, PEN-Leiter oder als Schirm verwendet werden. Durch die wellenförmige Ausführung (Ceander) des konzentrischen Leiters sind bei der Montage beliebig viele Kabelabzweigungen möglich, ohne einen Leiter zu schneiden. Damit ist eine optimale Betriebssicherheit gewährleistet.

CE = Das Produkt ist konform zur EG-Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG.

| Art.-Nr. | Aderzahl x Nennquerschnitt mm <sup>2</sup> | Außen Ø ca. mm | Cu-Zahl kg/km | Gewicht ca. kg/km | Preis EUR/100m Cu 0,- Standardlänge | Preis EUR/100m Cu 0,- Schnitlänge |
|----------|--|----------------|---------------|-------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|
| 32260    | 2 x 10 re/10                               | 19,0           | 312,0         | 650,0             | 566,00                              | 679,00                            |
| 32261    | 2 x 16 re/16                               | 21,0           | 489,0         | 850,0             | 723,00                              | 868,00                            |
| 32262    | 2 x 25 rm/25                               | 24,0           | 763,0         | 1210,0            | 1201,00                             | 1442,00                           |
| 32263    | 3 x 10 re/10                               | 19,5           | 408,0         | 730,0             | 571,00                              | 685,00                            |
| 32264    | 3 x 16 re/16                               | 22,0           | 643,0         | 1000,0            | 686,00                              | 823,00                            |
| 32265    | 3 x 25 rm/16                               | 26,0           | 902,0         | 1550,0            | 1348,00                             | 1550,00                           |
| 32274    | 3 x 25 rm/25                               | 26,0           | 1003,0        | 1600,0            | 1029,00                             | 1184,00                           |
| 32275    | 3 x 35 sm/35                               | 27,5           | 1402,0        | 1850,0            | 1252,00                             | 1439,00                           |
| 32266    | 3 x 35 sm/16                               | 27,0           | 1190,0        | 1750,0            | 1619,00                             | 1861,00                           |
| 32276    | 3 x 50 sm/50                               | 29,5           | 2000,0        | 2450,0            | 1432,00                             | 1647,00                           |
| 32267    | 3 x 50 sm/25                               | 29,0           | 1723,0        | 2250,0            | 1656,00                             | 1904,00                           |
| 32277    | 3 x 70 sm/70                               | 34,0           | 2796,0        | 3350,0            | 2419,00                             | 2855,00                           |
| 32268    | 3 x 70 sm/35                               | 33,0           | 2410,0        | 2950,0            | 2122,00                             | 2441,00                           |
| 32278    | 3 x 95 sm/95                               | 38,5           | 3791,0        | 4550,0            | 3006,00                             | 3457,00                           |
| 32269    | 3 x 95 sm/50                               | 38,0           | 3296,0        | 4100,0            | 2334,00                             | 2684,00                           |
| 32270    | 3 x 120 sm/70                              | 41,0           | 4236,0        | 5050,0            | 2776,00                             | 3192,00                           |
| 32279    | 3 x 120 sm/120                             | 42,0           | 4786,0        | 5550,0            | 3840,00                             | 4416,00                           |
| 32271    | 3 x 150 sm/70                              | 45,0           | 5100,0        | 6000,0            | 3307,00                             | 3803,00                           |
| 32280    | 3 x 150 sm/150                             | 46,0           | 5970,0        | 6900,0            | 4591,00                             | 5279,00                           |
| 32272    | 3 x 185 sm/95                              | 50,0           | 6383,0        | 7550,0            | 4154,00                             | 4776,00                           |
| 32281    | 3 x 185 sm/185                             | 51,0           | 7363,0        | 8500,0            | 11635,00                            | 13962,00                          |
| 32273    | 3 x 240 sm/120                             | 57,0           | 8242,0        | 9950,0            | 6127,00                             | 7045,00                           |

Technische Änderungen vorbehalten. (RQ01)

Roter Preis wird mit reduziertem Rabatt abgerechnet  
Fortsetzung »



| Art.-Nr. | Aderzahl x<br>Nennquerschnitt<br>mm <sup>2</sup> | Außen Ø<br>ca. mm | Cu-Zahl<br>kg/km | Gewicht<br>ca. kg/km | Preis<br>EUR/100m<br>Cu 0,-<br>Standardlänge | Preis<br>EUR/100m<br>Cu 0,-<br>Schnittlänge |
|----------|--|-------------------|------------------|----------------------|--|---|
| 32282    | 4 x 10 re/10                                     | 20,5              | 504,0            | 890,0                | 571,00                                       | 685,00                                      |
| 32283    | 4 x 16 re/16                                     | 23,5              | 796,0            | 1250,0               | 781,00                                       | 938,00                                      |
| 32284    | 4 x 25 rm/16                                     | 28,0              | 1142,0           | 1800,0               | 1129,00                                      | 1298,00                                     |
| 32285    | 4 x 35 sm/16                                     | 29,0              | 1526,0           | 2050,0               | 1435,00                                      | 1650,00                                     |
| 32286    | 4 x 50 sm/25                                     | 33,0              | 2203,0           | 2700,0               | 1674,00                                      | 1925,00                                     |
| 32287    | 4 x 70 sm/35                                     | 37,0              | 3082,0           | 3750,0               | 2191,00                                      | 2519,00                                     |
| 32288    | 4 x 95 sm/50                                     | 43,5              | 4208,0           | 5000,0               | 2803,00                                      | 3223,00                                     |
| 32289    | 4 x 120 sm/70                                    | 47,0              | 5388,0           | 6350,0               | 3507,00                                      | 4034,00                                     |
| 32290    | 4 x 150 sm/70                                    | 51,0              | 6540,0           | 7650,0               | 4177,00                                      | 4804,00                                     |
| 32291    | 4 x 185 sm/95                                    | 56,0              | 8159,0           | 9350,0               | 5242,00                                      | 6028,00                                     |
| 32292    | 4 x 240 sm/120                                   | 62,5              | 10546,0          | 11600,0              | 7686,00                                      | 8839,00                                     |

Technische Änderungen vorbehalten. (RQ01)

Roter Preis wird mit reduziertem Rabatt abgerechnet

## Kabel & Leitungen

**Das breite Standardprogramm an Kabel und Leitungen für viele Anwendungen und fast jeden Einsatzzweck - direkt ab Lager verfügbar.**

HELUKABEL® liefert Kabel und Leitungen für alle Branchen, Anwendungen und jeden Einsatzzweck. Unser umfangreiches Lagerprogramm mit über 33 000 Artikeln ermöglicht es uns, mit kürzesten Lieferzeiten Ihren Bedarf zu decken.

Unser großes Standardprogramm umfasst folgende Produktgruppen:

- Flexible Steuerleitungen · Daten- und Rechnerkabel
- Leitungen nach ausländischen Normen · Schleppkettenleitungen
- Servo-, Geber- und Motorleitungen · Wärmebeständige Leitungen
- Allwetter- und Gummileitungen · Trommelbare Leitungen · Roboterleitungen
- Wasserbeständige Leitungen · Flach- und Flachbandleitungen · Einzeladern ·
- Ausgleichsleitungen · Koaxialkabel · Installationsleitungen · Spiralkabel
- Fernmelde- und Brandmeldekabel · Daten-, Netzwerk- und Bustechnik
- Erd-, Sicherheits- und Mittelspannungskabel · Medientechnik
- Spezialkabel · konfektionierte Leitungen · Schiffskabel



Mehr Informationen hierzu in unserem Katalog Kabel & Leitungen. Anzufordern über das Internet oder per Fax (ein Fax-Formular finden Sie auf der letzten Seite).



## Technische Daten

- Energie- und Steuerkabel nach DIN VDE 0276 Teil 603 bzw. HD 603 S1 und IEC 605022
- **Temperaturbereich**  
bewegt -5°C bis +50°C  
fest verlegt -40°C bis +70°C
- **zulässige Betriebstemperatur**  
am Leiter +70°C
- **zulässige Kurzschlußtemperatur**  
+160°C (Kurzschlußdauer 5 Sek.)
- **Nennspannung**  $U_0/U$  0,6/1 kV
- **Prüfspannung** 4 kV
- max. zulässige **Zugbeanspruchung**  
mittels Ziehstrumpf für = 30 N/mm<sup>2</sup>
- **Mindestbiegeradius**  
ca. 12x Kabel  $\varnothing$

## Aufbau

- Aluminium-Leiter, nach DIN VDE 0295 Kl. 1, IEC 60228, BS 6360 cl. 1 bzw. HD 383
- 16 bis 25 mm<sup>2</sup>, runder Leiter
- eindrätig (re) bzw. 35-240 mm<sup>2</sup>, sektorförmiger Leiter mehrdrätig (sm)
- PVC-Aderisolation, DIV4 nach HD 603.1
- Aderfarbe nach DIN VDE 0293-308, bzw. HD 186
- Adern konzentrisch in Lagen verseilt
- Füllmischung
- konzentrischer Leiter,  
in Innenlage wellenförmige (Ceander), runde, blanke Cu-Drähte, in Außenlage Cu-Band als Gegenwendel
- PVC-Außenmantel, DMV5 nach HD 603.1
- Mantelfarbe schwarz

## Eigenschaften

- PVC selbstverlöschend und flammwidrig nach VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/ IEC 60332-1 (entspricht DIN VDE 0472 Teil 804 Prüftart B)
- Die verwendeten Materialien bei der Fertigung sind silikon- und cadmiumfrei und frei von lackbenetzungsstörenden Substanzen
- **Höchste zulässige Spannung**
- Gleichstromsysteme 1,8 kV
- Wechselstromsysteme  
Einphasensysteme  
beide Außenleiter isoliert 1,4 kV  
Einphasensysteme  
ein Außenleiter geerdet 0,7 kV
- Drehstromsystem 1,2 kV  
mit konzentrischen Leiter und  
einem Querschnitt ab 240 mm<sup>2</sup> 3,6 kV

## Hinweise

- re = runder Leiter eindrätig;  
sm = sektorförmiger Leiter mehrdrätig.

## Verwendung

Energieverteilungskabel, vorzugsweise für die Verlegung in Erde, speziell in Ortsnetzen, für Industrie und Schaltanlagen, Kraftwerke. Dort wo erhöhter elektrischer als auch mechanischer Schutz gefordert wird. Verlegung im Wasser, im Freien, in Beton, in Innenräumen und Kabelkanälen. Der konzentrische Leiter (C) darf als PE-, PEN-Leiter oder als Schirm verwendet werden. Durch die wellenförmige Ausführung (Ceander) des konzentrischen Leiters sind bei der Montage beliebig viele Kabelabzweigungen möglich, ohne einen Leiter zu schneiden. Damit ist eine optimale Betriebssicherheit gewährleistet.

CE = Das Produkt ist konform zur EG-Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG.

| Art.-Nr. | Aderzahl x Nennquerschnitt mm <sup>2</sup> | Außen $\varnothing$ mm | Cu-Zahl kg / km | Alu-Zahl ca. kg / km | Gewicht ca. kg / km | Preis EUR / 100m Cu 0,- / Alu 0,- Standardlänge | Preis EUR / 100m Cu 0,- / Alu 0,- Schnittlänge |
|----------|--|------------------------|-----------------|----------------------|---------------------|---|--|
| 32840    | 4x16 re/16                                 | 21,5                   | 182             | 186                  | 1250                | 1.145,00  | 1.237,00                                       |
| 32841    | 4x25 re/16                                 | 25,5                   | 182             | 290                  | 1800                | 1.350,00  | 1.458,00                                       |
| 32842    | 4x35 sm/16                                 | 27,1                   | 182             | 406                  | 2050                | 1.525,00  | 1.647,00                                       |
| 32843    | 4x50 sm/25                                 | 28,2                   | 283             | 580                  | 2700                | 2.045,00  | 2.209,00                                       |
| 32844    | 4x70 sm/35                                 | 32,3                   | 394             | 814                  | 3750                | 2.450,00  | 2.646,00                                       |
| 32845    | 4x95 sm/50                                 | 35,8                   | 560             | 1102                 | 5000                | 3.250,00  | 3.510,00                                       |
| 32846    | 4x120 sm/70                                | 39,2                   | 780             | 1392                 | 6350                | 3.940,00  | 4.256,00                                       |
| 32847    | 4x150 sm/70                                | 43,2                   | 780             | 1740                 | 7650                | 4.630,00  | 5.001,00                                       |
| 32848    | 4x185 sm/95                                | 48,4                   | 1056            | 2146                 | 9350                | 5.250,00  | 5.670,00                                       |
| 32849    | 4x240 sm/120                               | 56,0                   | 1330            | 2784                 | 11600               | 6.440,00  | 6.956,00                                       |

Technische Änderungen vorbehalten. (RQ01)

Roter Preis wird mit reduziertem Rabatt abgerechnet



### Technische Daten

- Energie- und Steuerkabel nach DIN VDE 0276 Teil 604 bzw. HD 604 S1 Teil 1 und Teil 5G
- **Leiterwiderstand** (bei 20°C) nach VDE 0295 Kl. 1 oder 2, IEC 60228, bzw. HD 383 Kl. 1 oder 2
- **Temperaturbereich** bewegt -5°C bis +50°C fest verlegt -30°C bis +90°C
- **zulässige Betriebstemperatur** am Leiter +90°C
- **Nennspannung** U<sub>0</sub>/U 0,6/1 kV
- **Prüfspannung** 4 kV
- **Mindestbiegeradius** einadrig ca. 15x Kabel Ø mehradrig ca. 12x Kabel Ø
- **Strahlenbeständigkeit** bis 100x10<sup>6</sup> cJ/kg (bis 100Mrad)

### Aufbau

- Cu-Leiter blank, ein- oder mehrdrähtig, nach DIN VDE 0295 Kl. 1 od. Kl. 2, BS 6360 cl. 1 oder 2 bzw. IEC 60228 bzw. HD 383
- Aderisolation aus vernetzter Polyethylen-Mischung, 2X11 nach HD 604 S1
- Aderfarben nach DIN VDE 0293-308 bzw. HD 186
- Aderfarben für 3+½ Leiter-Kabel J-Ausführung: gn-ge (½), br, sw, gr O-Ausführung: bl (½), br, sw, gr
- Adern gemeinsam in Lagen verseilt (bei mehradrigen Kabeln)
- gemeinsame Aderumhüllung, darüber Füllmischung oder Bandbewickelung
- Außenmantel aus thermoplastischer Polyolefin-Mischung, HM4 nach HD 604 S1
- Mantelfarbe schwarz

### Eigenschaften

- halogenfrei, keine Abspaltung von korrosiven und toxischen Gasen
- verminderte Brandfortleitung
- geringe Rauchentwicklung
- Die verwendeten Materialien bei der Fertigung sind silicon- und cadmiumfrei und frei von lackbenetzungsstörenden Substanzen

#### Prüfungen

- Brandprüfungen nach VDE 0482 Teil 266-2, BS 4066 Teil 3 / DIN EN 50266-2 / IEC 60332-3 (entspricht DIN VDE 0472 Teil 804 Prüffart C)
- Korrosivität von Brandgasen nach VDE 0482 Teil 267 / DIN EN 50267-2-2 / IEC 60754-2 (entspricht DIN VDE 0472 Teil 813)
- Halogenfreiheit nach DIN VDE 0482 Teil 267 / EN 50267-2-1 / IEC 60754-1 (entspricht DIN VDE 0472 Teil 815)
- Rauchdichte nach DIN VDE 0482 Teil 268, HD 606, EN 50268-12 / IEC 61034-12, BS 7622 Teil 12 (entspricht DIN VDE 0472 Teil 816)

### Hinweise

- re = runder Leiter eindrätig; rm = runder Leiter mehrdrätig

### Verwendung

In Industrieanlagen, kommunalen Einrichtungen, Hotels, Flughäfen, U-Bahnen, Bahnhöfen, Krankenhäusern, Warenhäusern, Banken, Schulen, Theatern, Kinos, Hochhäusern, Leitzentralen usw. Geeignet zur festen Installation in trockenen, feuchten und nassen Räumen über, auf, im und unter Putz sowie im Mauerwerk und in Beton. Sie sind auch für die Verlegung im Freien und Erdreich bei einer Verlegung in Rohren zugelassen.

CE = Das Produkt ist konform zur EG-Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG.

| Art.-Nr. J-Ausf. | Art.-Nr. O-Ausf. | Aderzahl x Nennquerschnitt mm | Außen Ø ca. mm | Cu-Zahl kg/km | Gewicht ca. kg/km | Preis EUR/100m Cu 0,- | Art.-Nr. J-Ausf. | Art.-Nr. O-Ausf. | Aderzahl x Nennquerschnitt mm | Außen Ø ca. mm | Cu-Zahl kg/km | Gewicht ca. kg/km | Preis EUR/100m Cu 0,- |
|------------------|------------------|-------------------------------|----------------|---------------|-------------------|-----------------------|------------------|------------------|-------------------------------|----------------|---------------|-------------------|-----------------------|
| 53100            | 53248            | 1 x 4 re                      | 8,0            | 39,0          | 68,0              | 89,00                 | 53121            | 53269            | 3 x 1,5 re                    | 13,0           | 43,0          | 220,0             | 124,00                |
| 53101            | 53249            | 1 x 6 re                      | 9,0            | 58,0          | 90,0              | 100,00                | 53122            | 53270            | 3 x 2,5 re                    | 14,0           | 72,0          | 280,0             | 144,00                |
| 53102            | 53250            | 1 x 10 re                     | 9,0            | 96,0          | 140,0             | 123,00                | 53123            | 53271            | 3 x 4 re                      | 15,0           | 115,0         | 350,0             | 168,00                |
| 53103            | 53251            | 1 x 16 re                     | 10,0           | 154,0         | 190,0             | 153,00                | 53124            | 53272            | 3 x 6 re                      | 16,0           | 173,0         | 420,0             | 202,00                |
| 53104            | 53252            | 1 x 25 rm                     | 11,0           | 240,0         | 290,0             | 203,00                | 53125            | 53273            | 3 x 10 re                     | 18,0           | 288,0         | 600,0             | 266,00                |
| 53105            | 53253            | 1 x 35 rm                     | 12,0           | 336,0         | 390,0             | 227,00                | 53126            | 53274            | 3 x 16 re                     | 20,0           | 461,0         | 770,0             | 358,00                |
| 53106            | 53254            | 1 x 50 rm                     | 15,0           | 480,0         | 510,0             | 274,00                | 53127            | 53275            | 3 x 25 rm                     | 21,8           | 720,0         | 1120,0            | 549,00                |
| 53107            | 53255            | 1 x 70 rm                     | 17,0           | 672,0         | 710,0             | 335,00                | 53128            | 53276            | 3 x 35 rm                     | 24,9           | 1008,0        | 1550,0            | 620,00                |
| 53108            | 53256            | 1 x 95 rm                     | 19,0           | 912,0         | 960,0             | 406,00                | 53129            | 53277            | 3 x 50 rm                     | 25,2           | 1440,0        | 1750,0            | 776,00                |
| 53109            | 53257            | 1 x 120 rm                    | 21,0           | 1152,0        | 1200,0            | 462,00                | 53130            | 53278            | 3 x 70 rm                     | 29,2           | 2016,0        | 2450,0            | 816,00                |
| 53110            | 53258            | 1 x 150 rm                    | 23,0           | 1440,0        | 1480,0            | 550,00                | 53131            | 53279            | 3 x 95 rm                     | 32,0           | 2736,0        | 3250,0            | 1183,00               |
| 53111            | 53259            | 1 x 185 rm                    | 25,0           | 1776,0        | 1910,0            | 640,00                | 53132            | 53280            | 3 x 120rm                     | 34,9           | 3456,0        | 4000,0            | 1365,00               |
| 53112            | 53260            | 1 x 240 rm                    | 28,0           | 2304,0        | 2370,0            | 783,00                | 53133            | 53281            | 3 x 150rm                     | 39,2           | 4320,0        | 5000,0            | 1623,00               |
| 53113            | 53261            | 1 x 300 rm                    | 30,0           | 2880,0        | 2970,0            | 960,00                | 53134            | 53282            | 3 x 185rm                     | 44,1           | 5328,0        | 6150,0            | 1943,00               |
|                  |                  |                               |                |               |                   |                       | 53135            | 53283            | 3 x 240rm                     | 49,2           | 6912,0        | 8000,0            | 2418,00               |
| 53114            | 53262            | 2 x 1,5 re                    | 12,0           | 29,0          | 185,0             | 145,00                | 53143            | 53284            | 4 x 1,5 re                    | 13,0           | 58,0          | 235,0             | 142,00                |
| 53115            | 53263            | 2 x 2,5 re                    | 12,2           | 48,0          | 220,0             | 165,00                | 53144            | 53285            | 4 x 2,5 re                    | 14,0           | 96,0          | 290,0             | 162,00                |
| 53116            | 53264            | 2 x 4 re                      | 13,2           | 77,0          | 275,0             | 184,00                | 53145            | 53286            | 4 x 4 re                      | 15,0           | 154,0         | 370,0             | 186,00                |
| 53117            | 53265            | 2 x 6 re                      | 14,1           | 115,0         | 335,0             | 208,00                | 53146            | 53287            | 4 x 6 re                      | 16,0           | 230,0         | 470,0             | 226,00                |
| 53118            | 53266            | 2 x 10 re                     | 16,2           | 192,0         | 450,0             | 268,00                | 53147            | 53288            | 4 x 10 re                     | 18,0           | 384,0         | 670,0             | 344,00                |
| 53119            | 53267            | 2 x 16 re                     | 17,8           | 307,0         | 620,0             | 326,00                | 53148            | 53289            | 4 x 16 re                     | 20,0           | 614,0         | 930,0             | 433,00                |
| 53120            | 53268            | 2 x 25 rm                     | 21,0           | 480,0         | 930,0             | 518,00                |                  |                  |                               |                |               |                   |                       |

Technische Änderungen vorbehalten. (RQ01)

Fortsetzung »

| Art.-Nr.<br>J-Ausf. | Art.-Nr.<br>O-Ausf. | Aderzahl x<br>Nennquer-<br>schnitt mm | Außen Ø<br>ca. mm | Cu-Zahl<br>kg/km | Gewicht<br>ca. kg/km | Preis<br>EUR/100m<br>Cu 0,- |
|---------------------|---------------------|---------------------------------------|-------------------|------------------|----------------------|-----------------------------|
| 53149               | 53290               | 4 x 25                                | rm 25,0           | 960,0            | 1440,0               | 699,00                      |
| 53150               | 53291               | 4 x 35                                | rm 27,0           | 1344,0           | 1890,0               | 782,00                      |
| 53151               | 53292               | 4 x 50                                | rm 28,0           | 1920,0           | 2300,0               | 1013,00                     |
| 53152               | 53293               | 4 x 70                                | rm 32,0           | 2668,0           | 3200,0               | 1318,00                     |
| 53153               | 53294               | 4 x 95                                | rm 36,0           | 3648,0           | 4250,0               | 1597,00                     |
| 53154               | 53295               | 4 x 120                               | rm 40,2           | 4608,0           | 5350,0               | 1856,00                     |
| 53155               | 53296               | 4 x 150                               | rm 45,8           | 5760,0           | 6550,0               | 2191,00                     |
| 53156               | 53297               | 4 x 185                               | rm 49,5           | 7104,0           | 8100,0               | 2540,00                     |
| 53157               | 53298               | 4 x 240                               | rm 56,0           | 9216,0           | 10550,0              | 3076,00                     |
| 53158               | 53299               | 5 x 1,5                               | re 14,5           | 72,0             | 280,0                | 172,00                      |
| 53159               | 53309               | 5 x 2,5                               | re 16,0           | 120,0            | 350,0                | 199,00                      |
| 53160               | 53310               | 5 x 4                                 | re 17,0           | 192,0            | 450,0                | 223,00                      |
| 53161               | 53311               | 5 x 6                                 | re 18,5           | 288,0            | 600,0                | 261,00                      |
| 53162               | 53312               | 5 x 10                                | re 21,0           | 480,0            | 850,0                | 378,00                      |
| 53163               | 53313               | 5 x 16                                | re 24,0           | 768,0            | 1200,0               | 468,00                      |
| 53164               | 53314               | 7 x 1,5                               | re 15,5           | 101,0            | 350,0                | 210,00                      |
| 53171               | 53315               | 7 x 2,5                               | re 17,0           | 168,0            | 370,0                | 243,00                      |
| 53178               | 53316               | 7 x 4                                 | re 17,2           | 269,0            | 530,0                | 280,00                      |
| 53165               | 53317               | 10 x 1,5                              | re 18,5           | 144,0            | 480,0                | 266,00                      |
| 53172               | 53318               | 10 x 2,5                              | re 20,0           | 240,0            | 500,0                | 315,00                      |
| 53166               | 53319               | 12 x 1,5                              | re 19,0           | 173,0            | 520,0                | 302,00                      |
| 53173               | 53320               | 12 x 2,5                              | re 21,0           | 288,0            | 560,0                | 358,00                      |
| 53179               | 53321               | 12 x 4                                | re 21,2           | 461,0            | 800,0                | 420,00                      |
| 53167               | 53322               | 14 x 1,5                              | re 20,0           | 202,0            | 550,0                | 337,00                      |
| 53174               | 53323               | 14 x 2,5                              | re 22,0           | 336,0            | 630,0                | 400,00                      |
| 53168               | 53324               | 19 x 1,5                              | re 22,0           | 274,0            | 700,0                | 415,00                      |
| 53175               | 53325               | 19 x 2,5                              | re 24,0           | 456,0            | 800,0                | 495,00                      |
| 53169               | 53326               | 24 x 1,5                              | re 25,0           | 346,0            | 850,0                | 486,00                      |
| 53176               | 53327               | 24 x 2,5                              | re 27,0           | 576,0            | 990,0                | 586,00                      |
| 53170               | 53328               | 30 x 1,5                              | re 26,0           | 432,0            | 950,0                | 574,00                      |
| 53177               | 53329               | 30 x 2,5                              | re 28,0           | 720,0            | 1180,0               | 696,00                      |

Technische Änderungen vorbehalten. (RQ01)

| Art.-Nr.<br>J-Ausf. | Art.-Nr.<br>O-Ausf. | Aderzahl x<br>Nennquer-<br>schnitt mm | Außen Ø<br>ca. mm | Cu-Zahl<br>kg/km | Gewicht<br>ca. kg/km | Preis<br>EUR/100m<br>Cu 0,- |
|---------------------|---------------------|---------------------------------------|-------------------|------------------|----------------------|-----------------------------|
| 53136               | 53330               | 3 x 50/25                             | rm 28,5           | 1680,0           | 2100,0               | 901,00                      |
| 53137               | 53331               | 3 x 70/35                             | rm 31,4           | 2352,0           | 2800,0               | 1070,00                     |
| 53138               | 53332               | 3 x 95/50                             | rm 34,9           | 3216,0           | 3750,0               | 1269,00                     |
| 53139               | 53333               | 3 x 120/70                            | rm 38,0           | 4128,0           | 4750,0               | 1485,00                     |
| 53140               | 53334               | 3 x 150/70                            | rm 43,3           | 4992,0           | 5750,0               | 1818,00                     |
| 53141               | 53335               | 3 x 185/95                            | rm 47,2           | 6240,0           | 7200,0               | 2205,00                     |
| 53142               | 53336               | 3 x 240/120                           | rm 53,4           | 8064,0           | 9300,0               | 2671,00                     |



## Technische Daten

- Energie- und Steuerkabel nach DIN VDE 0276 Teil 604 bzw. HD 604 S1 Teil 1 und Teil 5G
- **Leiterwiderstand** (bei 20°C) nach VDE 0295 Kl. 1 oder 2, IEC 60228, bzw. HD 383 Kl. 1 oder 2
- **Temperaturbereich** bewegt -5°C bis +50°C fest verlegt -30°C bis +90°C
- zulässige **Betriebstemperatur** am Leiter +90°C
- **Nennspannung** U<sub>0</sub>/U 0,6/1 kV
- **Prüfspannung** 4 kV
- **Mindestbiegeradius** ca. 12x Kabel Ø
- **Strahlenbeständigkeit** bis 100x10<sup>6</sup> cJ/kg (bis 100Mrad)

## Aufbau

- Cu-Leiter blank, ein- oder mehrdrätig nach DIN VDE 0295 Kl. 1 oder 2, BS 6360 cl. 1 oder 2 bzw. IEC 60228 cl. 1 oder 2, HD 383
- Aderisolation aus vernetzter Polyethylen-Mischung, 2X11 nach HD 604 S1
- Aderfarben nach DIN VDE 0293-308 bzw. HD 186
- Adern gemeinsam in Lagen verseilt (bei mehradrigen Kabeln)
- gemeinsame Aderumhüllung, Füllmischung oder Bandbewicklung
- konzentrischer Leiter aus blanken Cu-Drähten
- Außenmantel aus thermoplastischer Polyolefin-Mischung, HM4 nach HD 604 S1
- Mantelfarbe schwarz
- Die verwendeten Materialien bei der Fertigung sind silicon- und cadmiumfrei und frei von lackbenetzungsstörenden Substanzen

## Eigenschaften

- halogenfrei, keine Abspaltung von korrosiven und toxischen Gasen
- verminderte Brandfortleitung
- geringe Rauchentwicklung
- **Prüfungen**
  - Rauchdichte nach VDE 0482 Teil 1034-1+2 / IEC 61034-1+2 / DIN EN 61034-1+2 / BS 7622 Teil 1+2 (entspricht DIN VDE 0472 Teil 816)
  - Brandprüfung nach VDE 0482-332-3, BS 4066 Teil 3/ DIN EN 60332-3/ IEC 60332-3 (entspricht DIN VDE 0472 Teil 804 Prüffart C)
  - Korrosivität von Brandgasen nach VDE 0482 Teil 267/ DIN EN 50267-2-2/ IEC 60754-2 (entspricht DIN VDE 0472 Teil 813)
  - Halogenfreiheit nach VDE 0482 Teil 267/ DIN EN 50267-2-1/ IEC 60754-1 (entspricht DIN VDE 0472 Teil 815)

## Hinweise

- re = runder Leiter eindrätig;  
rm = runder Leiter mehrdrätig

## Verwendung

Der konzentrische Leiter mit einem Querleitwendel aus Kupfer darf als PE- PEN-Leiter oder als Schirm verwendet werden. Geeignet zur festen Installation in Trockenen, feuchten und nassen Räumen über, auf, im und unter Putz, sowie im Mauerwerk und im Beton. Sie sind auch für die Verlegung im Freien und Erdreich bei einer Verlegung in Rohren zugelassen.

CE = Das Produkt ist konform zur EG-Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG.

| Art.-Nr. | Aderzahl x Nennquerschnitt mm <sup>2</sup> | Außen Ø ca. mm | Cu-Zahl kg/km | Gewicht ca. kg/km | Preis EUR/100m Cu 0,- | Art.-Nr. | Aderzahl x Nennquerschnitt mm <sup>2</sup> | Außen Ø ca. mm | Cu-Zahl kg/km | Gewicht ca. kg/km | Preis EUR/100m Cu 0,- |
|----------|--|----------------|---------------|-------------------|-----------------------|----------|--|----------------|---------------|-------------------|-----------------------|
| 53200    | 2 x 1,5 / 1,5 re                           | 14,0           | 53,0          | 250,0             | 196,00                | 53228    | 4 x 35 / 16 rm                             | 29,5           | 1528,0        | 2100,0            | 1102,00               |
| 53201    | 2 x 2,5 / 2,5 re                           | 15,0           | 81,0          | 280,0             | 211,00                | 53229    | 4 x 50 / 25 rm                             | 32,5           | 2203,0        | 2800,0            | 1281,00               |
| 53202    | 2 x 4 / 4 re                               | 14,0           | 122,0         | 320,0             | 247,00                | 53230    | 4 x 70 / 35 rm                             | 38,0           | 3082,0        | 3800,0            | 1600,00               |
| 53203    | 2 x 6 / 6 re                               | 15,0           | 183,0         | 400,0             | 295,00                | 53231    | 4 x 95 / 50 rm                             | 43,5           | 4208,0        | 5100,0            | 2005,00               |
| 53204    | 2 x 10 / 10 re                             | 16,0           | 311,0         | 560,0             | 437,00                | 53758    | 4 x 120 / 70 rm                            | 50,5           | 5382,0        | 6556,0            | 2340,00               |
| 53205    | 2 x 16 / 16 re                             | 19,1           | 490,0         | 780,0             | 533,00                | 53759    | 4 x 150 / 70 rm                            | 52,1           | 6540,0        | 7600,0            | 2757,00               |
| 53206    | 3 x 1,5 / 1,5 re                           | 14,5           | 67,0          | 250,0             | 204,00                | 53760    | 4 x 185 / 95 rm                            | 57,2           | 8159,0        | 9370,0            | 3236,00               |
| 53207    | 3 x 2,5 / 2,5 re                           | 15,5           | 104,0         | 320,0             | 227,00                | 53761    | 4 x 240 / 120 rm                           | 62,6           | 10546,0       | 11611,0           | 3897,00               |
| 53208    | 3 x 4 / 4 re                               | 16,5           | 161,0         | 400,0             | 262,00                | 53232    | 7 x 1,5 / 2,5 re                           | 14,5           | 132,0         | 320,0             | 307,00                |
| 53209    | 3 x 6 / 6 re                               | 18,0           | 242,0         | 500,0             | 322,00                | 53239    | 7 x 2,5 / 2,5 re                           | 15,1           | 200,0         | 400,0             | 344,00                |
| 53210    | 3 x 10 / 10 re                             | 20,0           | 408,0         | 750,0             | 460,00                | 53246    | 7 x 4 / 4 re                               | 18,1           | 316,0         | 580,0             | 414,00                |
| 53211    | 3 x 16 / 16 re                             | 22,5           | 643,0         | 1000,0            | 574,00                | 53233    | 10 x 1,5 / 2,5 re                          | 17,2           | 177,0         | 420,0             | 310,00                |
| 53212    | 3 x 25 / 16 rm                             | 27,0           | 1001,0        | 1600,0            | 809,00                | 53240    | 10 x 2,5 / 4 re                            | 18,9           | 287,0         | 550,0             | 464,00                |
| 53213    | 3 x 35 / 16 rm                             | 27,5           | 1190,0        | 1900,0            | 961,00                | 53234    | 12 x 1,5 / 2,5 re                          | 18,4           | 204,0         | 460,0             | 410,00                |
| 53214    | 3 x 50 / 25 rm                             | 32,3           | 2003,0        | 2400,0            | 1138,00               | 53241    | 12 x 2,5 / 4 re                            | 19,2           | 335,0         | 610,0             | 478,00                |
| 53215    | 3 x 70 / 35 rm                             | 35,6           | 2794,0        | 3060,0            | 1423,00               | 53247    | 12 x 4 / 6 re                              | 22,6           | 528,0         | 910,0             | 672,00                |
| 53216    | 3 x 95 / 50 rm                             | 39,0           | 3790,0        | 4200,0            | 1871,00               | 53235    | 16 x 1,5 / 4 re                            | 20,0           | 275,0         | 686,0             | 613,00                |
| 53217    | 3 x 120 / 70 rm                            | 42,0           | 4785,0        | 5207,0            | 1712,00               | 53242    | 16 x 2,5 / 6 re                            | 20,9           | 450,0         | 805,0             | 686,00                |
| 53218    | 3 x 150 / 70 rm                            | 43,5           | 5100,0        | 5700,0            | 2514,00               | 53236    | 21 x 1,5 / 6 re                            | 22,6           | 370,0         | 766,0             | 666,00                |
| 53219    | 3 x 185 / 95 rm                            | 47,4           | 6381,0        | 7150,0            | 3156,00               | 53243    | 21 x 2,5 / 6 re                            | 25,2           | 572,0         | 1015,0            | 761,00                |
| 53220    | 3 x 240 / 120 rm                           | 53,5           | 8240,0        | 9250,0            | 3999,00               | 53237    | 24 x 1,5 / 6 re                            | 23,2           | 412,0         | 800,0             | 679,00                |
| 53221    | 4 x 1,5 / 1,5 re                           | 15,5           | 81,0          | 300,0             | 216,00                | 53244    | 24 x 2,5 / 10 re                           | 26,1           | 695,0         | 1100,0            | 803,00                |
| 53222    | 4 x 2,5 / 2,5 re                           | 16,5           | 129,0         | 380,0             | 241,00                | 53238    | 30 x 1,5 / 6 re                            | 24,3           | 500,0         | 930,0             | 797,00                |
| 53223    | 4 x 4 / 4 re                               | 17,5           | 202,0         | 480,0             | 285,00                | 53245    | 30 x 2,5 / 10 re                           | 28,0           | 842,0         | 1290,0            | 918,00                |
| 53224    | 4 x 6 / 6 re                               | 19,0           | 297,0         | 600,0             | 347,00                |          |  |                |               |                   |                       |
| 53225    | 4 x 10 / 10 re                             | 21,5           | 504,0         | 850,0             | 496,00                |          |  |                |               |                   |                       |
| 53226    | 4 x 16 / 16 re                             | 24,5           | 797,0         | 1200,0            | 634,00                |          |  |                |               |                   |                       |
| 53227    | 4 x 25 / 16 rm                             | 29,0           | 1142,0        | 1800,0            | 992,00                |          |  |                |               |                   |                       |

Technische Änderungen vorbehalten. (RQ01)



RoHS

## Technische Daten

- PVC-Mantelleitung nach DIN VDE 0250 Teil 204
- **Temperaturbereich** bewegt +5°C bis +70°C nicht bewegt -40°C bis +70°C
- **Nennspannung** U<sub>n</sub>/U 300/500 V
- **Prüfspannung** 2000 V
- **Mindestbiegeradius** fest verlegt 4x Leitungsradius
- **Strahlenbeständigkeit** bis 80x106 cJ/kg (bis 80 Mrad)

## Aufbau

- Cu-Leiter ein- oder mehrdrähtig, blank nach DIN VDE 0295 Kl. 1 oder Kl. 2, BS 6360 cl. 1 oder cl. 2 bzw. IEC 60228 cl. 1 oder 2
- PVC-Aderisolation, TI1 nach DIN VDE 0281 Teil 1
- Adernfarbe nach DIN VDE 0293-308
- Adern mit optimalen Schlaglängen in Lagen verseilt
- Zwickelfüllung
- PVC-Außenmantel, TM1 nach DIN VDE 0281 Teil 1
- Mantelfarbe grau (RAL 7035)

## Eigenschaften

- PVC selbstverlöschend und flammwidrig nach VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/IEC 60332-1 (entspricht DIN VDE 0472 Teil 804 Prüftyp B)

## Hinweise

- re = runder Leiter eindrätig;
- rm = runder Leiter mehrdrätig.
- G = mit Schutzleiter gn-ge;
- x = ohne Schutzleiter.

## Verwendung

Für Industrie- und Hausinstallationen. Verwendung im Freien, in trockenen, feuchten und nassen Räumen auf, in und unter Putz sowie im Mauerwerk und im Beton, ausgenommen für direkte Einbettung in Schüttel-, Rüttel- oder Stampfbeton. Außenanwendung ist nur möglich, sofern sie vor direkter Sonneneinstrahlung geschützt sind.

☑ = Das Produkt ist konform zur EG-Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG.

| Art.-Nr. | Aderzahl x Nennquerschnitt mm <sup>2</sup> | Außen Ø ca. mm | Cu-Zahl kg/km | Gewicht ca. kg/km | Preis EUR / 100m Cu 150,- | Art.-Nr. | Aderzahl x Nennquerschnitt mm <sup>2</sup> | Außen Ø ca. mm | Cu-Zahl kg/km | Gewicht ca. kg/km | Preis EUR / 100m Cu 150,- |
|----------|--|----------------|---------------|-------------------|---------------------------|----------|--|----------------|---------------|-------------------|---------------------------|
| 39050    | 1 G 1,5 re                                 | 5,4            | 14,4          | 40,0              | a. A.                     | 39052    | 1 G 6 re                                   | 7,2            | 58,0          | 105,0             | 116,00                    |
| 39001    | 1 x 1,5 re                                 | 5,4            | 14,4          | 40,0              | 53,00                     | 39003    | 1 x 6 re                                   | 7,2            | 58,0          | 105,0             | 116,00                    |
| 39006    | 2 x 1,5 re                                 | 8,7            | 29,0          | 170,0             | 92,00                     | 39078    | 3 G 6 re                                   | 13,0           | 173,0         | 320,0             | 303,00                    |
| 39056    | 3 G 1,5 re                                 | 9,1            | 43,0          | 135,0             | 65,00                     | 39061    | 4 G 6 re                                   | 15,1           | 230,0         | 460,0             | 328,00                    |
| 39007    | 3 x 1,5 re                                 | 9,1            | 43,0          | 135,0             | 65,00                     | 39012    | 4 x 6 re                                   | 15,1           | 230,0         | 460,0             | 328,00                    |
| 39058    | 4 G 1,5 re                                 | 9,8            | 58,0          | 160,0             | 95,00                     | 39069    | 5 G 6 re                                   | 16,1           | 288,0         | 540,0             | 379,00                    |
| 39009    | 4 x 1,5 re                                 | 9,8            | 58,0          | 160,0             | 95,00                     | 39020    | 5 x 6 re                                   | 16,1           | 288,0         | 540,0             | 379,00                    |
| 39066    | 5 G 1,5 re                                 | 10,3           | 72,0          | 190,0             | 98,00                     |          |  |                |               |                   |                           |
| 39017    | 5 x 1,5 re                                 | 10,3           | 72,0          | 190,0             | 98,00                     | 39053    | 1 G 10 re                                  | 8,4            | 96,0          | 155,0             | 168,00                    |
| 39072    | 7 G 1,5 re                                 | 11,5           | 101,0         | 235,0             | 222,00                    | 39004    | 1 x 10 re                                  | 8,4            | 96,0          | 155,0             | 168,00                    |
| 39023    | 7 x 1,5 re                                 | 11,5           | 101,0         | 235,0             | 222,00                    | 39062    | 4 G 10 re                                  | 17,6           | 384,0         | 680,0             | 458,00                    |
| 39076    | 10 G 1,5 re                                | 13,8           | 144,0         | 330,0             | 382,00                    | 39013    | 4 x 10 re                                  | 17,6           | 384,0         | 680,0             | 458,00                    |
| 39077    | 12 G 1,5 re                                | 14,4           | 173,0         | 405,0             | 443,00                    | 39070    | 5 G 10 re                                  | 19,2           | 480,0         | 850,0             | 529,00                    |
|          |  |                |               |                   |                           | 39021    | 5 x 10 re                                  | 19,2           | 480,0         | 850,0             | 529,00                    |
| 39055    | 1 G 2,5 re                                 | 6,0            | 24,0          | 70,0              | 73,00                     |          |  |                |               |                   |                           |
| 39024    | 1 x 2,5 re                                 | 6,0            | 24,0          | 70,0              | 73,00                     | 39054    | 1 G 16 rm                                  | 9,9            | 154,0         | 230,0             | 244,00                    |
| 39057    | 3 G 2,5 re                                 | 10,4           | 72,0          | 190,0             | 119,00                    | 39005    | 1 x 16 rm                                  | 9,9            | 154,0         | 230,0             | 244,00                    |
| 39008    | 3 x 2,5 re                                 | 10,4           | 72,0          | 190,0             | 119,00                    | 39063    | 4 G 16 rm                                  | 21,3           | 614,0         | 1048,0            | 757,00                    |
| 39059    | 4 G 2,5 re                                 | 11,3           | 96,0          | 230,0             | 177,00                    | 39014    | 4 x 16 rm                                  | 21,3           | 614,0         | 1048,0            | 757,00                    |
| 39010    | 4 x 2,5 re                                 | 11,3           | 96,0          | 230,0             | 177,00                    | 39071    | 5 G 16 rm                                  | 23,4           | 768,0         | 1280,0            | 894,00                    |
| 39067    | 5 G 2,5 re                                 | 12,0           | 120,0         | 270,0             | 174,00                    | 39022    | 5 x 16 rm                                  | 23,4           | 768,0         | 1280,0            | 894,00                    |
| 39018    | 5 x 2,5 re                                 | 12,0           | 120,0         | 270,0             | 174,00                    |          |  |                |               |                   |                           |
| 39075    | 7 G 2,5 re                                 | 13,2           | 168,0         | 342,0             | 340,00                    | 39079    | 1 G 25 rm                                  | 12,0           | 240,0         | 325,0             | 370,00                    |
|          |  |                |               |                   |                           | 39064    | 4 G 25 rm                                  | 25,8           | 960,0         | 1649,0            | 1252,00                   |
| 39051    | 1 G 4 re                                   | 6,6            | 38,0          | 80,0              | 92,00                     | 39015    | 4 x 25 rm                                  | 25,8           | 960,0         | 1649,0            | 1252,00                   |
| 39002    | 1 x 4 re                                   | 6,6            | 38,0          | 80,0              | 92,00                     | 39073    | 5 G 25 rm                                  | 28,7           | 1200,0        | 1970,0            | 1705,00                   |
| 39074    | 3 G 4 re                                   | 12,0           | 115,0         | 258,0             | 221,00                    |          |  |                |               |                   |                           |
| 39060    | 4 G 4 re                                   | 13,0           | 154,0         | 330,0             | 246,00                    | 39065    | 4 G 35 rm                                  | 28,5           | 1344,0        | 2000,0            | 1844,00                   |
| 39011    | 4 x 4 re                                   | 13,0           | 154,0         | 330,0             | 246,00                    | 39016    | 4 x 35 rm                                  | 28,5           | 1344,0        | 2000,0            | 1844,00                   |
| 39068    | 5 G 4 re                                   | 14,5           | 192,0         | 410,0             | 290,00                    |          |  |                |               |                   |                           |
| 39019    | 5 x 4 re                                   | 14,5           | 192,0         | 410,0             | 290,00                    |          |  |                |               |                   |                           |

Technische Änderungen vorbehalten. (R001)



# N2XSy 6/10kV, 12/20kV, 18/30kV

Mittelspannungskabel, VPE-isoliert, Cu-Leiter, 1-adrig, geschirmt, PVC-Mantel



RoHS

## Technische Daten

- VPE-isolierte Mittelspannungskabel nach DIN VDE 0276 Teil 620-5C bzw. HD 620 S1 und IEC 60502
- **Temperaturbereich** beim Verlegen bis -5°C
- **Betriebstemperatur** max. 90°C
- **Kurzschlußtemperatur** 250°C (Kurzschlußdauer bis 5 sec.)
- **Nennspannungen** U<sub>N</sub> 6/10 kV, 12/20 kV, 18/30 kV
- **Betriebsspannungen** für 6/10 kV max. 12 kV  
für 12/20 kV max. 24 kV  
für 18/30 kV max. 36 kV
- **Prüfspannungen** für 6/10 kV = 15 kV  
für 12/20 kV = 30 kV  
für 18/30 kV = 45 kV
- **Mindestbiegeradius** beim Verlegen max. 15x Kabel Ø

## Aufbau

- Cu-Leiter blank mehrdrähtig nach HD 383
- innere Leitschicht
- Aderisolation aus vernetztem Polyethylen (VPE), PE-Mischung DIX8 nach HD 620.1
- äußere Leitschicht extrudiert und fest verschweißt mit Aderisolation
- leitfähige Bandierung
- Schirm: Umspinnung aus Cu-Drähten mit einer oder zwei Querleitwendeln
- Bandierung
- PVC-Außenmantel DMV6 nach HD 620.1.
- Mantelfarbe rot

## Eigenschaften

- selbstverlöschend und flammwidrig nach VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/IEC 60332-1 (entspricht DIN VDE 0472 Teil 804 Prüffart B)
- Die verwendeten Materialien bei der Fertigung sind silicon- und cadmiumfrei und frei von lackbenetzungsstörenden Substanzen
- **Montagehinweis**  
Die extrudierte äußere Leitschicht mit der Isolierung ist dauerhaft fest verschweißt um ein Optimum an Betriebssicherheit zu gewährleisten. Deshalb empfehlen wir bei der Montage ein Schälwerkzeug.

## Hinweise

- Roter Preis wird mit reduziertem Rabatt abgerechnet.
- Weitere Typen und Abmessungen auf Anfrage.

## Verwendung

Verlegung in Innenräumen und in Kabelkanälen, im Freien, in Erde und im Wasser sowie auf Pritschen für Industrie- und Schaltanlagen und Kraftwerke. Aufgrund guter Verlegeeigenschaften lassen sie sich auch bei schwierigen Trassenführungen leicht verlegen. Durch die innere Leitschicht zwischen Leiter und VPE-Isolierung und der festhaftenden äußeren Leitschicht auf der VPE-Isolierung wird ein teilentladungsfreier Aufbau mit hoher Betriebssicherheit gewährleistet.

| Art.-Nr. | Aderzahl x Nennquerschnitt mm <sup>2</sup> | Betriebsspannung max. | Nennspannung kV | Isolierwanddicke mm | Mantelwanddicke nennwert mm | Außen Ø min-max mm | Cu-Zahl kg/km | Gewicht ca. kg / km | Hohlpreis EUR / 100m Cu 0,- Standardlänge | Hohlpreis EUR / 100m Cu 0,- Schnittlänge |
|----------|--|-----------------------|-----------------|---------------------|-----------------------------|--------------------|---------------|---------------------|---|--|
| 32400    | 1 x 35 rm/16                               | 12                    | 6/10            | 3,4                 | 2,5                         | 23 - 28            | 518           | 905                 | 502,00                                    | 552,00                                   |
| 32401    | 1 x 50 rm/16                               | 12                    | 6/10            | 3,4                 | 2,5                         | 24 - 29            | 662           | 1080                | 551,00                                    | 606,00                                   |
| 32402    | 1 x 70 rm/16                               | 12                    | 6/10            | 3,4                 | 2,5                         | 26 - 31            | 854           | 1310                | 604,00                                    | 652,00                                   |
| 32403    | 1 x 95 rm/16                               | 12                    | 6/10            | 3,4                 | 2,5                         | 27 - 32            | 1094          | 1580                | 863,00                                    | 932,00                                   |
| 32404    | 1 x 120 rm/16                              | 12                    | 6/10            | 3,4                 | 2,5                         | 29 - 34            | 1334          | 1860                | 744,00                                    | 801,00                                   |
| 32405    | 1 x 150 rm/16                              | 12                    | 6/10            | 3,4                 | 2,5                         | 30 - 35            | 1622          | 2240                | 1125,00                                   | 1192,00                                  |
| 32406    | 1 x 150 rm/25                              | 12                    | 6/10            | 3,4                 | 2,5                         | 30 - 35            | 1723          | 2010                | 826,00                                    | 875,00                                   |
| 32407    | 1 x 185 rm/16                              | 12                    | 6/10            | 3,4                 | 2,5                         | 32 - 37            | 1958          | 2450                | 1285,00                                   | 1362,00                                  |
| 32408    | 1 x 185 rm/25                              | 12                    | 6/10            | 3,4                 | 2,5                         | 32 - 37            | 2059          | 2580                | 940,00                                    | 996,00                                   |
| 32409    | 1 x 240 rm/16                              | 12                    | 6/10            | 3,4                 | 2,5                         | 34 - 39            | 2486          | 3000                | 1496,00                                   | 1586,00                                  |
| 32410    | 1 x 240 rm/25                              | 12                    | 6/10            | 3,4                 | 2,5                         | 34 - 39            | 2587          | 3130                | 1093,00                                   | 1158,00                                  |
| 32411    | 1 x 300 rm/25                              | 12                    | 6/10            | 3,4                 | 2,5                         | 36 - 41            | 3163          | 3780                | 1530,00                                   | 1621,00                                  |
| 32412    | 1 x 400 rm/35                              | 12                    | 6/10            | 3,4                 | 2,5                         | 40 - 45            | 4234          | 4670                | 1807,00                                   | 1916,00                                  |
| 32413    | 1 x 500 rm/35                              | 12                    | 6/10            | 3,4                 | 2,5                         | 43 - 48            | 5194          | 5750                | 2361,00                                   | 2502,00                                  |
| 32414    | 1 x 35 rm/16                               | 24                    | 12/20           | 5,5                 | 2,5                         | 27 - 32            | 518           | 1110                | 676,00                                    | 744,00                                   |
| 32415    | 1 x 50 rm/16                               | 24                    | 12/20           | 5,5                 | 2,5                         | 28 - 33            | 662           | 1250                | 731,00                                    | 804,00                                   |
| 32416    | 1 x 70 rm/16                               | 24                    | 12/20           | 5,5                 | 2,5                         | 30 - 35            | 854           | 1510                | 782,00                                    | 845,00                                   |
| 32417    | 1 x 95 rm/16                               | 24                    | 12/20           | 5,5                 | 2,5                         | 31 - 36            | 1094          | 1780                | 878,00                                    | 948,00                                   |
| 32418    | 1 x 120 rm/16                              | 24                    | 12/20           | 5,5                 | 2,5                         | 33 - 38            | 1334          | 2070                | 956,00                                    | 1032,00                                  |
| 32420    | 1 x 150 rm/25                              | 24                    | 12/20           | 5,5                 | 2,5                         | 34 - 39            | 1723          | 2420                | 1304,00                                   | 1382,00                                  |
| 32419    | 1 x 150 rm/16                              | 24                    | 12/20           | 5,5                 | 2,5                         | 34 - 39            | 1622          | 2310                | 1433,00                                   | 1519,00                                  |
| 32422    | 1 x 185 rm/25                              | 24                    | 12/20           | 5,5                 | 2,5                         | 36 - 41            | 2059          | 2810                | 1164,00                                   | 1234,00                                  |
| 32421    | 1 x 185 rm/16                              | 24                    | 12/20           | 5,5                 | 2,5                         | 36 - 41            | 1958          | 2650                | 1600,00                                   | 1696,00                                  |
| 32423    | 1 x 240 rm/16                              | 24                    | 12/20           | 5,5                 | 2,5                         | 39 - 44            | 2486          | 3260                | 1841,00                                   | 1952,00                                  |
| 32424    | 1 x 240 rm/25                              | 24                    | 12/20           | 5,5                 | 2,5                         | 39 - 44            | 2587          | 3360                | 1666,00                                   | 1765,00                                  |
| 32425    | 1 x 300 rm/25                              | 24                    | 12/20           | 5,5                 | 2,5                         | 41 - 46            | 3163          | 4020                | 2074,00                                   | 2199,00                                  |
| 32426    | 1 x 400 rm/35                              | 24                    | 12/20           | 5,5                 | 2,5                         | 44 - 49            | 4234          | 4930                | 2444,00                                   | 2591,00                                  |
| 32427    | 1 x 500 rm/35                              | 24                    | 12/20           | 5,5                 | 2,5                         | 47 - 52            | 5194          | 6050                | 2823,00                                   | 2993,00                                  |

Technische Änderungen vorbehalten. (RQ03)

Roter Preis wird mit reduziertem Rabatt abgerechnet

Fortsetzung >

# N2XSy 6/10kV, 12/20kV, 18/30kV

Mittelspannungskabel, VPE-isoliert, Cu-Leiter, 1-adrig, geschirmt, PVC-Mantel



| Art.-Nr. | Aderzahl x Nennquerschnitt mm <sup>2</sup> | Betriebsspannung max. | Nennspannung kV | Isolierwanddicke mm | Mantelwanddicke nennwert mm | Außen Ø min-max mm | Cu-Zahl kg/km | Gewicht ca. kg / km | Hohlpreis EUR / 100m Cu 0,- Standardlänge | Hohlpreis EUR / 100m Cu 0,- Schnittlänge |
|----------|--|-----------------------|-----------------|---------------------|-----------------------------|--------------------|---------------|---------------------|---|--|
| 32428    | 1 x 50 rm/16                               | 36                    | 18/ 30          | 8                   | 2,5                         | 33 - 38            | 662           | 1480                | 1388,00                                   | 1526,00                                  |
| 32429    | 1 x 70 rm/16                               | 36                    | 18/ 30          | 8                   | 2,5                         | 35 - 40            | 854           | 1730                | 1468,00                                   | 1586,00                                  |
| 32430    | 1 x 95 rm/16                               | 36                    | 18/ 30          | 8                   | 2,5                         | 36 - 41            | 1094          | 2060                | 1614,00                                   | 1742,00                                  |
| 32431    | 1 x 120 rm/16                              | 36                    | 18/ 30          | 8                   | 2,5                         | 38 - 43            | 1334          | 2330                | 1722,00                                   | 1860,00                                  |
| 32432    | 1 x 150 rm/25                              | 36                    | 18/ 30          | 8                   | 2,5                         | 39 - 44            | 1723          | 2720                | 1857,00                                   | 1968,00                                  |
| 32433    | 1 x 185 rm/25                              | 36                    | 18/ 30          | 8                   | 2,5                         | 41 - 46            | 2059          | 3100                | 2045,00                                   | 2167,00                                  |
| 32434    | 1 x 240 rm/25                              | 36                    | 18/ 30          | 8                   | 2,5                         | 43 - 48            | 2587          | 3730                | 2304,00                                   | 2442,00                                  |
| 32435    | 1 x 300 rm/25                              | 36                    | 18/ 30          | 8                   | 2,5                         | 46 - 51            | 3163          | 4000                | 2571,00                                   | 2725,00                                  |
| 32436    | 1 x 400 rm/35                              | 36                    | 18/ 30          | 8                   | 2,5                         | 49 - 54            | 4234          | 5330                | 3005,00                                   | 3185,00                                  |
| 32437    | 1 x 500 rm/35                              | 36                    | 18/ 30          | 8                   | 2,5                         | 52 - 57            | 5194          | 6480                | 3433,00                                   | 3639,00                                  |

Technische Änderungen vorbehalten. (RQ03)

Roter Preis wird mit reduziertem Rabatt abgerechnet

## Kabelzubehör

### Die logische Ergänzung zu unserem Kabelprogramm.

Als sinnvolle Ergänzung zu dem umfangreichen Programm aus Kabel und Leitungen hat HELUKABEL® ein den neuesten Richtlinien und Normen entsprechendes Kabelzubehörprogramm aufgebaut, das überzeugt.

Hierzu zählen u.a. folgende Themen:

- Kabelverschraubungen
- Kabelschutzschlauchsysteme
- Energieführungsketten
- Isolier- und Schrumpfschläuche
- Endverschlüsse und Verbindungsmuffen
- Bündeln, Binden, Befestigen
- Kennzeichnen und Markieren
- Aderendhülsen und Kabelschuhe
- Werkzeuge
- Signal- und Leistungsstecker

Mehr Informationen in unserem Katalog Kabelzubehör. Anzufordern über das Internet oder per Fax (ein Fax-Formular finden Sie auf der letzten Seite).



# N2XS2Y 6/10kV, 12/20kV, 18/30kV

Mittelspannungskabel, VPE-isoliert, Cu-Leiter, 1-adrig, geschirmt, PE-Mantel



RoHS

## Technische Daten

- VPE-isolierte Mittelspannungskabel nach DIN VDE 0276 Teil 620-5C bzw. HD 620 S1 und IEC 60502
- **Temperaturbereich** beim Verlegen bis -20°C
- **Betriebstemperatur** max. 90°C
- **Kurzschlußtemperatur** 250°C (Kurzschlußdauer bis 5 sec.)
- **Nennspannungen** U<sub>n</sub>/U 6/10 kV, 12/20 kV, 18/30 kV
- **Betriebsspannungen** für 6/10 kV = max. 12 kV  
für 12/20 kV = max. 24 kV  
für 18/30 kV = max. 36 kV
- **Prüfspannungen** für 6/10 kV = 15 kV  
für 12/20 kV = 30 kV  
für 18/30 kV = 45 kV
- **Mindestbiegeradius** beim Verlegen max. 15x Kabel Ø

## Aufbau

- Cu-Leiter blank mehrdrähtig nach HD 383
- innere Leitschicht
- Aderisolation aus vernetztem Polyethylen (VPE), PE-Mischung DIX8 nach HD 620.1
- äußere Leitschicht extrudiert und fest verschweißt mit Aderisolation
- leitfähige Bandierung
- Schirm: Umspinnung aus Cu-Drähten mit einer oder zwei Querleitwendeln
- Bandierung
- PE-Außenmantel DMP2 nach HD 620.1
- Mantelfarbe schwarz

## Eigenschaften

- Die verwendeten Materialien bei der Fertigung sind silicon- und cadmiumfrei und frei von lackbenetzungsstörenden Substanzen
- **Montagehinweis**  
Die extrudierte äußere Leitschicht mit der Isolierung ist dauerhaft fest verschweißt um ein Optimum an Betriebssicherheit zu gewährleisten. Deshalb empfehlen wir bei der Montage ein Schälwerkzeug

## Hinweise

- Roter Preis wird mit reduziertem Rabatt abgerechnet.
- Weitere Typen und Abmessungen auf Anfrage.

## Verwendung

Verlegung in Innenräumen und in Kabelkanälen, im Freien, in Erde und im Wasser sowie auf Pritschen für Industrie- und Schaltanlagen und Kraftwerke. Der widerstandsfähige PE-Mantel kann bei der Verlegung und im Betrieb stark mechanisch beansprucht werden. Der PE-Mantel ist jedoch nicht flammwidrig (entspricht nicht Prüffart B, nach VDE 0472 Teil 804).

Durch die innere Leitschicht zwischen Leiter und VPE-Isolierung und der festhaftenden äußeren Leitschicht auf der VPE-Isolierung wird ein teilentladungsfreier Aufbau mit hoher Betriebssicherheit gewährleistet.

| Art.-Nr. | Aderzahl x Nennquerschnitt mm² | Betriebsspannung max. | Nennspannung kV | Isolierwanddicke mm | Mantelwanddicke nennwert mm | Außen Ø min-max mm | Cu-Zahl kg/km | Gewicht ca. kg / km | Hohlpreis EUR / 100m Cu 0,- Standardlänge | Hohlpreis EUR / 100m Cu 0,- Schnittlänge |
|----------|--------------------------------|-----------------------|-----------------|---------------------|-----------------------------|--------------------|---------------|---------------------|---|--|
| 32480    | 1 x 35 rm / 16                 | 12                    | 6/10            | 3,4                 | 2,5                         | 23,0 -28,0         | 518,0         | 910,0               | 701,00                                    | 772,00                                   |
| 32481    | 1 x 50 rm / 16                 | 12                    | 6/10            | 3,4                 | 2,5                         | 24,0 -29,0         | 662,0         | 990,0               | 772,00                                    | 849,00                                   |
| 32482    | 1 x 70 rm / 16                 | 12                    | 6/10            | 3,4                 | 2,5                         | 26,0 -31,0         | 854,0         | 1205,0              | 845,00                                    | 913,00                                   |
| 32483    | 1 x 95 rm / 16                 | 12                    | 6/10            | 3,4                 | 2,5                         | 27,0 -32,0         | 1098,0        | 1520,0              | 966,00                                    | 1043,00                                  |
| 32484    | 1 x 120 rm / 16                | 12                    | 6/10            | 3,4                 | 2,5                         | 29,0 -34,0         | 1334,0        | 1760,0              | 744,00                                    | 804,00                                   |
| 32485    | 1 x 150 rm / 16                | 12                    | 6/10            | 3,4                 | 2,5                         | 30,0 -35,0         | 1622,0        | 2020,0              | 1125,00                                   | 1192,00                                  |
| 32486    | 1 x 150 rm / 25                | 12                    | 6/10            | 3,4                 | 2,5                         | 30,0 -35,0         | 1725,0        | 2130,0              | 1156,00                                   | 1226,00                                  |
| 32487    | 1 x 185 rm / 16                | 12                    | 6/10            | 3,4                 | 2,5                         | 32,0 -37,0         | 1958,0        | 2360,0              | 1285,00                                   | 1362,00                                  |
| 32488    | 1 x 185 rm / 25                | 12                    | 6/10            | 3,4                 | 2,5                         | 32,0 -37,0         | 2059,0        | 2470,0              | 1316,00                                   | 1394,00                                  |
| 32489    | 1 x 240 rm / 16                | 12                    | 6/10            | 3,4                 | 2,5                         | 34,0 -39,0         | 2486,0        | 2960,0              | 1496,00                                   | 1586,00                                  |
| 32490    | 1 x 240 rm / 25                | 12                    | 6/10            | 3,4                 | 2,5                         | 34,0 -39,0         | 2587,0        | 3020,0              | 1366,00                                   | 1447,00                                  |
| 32491    | 1 x 300 rm / 25                | 12                    | 6/10            | 3,4                 | 2,5                         | 36,0 -41,0         | 3163,0        | 3630,0              | 1713,00                                   | 1816,00                                  |
| 32492    | 1 x 400 rm / 35                | 12                    | 6/10            | 3,4                 | 2,5                         | 40,0 -45,0         | 4234,0        | 4560,0              | 1807,00                                   | 1916,00                                  |
| 32493    | 1 x 500 rm / 35                | 12                    | 6/10            | 3,4                 | 2,5                         | 43,0 -48,0         | 5194,0        | 5580,0              | 2361,00                                   | 2502,00                                  |
| 32494    | 1 x 35 rm / 16                 | 24                    | 12/20           | 5,5                 | 2,5                         | 27,0 -32,0         | 518,0         | 960,0               | 676,00                                    | 744,00                                   |
| 32495    | 1 x 50 rm / 16                 | 24                    | 12/20           | 5,5                 | 2,5                         | 28,0 -33,0         | 662,0         | 1160,0              | 1023,00                                   | 1125,00                                  |
| 32496    | 1 x 70 rm / 16                 | 24                    | 12/20           | 5,5                 | 2,5                         | 30,0 -35,0         | 854,0         | 1410,0              | 1095,00                                   | 1183,00                                  |
| 32497    | 1 x 95 rm / 16                 | 24                    | 12/20           | 5,5                 | 2,5                         | 31,0 -36,0         | 1094,0        | 1670,0              | 878,00                                    | 948,00                                   |
| 32498    | 1 x 120 rm / 16                | 24                    | 12/20           | 5,5                 | 2,5                         | 33,0 -38,0         | 1334,0        | 1960,0              | 1338,00                                   | 1444,00                                  |
| 32500    | 1 x 150 rm / 25                | 24                    | 12/20           | 5,5                 | 2,5                         | 34,0 -39,0         | 1723,0        | 2310,0              | 1304,00                                   | 1382,00                                  |
| 32499    | 1 x 150 rm / 16                | 24                    | 12/20           | 5,5                 | 2,5                         | 34,0 -39,0         | 1622,0        | 2220,0              | 1433,00                                   | 1519,00                                  |
| 32502    | 1 x 185 rm / 25                | 24                    | 12/20           | 5,5                 | 2,5                         | 36,0 -41,0         | 2059,0        | 2670,0              | 1629,00                                   | 1727,00                                  |
| 32501    | 1 x 185 rm / 16                | 24                    | 12/20           | 5,5                 | 2,5                         | 36,0 -41,0         | 1958,0        | 2620,0              | 1600,00                                   | 1696,00                                  |
| 32504    | 1 x 240 rm / 25                | 24                    | 12/20           | 5,5                 | 2,5                         | 39,0 -44,0         | 2587,0        | 3270,0              | 1865,00                                   | 1977,00                                  |
| 32503    | 1 x 240 rm / 16                | 24                    | 12/20           | 5,5                 | 2,5                         | 39,0 -44,0         | 2486,0        | 3160,0              | 1841,00                                   | 1952,00                                  |
| 32505    | 1 x 300 rm / 25                | 24                    | 12/20           | 5,5                 | 2,5                         | 41,0 -46,0         | 3163,0        | 3880,0              | 2074,00                                   | 2199,00                                  |
| 32506    | 1 x 400 rm / 35                | 24                    | 12/20           | 5,5                 | 2,5                         | 44,0 -49,0         | 4234,0        | 4820,0              | 2444,00                                   | 2591,00                                  |
| 32507    | 1 x 500 rm / 35                | 24                    | 12/20           | 5,5                 | 2,5                         | 47,0 -52,0         | 5194,0        | 5860,0              | 2521,00                                   | 2673,00                                  |

Technische Änderungen vorbehalten. (RQ03)

Roter Preis wird mit reduziertem Rabatt abgerechnet

Fortsetzung >

# N2XS2Y 6/10kV, 12/20kV, 18/30kV

Mittelspannungskabel, VPE-isoliert, Cu-Leiter, 1-adrig, geschirmt, PE-Mantel



| Art.-Nr. | Aderzahl x Nennquerschnitt mm <sup>2</sup> | Betriebsspannung max. | Nennspannung kV | Isolierwanddicke mm | Mantel-Wanddicke nennwert mm | Außen Ø min-max mm | Cu-Zahl kg/km | Gewicht ca. kg / km | Hohlpreis EUR / 100m Cu 0,- Standardlänge | Hohlpreis EUR / 100m Cu 0,- Schnittlänge |         |
|----------|--|-----------------------|-----------------|---------------------|------------------------------|--------------------|---------------|---------------------|---|--|---------|
| 32508    | 1 x 50                                     | rm / 16               | 36              | 18/30               | 8                            | 2,5                | 33,0 -38,0    | 662,0               | 1410,0                                    | 1388,00                                  | 1526,00 |
| 32509    | 1 x 70                                     | rm / 16               | 36              | 18/30               | 8                            | 2,5                | 35,0 -40,0    | 854,0               | 1660,0                                    | 1468,00                                  | 1586,00 |
| 32510    | 1 x 95                                     | rm / 16               | 36              | 18/30               | 8                            | 2,5                | 36,0 -41,0    | 1094,0              | 1970,0                                    | 1614,00                                  | 1742,00 |
| 32511    | 1 x 120                                    | rm / 16               | 36              | 18/30               | 8                            | 2,5                | 38,0 -43,0    | 1334,0              | 2220,0                                    | 1722,00                                  | 1860,00 |
| 32512    | 1 x 150                                    | rm / 25               | 36              | 18/30               | 8                            | 2,5                | 39,0 -44,0    | 1723,0              | 2650,0                                    | 1857,00                                  | 1968,00 |
| 32513    | 1 x 185                                    | rm / 25               | 36              | 18/30               | 8                            | 2,5                | 41,0 -46,0    | 2059,0              | 2980,0                                    | 2045,00                                  | 2167,00 |
| 32514    | 1 x 240                                    | rm / 25               | 36              | 18/30               | 8                            | 2,5                | 43,0 -48,0    | 2587,0              | 3570,0                                    | 2304,00                                  | 2442,00 |
| 32515    | 1 x 300                                    | rm / 25               | 36              | 18/30               | 8                            | 2,5                | 46,0 -51,0    | 3163,0              | 4220,0                                    | 2571,00                                  | 2725,00 |
| 32516    | 1 x 400                                    | rm / 35               | 36              | 18/30               | 8                            | 2,5                | 49,0 -54,0    | 4234,0              | 5170,0                                    | 3005,00                                  | 3185,00 |
| 32517    | 1 x 500                                    | rm / 35               | 36              | 18/30               | 8                            | 2,5                | 52,0 -57,0    | 5194,0              | 6260,0                                    | 3433,00                                  | 3639,00 |

Technische Änderungen vorbehalten. (RQ03)

Roter Preis wird mit reduziertem Rabatt abgerechnet

## Daten-, Netzwerk & Bustechnik

Das Programm für die Verkabelung der unternehmensweiten Netzwerk-Infrastruktur.

Hier bietet HELUKABEL® ein umfangreiches Angebot für die Vernetzung von heterogenen Systemen in Glasfaser- und Kupfertechnik.

Ob systemkonforme Bussysteme oder innovative Industrial Ethernet-Komponenten. Wir haben die Lösung. Eigenentwickelte Produkte im passiven Bereich und aktive Komponenten von namhaften Herstellern bilden das Rückgrat unseres Portfolios.

Unsere Aktivitäten in diesem Bereich sind gekennzeichnet durch die Marken



Einfach anrufen wir beraten Sie gerne.  
Tel. 07150 9209-134, -179 oder 177

Mehr Informationen in unserem Katalog Daten-, Netzwerk & Bustechnik. Anzufordern über das Internet oder per Fax (ein Fax-Formular finden Sie auf der letzten Seite).





# NA2XS2Y 6/10kV, 12/20kV, 18/30kV

Mittelspannungskabel, VPE-isoliert, Alu-Leiter, 1-adrig, geschirmt, PE-Mantel



RoHS

## Technische Daten

- VPE-isolierte Mittelspannungskabel nach DIN VDE 0276 Teil 620-5C bzw. HD 620 S1 und IEC 60502
- **Temperaturbereich**  
beim Verlegen bis -20°C
- **Betriebstemperatur**  
max. 90°C
- **Kurzschlußtemperatur**  
250°C (Kurzschlußdauer bis 5 sec.)
- **Nennspannungen**  
U<sub>n</sub>/U 6/10 kV, 12/20 kV, 18/30 kV
- **Betriebsspannungen**  
für 6/10 kV = max. 12 kV  
für 12/20 kV = max. 24 kV  
für 18/30 kV = max. 36 kV
- **Prüfspannungen**  
für 6/10 kV = 15 kV  
für 12/20 kV = 30 kV  
für 18/30 kV = 45 kV
- **Mindestbiegeradius**  
beim Verlegen max. 15x Kabel Ø

## Aufbau

- Alu-Leiter mehrdrätig nach HD 383
- innere Leitschicht
- Aderisolation aus vernetztem Polyethylen (VPE), PE-Mischung DIX8 nach HD 620.1
- äußere Leitschicht extrudiert und fest verschweißt mit Aderisolation
- leitfähige Bandierung
- Schirm: Umspinnung aus Cu-Drähten mit einer oder zwei Querleitwendeln
- Bandierung
- PE-Außenmantel DMP2 nach HD 620.1
- Mantelfarbe schwarz

## Eigenschaften

- Die verwendeten Materialien bei der Fertigung sind silicon- und cadmiumfrei und frei von lackbenetzungsstörenden Substanzen
- **Montagehinweis**  
Die extrudierte äußere Leitschicht mit der Isolierung ist dauerhaft fest verschweißt um ein Optimum an Betriebssicherheit zu gewährleisten. Deshalb empfehlen wir bei der Montage ein Schälwerkzeug

## Hinweise

- Roter Preis wird mit reduziertem Rabatt abgerechnet.
- Weitere Typen und Abmessungen auf Anfrage.

## Verwendung

Verlegung in Innenräumen und in Kabelkanälen, im Freien, in Erde und im Wasser sowie auf Pritschen für Industrie- und Schaltanlagen und Kraftwerke. Der widerstandsfähige PE-Mantel kann bei der Verlegung und im Betrieb stark mechanisch beansprucht werden. Der PE-Mantel ist jedoch nicht flammwidrig (entspricht nicht Prüffart B, nach VDE 0472 Teil 804).

Durch die innere Leitschicht zwischen Leiter und VPE-Isolierung und der festhaftenden äußeren Leitschicht auf der VPE-Isolierung wird ein teilentladungsfreier Aufbau mit hoher Betriebssicherheit gewährleistet.

| Art.-Nr. | Aderzahl x Nennquerschnitt mm <sup>2</sup> | Betriebsspannung max. | Nennspannung kV | Isolierwanddicke mm | Mantelwanddicke nennwert mm | Außen Ø min-max mm | Cu-Zahl kg/km | Alu-Zahl kg / km | Gewicht ca. kg / km | Hohlpreis EUR / 100m Cu 0,- / Alu 0,- Standardlänge | Hohlpreis EUR / 100m Cu 0,- / Alu 0,- Schnittlänge |
|----------|--|-----------------------|-----------------|---------------------|-----------------------------|--------------------|---------------|------------------|---------------------|---|--|
| 32520    | 1 x 50 rm / 16                             | 12                    | 6 / 10          | 3,4                 | 2,5                         | 24,0 -29,0         | 182,0         | 145,0            | 710,0               | 690,00  | 759,00   |
| 32521    | 1 x 70 rm / 16                             | 12                    | 6 / 10          | 3,4                 | 2,5                         | 26,0 -31,0         | 182,0         | 203,0            | 790,0               | 741,00  | 815,00   |
| 32522    | 1 x 95 rm / 16                             | 12                    | 6 / 10          | 3,4                 | 2,5                         | 27,0 -32,0         | 182,0         | 276,0            | 920,0               | 821,00  | 887,00   |
| 32523    | 1 x 120 rm / 16                            | 12                    | 6 / 10          | 3,4                 | 2,5                         | 29,0 -34,0         | 182,0         | 348,0            | 990,0               | 875,00  | 945,00   |
| 32524    | 1 x 150 rm / 16                            | 12                    | 6 / 10          | 3,4                 | 2,5                         | 30,0 -35,0         | 182,0         | 435,0            | 1110,0              | 673,00  | 714,00   |
| 32525    | 1 x 150 rm / 25                            | 12                    | 6 / 10          | 3,4                 | 2,5                         | 30,0 -35,0         | 283,0         | 435,0            | 1220,0              | 695,00  | 737,00   |
| 32526    | 1 x 185 rm / 16                            | 12                    | 6 / 10          | 3,4                 | 2,5                         | 32,0 -37,0         | 182,0         | 537,0            | 1260,0              | 757,00  | 802,00   |
| 32527    | 1 x 185 rm / 25                            | 12                    | 6 / 10          | 3,4                 | 2,5                         | 32,0 -37,0         | 283,0         | 537,0            | 1370,0              | 778,00  | 824,00   |
| 32528    | 1 x 240 rm / 16                            | 12                    | 6 / 10          | 3,4                 | 2,5                         | 34,0 -39,0         | 182,0         | 696,0            | 1480,0              | 1199,00   | 1271,00  |
| 32529    | 1 x 240 rm / 25                            | 12                    | 6 / 10          | 3,4                 | 2,5                         | 34,0 -39,0         | 283,0         | 696,0            | 1530,0              | 873,00  | 925,00   |
| 32530    | 1 x 300 rm / 25                            | 12                    | 6 / 10          | 3,4                 | 2,5                         | 36,0 -41,0         | 283,0         | 870,0            | 1820,0              | 1343,00   | 1423,00  |
| 32531    | 1 x 400 rm / 35                            | 12                    | 6 / 10          | 3,4                 | 2,5                         | 40,0 -45,0         | 394,0         | 1160,0           | 2220,0              | 1626,00   | 1724,00  |
| 32532    | 1 x 500 rm / 35                            | 12                    | 6 / 10          | 3,4                 | 2,5                         | 43,0 -48,0         | 394,0         | 1450,0           | 2570,0              | 1658,00   | 1757,00  |
| 32533    | 1 x 50 rm / 16                             | 24                    | 12 / 20         | 5,5                 | 2,5                         | 28,0 -33,0         | 182,0         | 145,0            | 890,0               | 811,00  | 892,00   |
| 32534    | 1 x 70 rm / 16                             | 24                    | 12 / 20         | 5,5                 | 2,5                         | 30,0 -35,0         | 182,0         | 203,0            | 970,0               | 950,00  | 1046,00  |
| 32535    | 1 x 95 rm / 16                             | 24                    | 12 / 20         | 5,5                 | 2,5                         | 31,0 -36,0         | 182,0         | 276,0            | 1120,0              | 750,00  | 809,00   |
| 32536    | 1 x 120 rm / 16                            | 24                    | 12 / 20         | 5,5                 | 2,5                         | 33,0 -38,0         | 182,0         | 348,0            | 1210,0              | 803,00  | 868,00   |
| 32538    | 1 x 150 rm / 25                            | 24                    | 12 / 20         | 5,5                 | 2,5                         | 34,0 -39,0         | 283,0         | 435,0            | 1420,0              | 881,00  | 934,00   |
| 32537    | 1 x 150 rm / 16                            | 24                    | 12 / 20         | 5,5                 | 2,5                         | 34,0 -39,0         | 182,0         | 435,0            | 1370,0              | 860,00  | 912,00   |
| 32539    | 1 x 185 rm / 16                            | 24                    | 12 / 20         | 5,5                 | 2,5                         | 36,0 -41,0         | 182,0         | 537,0            | 1530,0              | 945,00  | 1002,00  |
| 32540    | 1 x 185 rm / 25                            | 24                    | 12 / 20         | 5,5                 | 2,5                         | 36,0 -41,0         | 283,0         | 537,0            | 1570,0              | 964,00  | 1022,00  |
| 32542    | 1 x 240 rm / 25                            | 24                    | 12 / 20         | 5,5                 | 2,5                         | 39,0 -44,0         | 283,0         | 696,0            | 1830,0              | 1081,00   | 1146,00  |
| 32541    | 1 x 240 rm / 16                            | 24                    | 12 / 20         | 5,5                 | 2,5                         | 39,0 -44,0         | 182,0         | 696,0            | 1720,0              | 1489,00   | 1578,00  |
| 32543    | 1 x 300 rm / 25                            | 24                    | 12 / 20         | 5,5                 | 2,5                         | 41,0 -46,0         | 283,0         | 870,0            | 2070,0              | 1179,00   | 1250,00  |
| 32544    | 1 x 400 rm / 35                            | 24                    | 12 / 20         | 5,5                 | 2,5                         | 44,0 -49,0         | 394,0         | 1160,0           | 2460,0              | 1777,00   | 1883,00  |
| 32545    | 1 x 500 rm / 35                            | 24                    | 12 / 20         | 5,5                 | 2,5                         | 47,0 -52,0         | 394,0         | 1450,0           | 2890,0              | 2243,00   | 2377,00  |

Technische Änderungen vorbehalten. (RQ03)

Roter Preis wird mit reduziertem Rabatt abgerechnet

Fortsetzung >

# NA2XS2Y 6/10kV, 12/20kV, 18/30kV

Mittelspannungskabel, VPE-isoliert, Alu-Leiter, 1-adrig, geschirmt, PE-Mantel



| Art.-Nr. | Aderzahl x Nennquerschnitt mm <sup>2</sup> | Betriebsspannung max. | Nennspannung kV | Isolierwanddicke mm | Mantelwanddicke nennwert mm | Außen Ø min-max mm | Cu-Zahl kg/km | Alu-Zahl kg / km | Gewicht ca. kg / km | Hohlpreis EUR / 100m Cu 0,- / Alu 0,- Standardlänge | Hohlpreis EUR / 100m Cu 0,- / Alu 0,- Schnittlänge |
|----------|--|-----------------------|-----------------|---------------------|-----------------------------|--------------------|---------------|------------------|---------------------|---|--|
| 32546    | 1 x 50 rm / 16                             | 36                    | 18 / 30         | 8,0                 | 2,5                         | 33,0 - 38,0        | 182,0         | 145,0            | 1120,0              | 1239,00   | 1363,00  |
| 32547    | 1 x 70 rm / 16                             | 36                    | 18 / 30         | 8,0                 | 2,5                         | 35,0 - 40,0        | 182,0         | 203,0            | 1270,0              | 1295,00   | 1424,00  |
| 32548    | 1 x 95 rm / 16                             | 36                    | 18 / 30         | 8,0                 | 2,5                         | 36,0 - 41,0        | 182,0         | 276,0            | 1380,0              | 1397,00   | 1509,00  |
| 32549    | 1 x 120 rm / 16                            | 36                    | 18 / 30         | 8,0                 | 2,5                         | 38,0 - 43,0        | 182,0         | 348,0            | 1530,0              | 1482,00   | 1600,00  |
| 32550    | 1 x 150 rm / 25                            | 36                    | 18 / 30         | 8,0                 | 2,5                         | 39,0 - 44,0        | 283,0         | 435,0            | 1720,0              | 1596,00   | 1691,00  |
| 32551    | 1 x 185 rm / 25                            | 36                    | 18 / 30         | 8,0                 | 2,5                         | 41,0 - 46,0        | 283,0         | 537,0            | 1860,0              | 1546,00   | 1638,00  |
| 32552    | 1 x 240 rm / 25                            | 36                    | 18 / 30         | 8,0                 | 2,5                         | 43,0 - 48,0        | 283,0         | 696,0            | 2110,0              | 1365,00   | 1447,00  |
| 32553    | 1 x 300 rm / 25                            | 36                    | 18 / 30         | 8,0                 | 2,5                         | 46,0 - 51,0        | 283,0         | 870,0            | 2370,0              | 2095,00   | 2221,00  |
| 32554    | 1 x 400 rm / 35                            | 36                    | 18 / 30         | 8,0                 | 2,5                         | 49,0 - 54,0        | 394,0         | 1160,0           | 2820,0              | 2493,00   | 2643,00  |
| 32555    | 1 x 500 rm / 35                            | 36                    | 18 / 30         | 8,0                 | 2,5                         | 52,0 - 57,0        | 394,0         | 1450,0           | 3280,0              | 2787,00   | 2954,00  |

Technische Änderungen vorbehalten. (RQ03)

Roter Preis wird mit reduziertem Rabatt abgerechnet

## Medientechnik

### Das Lieferprogramm von Kabel und Leitungen für die Medientechnik.

Unser Lieferprogramm für die Medientechnik umfasst Leitungen für den Indoor- als auch für den Outdoorbereich und garantiert hohe Übertragungsqualität bei der Festinstallation oder im mobilen Einsatz.

Zu unserem umfangreichen Programm zählen:

- Audiolösungen nach AES/EBU
- DMX-Leitungen
- Lautsprecherleitungen
- Videoleitungen
- Mikrofonleitungen
- Instrumentenkabel
- Sonderleitungen gemäß Ihren Anforderungen

Unsere Aktivitäten in diesem Bereich sind gekennzeichnet durch die Marken

**HELULIGHT**<sup>®</sup>

**HELUSOUND**<sup>®</sup>

Ihr direkter Draht zu uns:  
Tel. 07150 9209-773 oder  
medientechnik@helukabel.de

Mehr Informationen hierzu in  
unserem Medientechnik Katalog.  
Anzufordern über das Internet oder per Fax  
(ein Fax-Formular finden Sie auf der letzten Seite).





# N2XS(F)2Y 6/10kV, 12/20kV, 18/30kV

Mittelspannungskabel, VPE-isoliert, Cu-Leiter, 1-adrig, geschirmt, längswasserdicht, PE-Mantel



RoHS

## Technische Daten

- VPE-isolierte Mittelspannungskabel nach DIN VDE 0276 Teil 620, bzw. HD 620 S1 und IEC 60502
- Temperaturbereich** beim Verlegen bis -20°C
- Betriebstemperatur** max. 90°C
- Kurzschlußtemperatur** 250°C (Kurzschlußdauer bis 5 sec.)
- Nennspannungen** U<sub>n</sub>/U 6/10 kV, 12/20 kV, 18/30 kV
- Betriebsspannungen**, 50 Hz für 6/10 kV = max. 12 kV für 12/20 kV = max. 24 kV für 18/30 kV = max. 36 kV
- Prüfspannungen** für 6/10 kV = 15 kV für 12/20 kV = 30 kV für 18/30 kV = 45 kV
- Mindestbiegeradius** beim Verlegen max. 15x Kabel Ø

## Aufbau

- Cu-Leiter blank mehrdrätig nach DIN VDE 0295 Kl. 2 bzw. IEC 60228 cl. 2
- innere Leitschicht
- Aderisolation aus vernetztem Polyethylen (VPE), PE-Mischung DIX8 nach HD 620.1
- äußere Leitschicht extrudiert und fest verschweißt mit VPE-Isolation
- längswasserdichte leitfähige Bandierung
- Schirm: Umspinnung aus Cu-Drähten mit einer oder zwei Querleitwendeln
- längswasserdichte Bandierung
- PE-Außenmantel DMP2 nach HD 620.1
- Mantelfarbe schwarz

## Eigenschaften

- Die verwendeten Materialien bei der Fertigung sind silicon- und cadmiumfrei und frei von lackbenetzungsstörenden Substanzen
- Montagehinweis** Die extrudierte äußere Leitschicht mit der Isolierung ist dauerhaft fest verschweißt um ein Optimum an Betriebssicherheit zu gewährleisten. Deshalb empfehlen wir bei der Montage ein Schälwerkzeug

## Hinweise

- Roter Preis wird mit reduziertem Rabatt abgerechnet.
- Längs- und querwasserdichte Kabel N2XS(FL)2Y mit AL/PE-Schichtenmantel auf Anfrage.
- Weitere Typen und Abmessungen auf Anfrage.

## Verwendung

Verlegung meist für EVU-Netze, in Innenräumen und in Kabelkanälen, im Freien, in Erde und im Wasser sowie auf Pritschen für Industrie- und Schaltanlagen und Kraftwerke. Der widerstandsfähige PE-Mantel kann bei der Verlegung und im Betrieb stark mechanisch beansprucht werden. Der PE-Mantel ist jedoch nicht flammwidrig (entspricht nicht Prüffart B, nach VDE 0472 Teil 804).

Durch die innere Leitschicht zwischen Leiter und VPE-Isolierung und der festhaftenden äußeren Leitschicht auf der VPE-Isolierung wird ein teilentladungsfreier Aufbau mit hoher Betriebssicherheit gewährleistet.

| Art.-Nr. | Aderzahl x Nennquerschnitt mm <sup>2</sup> | Betriebsspannung max. | Nennspannung kV | Isolierwanddicke mm | Schirmquerschnitt mm <sup>2</sup> | Mantelwanddicke nennwert mm | Außen Ø ca. mm | Cu-Zahl kg/km | Gewicht ca. kg / km | Hohlpreis EUR / 100m Cu 0,- Standardlänge | Hohlpreis EUR / 100m Cu 0,- Schnittlänge |
|----------|--|-----------------------|-----------------|---------------------|-----------------------------------|-----------------------------|----------------|---------------|---------------------|---|--|
| 32560    | 1x 35 rm / 16                              | 12                    | 6/ 10           | 3,4                 | 16,0                              | 2,5                         | 26,0           | 518,0         | 1050,0              | a. A.                                     | a. A.                                    |
| 32561    | 1x 50 rm / 16                              | 12                    | 6/ 10           | 3,4                 | 16,0                              | 2,5                         | 28,0           | 662,0         | 1150,0              | 849,00                                    | 934,00                                   |
| 32562    | 1x 70 rm / 16                              | 12                    | 6/ 10           | 3,4                 | 16,0                              | 2,5                         | 30,0           | 854,0         | 1460,0              | 930,00                                    | 1004,00                                  |
| 32563    | 1x 95 rm / 16                              | 12                    | 6/ 10           | 3,4                 | 16,0                              | 2,5                         | 31,0           | 1094,0        | 1700,0              | 949,00                                    | 1025,00                                  |
| 32564    | 1x 120 rm / 16                             | 12                    | 6/ 10           | 3,4                 | 16,0                              | 2,5                         | 32,0           | 1334,0        | 2030,0              | 819,00                                    | 885,00                                   |
| 32565    | 1x 150 rm / 25                             | 12                    | 6/ 10           | 3,4                 | 25,0                              | 2,5                         | 34,0           | 1723,0        | 2350,0              | 1271,00                                   | 1347,00                                  |
| 32566    | 1x 185 rm / 25                             | 12                    | 6/ 10           | 3,4                 | 25,0                              | 2,5                         | 36,0           | 2059,0        | 2700,0              | 1447,00                                   | 1534,00                                  |
| 32567    | 1x 240 rm / 25                             | 12                    | 6/ 10           | 3,4                 | 25,0                              | 2,5                         | 38,0           | 2587,0        | 3300,0              | 1202,00                                   | 1274,00                                  |
| 32568    | 1x 300 rm / 25                             | 12                    | 6/ 10           | 3,4                 | 25,0                              | 2,5                         | 40,0           | 3163,0        | 3900,0              | 1885,00                                   | 1998,00                                  |
| 32569    | 1x 400 rm / 35                             | 12                    | 6/ 10           | 3,4                 | 35,0                              | 2,5                         | 44,0           | 4234,0        | 4850,0              | 1988,00                                   | 2108,00                                  |
| 32570    | 1x 500 rm / 35                             | 12                    | 6/ 10           | 3,4                 | 35,0                              | 2,5                         | 47,0           | 5194,0        | 6000,0              | 2597,00                                   | 2753,00                                  |
| 32571    | 1x 35 rm / 16                              | 24                    | 12/ 20          | 5,5                 | 16,0                              | 2,5                         | 31,0           | 518,0         | 1210,0              | 1041,00                                   | 1146,00                                  |
| 32572    | 1x 50 rm / 16                              | 24                    | 12/ 20          | 5,5                 | 16,0                              | 2,5                         | 33,0           | 662,0         | 1400,0              | 804,00                                    | 885,00                                   |
| 32573    | 1x 70 rm / 16                              | 24                    | 12/ 20          | 5,5                 | 16,0                              | 2,5                         | 34,0           | 854,0         | 1550,0              | 1205,00                                   | 1301,00                                  |
| 32574    | 1x 95 rm / 16                              | 24                    | 12/ 20          | 5,5                 | 16,0                              | 2,5                         | 36,0           | 1094,0        | 1800,0              | 966,00                                    | 1043,00                                  |
| 32575    | 1x 120 rm / 16                             | 24                    | 12/ 20          | 5,5                 | 16,0                              | 2,5                         | 37,0           | 1334,0        | 2150,0              | 1051,00                                   | 1114,00                                  |
| 32576    | 1x 150 rm / 25                             | 24                    | 12/ 20          | 5,5                 | 25,0                              | 2,5                         | 39,0           | 1723,0        | 2400,0              | 1147,00                                   | 1216,00                                  |
| 32577    | 1x 185 rm / 25                             | 24                    | 12/ 20          | 5,5                 | 25,0                              | 2,5                         | 41,0           | 2059,0        | 2850,0              | 1280,00                                   | 1357,00                                  |
| 32578    | 1x 240 rm / 25                             | 24                    | 12/ 20          | 5,5                 | 25,0                              | 2,5                         | 43,0           | 2587,0        | 3250,0              | 1466,00                                   | 1354,00                                  |
| 32579    | 1x 300 rm / 25                             | 24                    | 12/ 20          | 5,5                 | 25,0                              | 2,5                         | 45,0           | 3163,0        | 3850,0              | 1630,00                                   | 1728,00                                  |
| 32580    | 1x 400 rm / 35                             | 24                    | 12/ 20          | 5,5                 | 35,0                              | 2,5                         | 48,0           | 4234,0        | 4900,0              | 1920,00                                   | 2035,00                                  |
| 32581    | 1x 500 rm / 35                             | 24                    | 12/ 20          | 5,5                 | 35,0                              | 2,5                         | 52,0           | 5194,0        | 6100,0              | 2521,00                                   | 2673,00                                  |

Technische Änderungen vorbehalten. (RQ03)

Roter Preis wird mit reduziertem Rabatt abgerechnet

Fortsetzung »

# N2XS(F)2Y 6/10kV, 12/20kV, 18/30kV

Mittelspannungskabel, VPE-isoliert, Cu-Leiter, 1-adrig, geschirmt, längswasserdicht, PE-Mantel



| Art.-Nr. | Aderzahl x Nennquerschnitt mm <sup>2</sup> | Betriebsspannung max. | Nennspannung kV | Isolierwanddicke mm | Schirmquerschnitt mm <sup>2</sup> | Mantelwanddicke nennwert mm | Außen Ø ca. mm | Cu-Zahl kg/km | Gewicht ca. kg / km | Hohlpreis EUR / 100m Cu 0,- Standardlänge | Hohlpreis EUR / 100m Cu 0,- Schnittlänge |
|----------|--|-----------------------|-----------------|---------------------|-----------------------------------|-----------------------------|----------------|---------------|---------------------|---|--|
| 32582    | 1 x 50 rm / 16                             | 36                    | 18 / 30         | 8,0                 | 16,0                              | 2,5                         | 37,0           | 662,0         | 1700,0              | 1526,00                                   | 1679,00                                  |
| 32583    | 1 x 70 rm / 16                             | 36                    | 18 / 30         | 8,0                 | 16,0                              | 2,5                         | 38,0           | 854,0         | 1950,0              | 1615,00                                   | 1776,00                                  |
| 32584    | 1 x 95 rm / 16                             | 36                    | 18 / 30         | 8,0                 | 16,0                              | 2,5                         | 40,0           | 1094,0        | 2300,0              | 1775,00                                   | 1953,00                                  |
| 32585    | 1 x 120 rm / 16                            | 36                    | 18 / 30         | 8,0                 | 16,0                              | 2,5                         | 42,0           | 1334,0        | 2600,0              | 1894,00                                   | 2084,00                                  |
| 32586    | 1 x 150 rm / 25                            | 36                    | 18 / 30         | 8,0                 | 25,0                              | 2,5                         | 43,0           | 1723,0        | 3000,0              | 2043,00                                   | 2247,00                                  |
| 32587    | 1 x 185 rm / 25                            | 36                    | 18 / 30         | 8,0                 | 25,0                              | 2,5                         | 45,0           | 2059,0        | 3350,0              | 2249,00                                   | 2474,00                                  |
| 32588    | 1 x 240 rm / 25                            | 36                    | 18 / 30         | 8,0                 | 25,0                              | 2,5                         | 47,0           | 2587,0        | 4100,0              | 2534,00                                   | 2788,00                                  |
| 32589    | 1 x 300 rm / 25                            | 36                    | 18 / 30         | 8,0                 | 25,0                              | 2,5                         | 50,0           | 3163,0        | 4800,0              | 2828,00                                   | 3111,00                                  |
| 32590    | 1 x 400 rm / 35                            | 36                    | 18 / 30         | 8,0                 | 35,0                              | 2,5                         | 53,0           | 4234,0        | 5750,0              | 3305,00                                   | 3636,00                                  |
| 32591    | 1 x 500 rm / 35                            | 36                    | 18 / 30         | 8,0                 | 35,0                              | 2,5                         | 56,0           | 5194,0        | 6700,0              | 3776,00                                   | 4154,00                                  |

Technische Änderungen vorbehalten. (RQ03)

Roter Preis wird mit reduziertem Rabatt abgerechnet

## Forschung und Entwicklung

**Unsere Konstrukteure entwickeln und testen neue Kabel- und Leitungstypen bis hin zur Serienreife.**

Neue Produkte werden im modern ausgestatteten Test-Center im Werk in Windsbach auf ihre Praxistauglichkeit und Serienreife hin getestet. Fertigungsbegleitende Messungen und Stichproben sichern unseren hohen Qualitätsstandard.

Einen Schwerpunkt bilden Produkte für den bewegten Einsatz mit einer hohen Fertigungstiefe. Extreme chemische, elektrische und mechanische Beanspruchung gepaart mit kleinen Biegeradien, eine hohe Anzahl an Biegewechsel-Zyklen und außergewöhnliche Standzeiten sind Anforderungen unserer Kunden, die wir gerne erfüllen.

Gerne entwickeln wir auch Ihr Kabel nach Maß.  
Rufen Sie uns an. Tel. 07150 9209-731 oder -135

### Entwicklungsbeispiel:

Der Frachter MS Beluga wird mittels SkySails durch Windkraft gezogen. Das Segel wird hierbei von nur einem Zugseil gehalten - konzipiert, entwickelt und produziert von HELUKABEL®.



# NA2XS(F)2Y 6/10kV, 12/20kV, 18/30kV

Mittelspannungskabel, VPE-isoliert, Alu-Leiter, 1-adrig, geschirmt, längswasserdicht, PE-Mantel



RoHS

## Technische Daten

- VPE-isolierte Mittelspannungskabel nach DIN VDE 0276 Teil 620, bzw. HD 620 S1 und IEC 60502
- Temperaturbereich** beim Verlegen bis -20°C
- Betriebstemperatur** max. 90°C
- Kurzschlußtemperatur** 250°C (Kurzschlußdauer bis 5 sec.)
- Nennspannungen** U<sub>n</sub>/U 6/10 kV, 12/20 kV, 18/30 kV
- Betriebsspannungen** für 6/10 kV = max. 12 kV  
für 12/20 kV = max. 24 kV  
für 18/30 kV = max. 36 kV
- Prüfspannungen** für 6/10 kV = 15 kV  
für 12/20 kV = 30 kV  
für 18/30 kV = 45 kV
- Mindestbiegeradius** beim Verlegen max. 15x Kabel Ø

## Aufbau

- Alu-Leiter blank, mehrdrähtig nach DIN VDE 0295 Kl. 2 bzw. IEC 60228 cl. 2
- innere Leitschicht
- Aderisolation aus vernetztem Polyethylen (VPE), PE-Mischung DIX8 nach HD 620.1
- äußere Leitschicht extrudiert und fest verschweißt mit VPE-Isolation
- längswasserdichte leitfähige Bandierung
- Schirm: Umspinnung aus Cu-Drähten mit einer oder zwei Querleitwendeln
- längswasserdichte Bandierung
- PE-Außenmantel DMP2 nach HD 620.1
- Mantelfarbe schwarz
- Mantelwanddicke Nennwert 2,5 mm

## Eigenschaften

- Die verwendeten Materialien bei der Fertigung sind silicon- und cadmiumfrei und frei von lackbenetzungsstörenden Substanzen
- Montagehinweis**  
Die extrudierte äußere Leitschicht mit der Isolierung ist dauerhaft fest verschweißt um ein Optimum an Betriebssicherheit zu gewährleisten. Deshalb empfehlen wir bei der Montage ein Schälwerkzeug

## Hinweise

- Roter Preis wird mit reduziertem Rabatt abgerechnet.
- Längs- und querwasserdichte Kabel NA2XS(FL)2Y mit AL/PE-Schichtenmantel auf Anfrage.
- Weitere Typen und Abmessungen auf Anfrage.

## Verwendung

Verlegung meist für EVU-Netze, in Innenräumen und in Kabelkanälen, im Freien, in Erde und im Wasser sowie auf Pritschen für Industrie- und Schaltanlagen und Kraftwerke.

Der widerstandsfähige PE-Mantel kann bei der Verlegung und im Betrieb stark mechanisch beansprucht werden. Der PE-Mantel ist jedoch nicht flammwidrig (entspricht nicht Prüffart B, nach VDE 0472 Teil 804).

Durch die innere Leitschicht zwischen Leiter und VPE-Isolierung und der festhaftenden äußeren Leitschicht auf der VPE-Isolierung wird ein teilentladungsfreier Aufbau mit hoher Betriebssicherheit gewährleistet.

| Art.-Nr. | Aderzahl x Nennquerschnitt mm <sup>2</sup> | Betriebsspannung max. | Nennspannung kV | Isolierwanddicke mm | Schirmquerschnitt mm <sup>2</sup> | Außen Ø ca. mm | Cu-Zahl kg/km | Alu-Zahl kg / km | Gewicht ca. kg / km | Hohlpreis EUR / 100m Cu 0,- / Alu 0,- Standardlänge | Hohlpreis EUR / 100m Cu 0,- / Alu 0,- Schnittlänge |
|----------|--|-----------------------|-----------------|---------------------|-----------------------------------|----------------|---------------|------------------|---------------------|---|--|
| 32600    | 1 x 35 rm / 16                             | 12                    | 6 / 10          | 3,4                 | 16,0                              | 26,0           | 182,0         | 102,0            | 780,0               | a. A.   | a. A.  |
| 32601    | 1 x 50 rm / 16                             | 12                    | 6 / 10          | 3,4                 | 16,0                              | 28,0           | 182,0         | 145,0            | 850,0               | 760,00  | 836,00   |
| 32602    | 1 x 70 rm / 16                             | 12                    | 6 / 10          | 3,4                 | 16,0                              | 30,0           | 182,0         | 203,0            | 980,0               | 815,00  | 896,00   |
| 32603    | 1 x 95 rm / 16                             | 12                    | 6 / 10          | 3,4                 | 16,0                              | 31,0           | 182,0         | 276,0            | 1080,0              | 646,00  | 697,00   |
| 32604    | 1 x 120 rm / 16                            | 12                    | 6 / 10          | 3,4                 | 16,0                              | 32,0           | 182,0         | 348,0            | 1150,0              | 963,00  | 1040,00  |
| 32605    | 1 x 150 rm / 25                            | 12                    | 6 / 10          | 3,4                 | 25,0                              | 34,0           | 283,0         | 435,0            | 1280,0              | 765,00  | 811,00   |
| 32606    | 1 x 185 rm / 25                            | 12                    | 6 / 10          | 3,4                 | 25,0                              | 36,0           | 283,0         | 537,0            | 1420,0              | 1070,00   | 1134,00  |
| 32607    | 1 x 240 rm / 25                            | 12                    | 6 / 10          | 3,4                 | 25,0                              | 38,0           | 283,0         | 696,0            | 1630,0              | 960,00  | 1018,00  |
| 32608    | 1 x 300 rm / 25                            | 12                    | 6 / 10          | 3,4                 | 25,0                              | 40,0           | 283,0         | 870,0            | 1950,0              | 1055,00   | 1119,00  |
| 32609    | 1 x 400 rm / 35                            | 12                    | 6 / 10          | 3,4                 | 35,0                              | 44,0           | 394,0         | 1160,0           | 2350,0              | 1787,00   | 1895,00  |
| 32610    | 1 x 500 rm / 35                            | 12                    | 6 / 10          | 3,4                 | 35,0                              | 47,0           | 394,0         | 1450,0           | 2780,0              | 1458,00   | 1546,00  |
| 32611    | 1 x 50 rm / 16                             | 24                    | 12 / 20         | 5,5                 | 16,0                              | 33,0           | 182,0         | 145,0            | 920,0               | 891,00  | 980,00   |
| 32612    | 1 x 70 rm / 16                             | 24                    | 12 / 20         | 5,5                 | 16,0                              | 34,0           | 182,0         | 203,0            | 1030,0              | 746,00  | 821,00   |
| 32613    | 1 x 95 rm / 16                             | 24                    | 12 / 20         | 5,5                 | 16,0                              | 36,0           | 182,0         | 276,0            | 1140,0              | 824,00  | 890,00   |
| 32614    | 1 x 120 rm / 16                            | 24                    | 12 / 20         | 5,5                 | 16,0                              | 37,0           | 182,0         | 348,0            | 1250,0              | 884,00  | 954,00   |
| 32615    | 1 x 150 rm / 25                            | 24                    | 12 / 20         | 5,5                 | 25,0                              | 39,0           | 283,0         | 435,0            | 1320,0              | 969,00  | 1027,00  |
| 32616    | 1 x 185 rm / 25                            | 24                    | 12 / 20         | 5,5                 | 25,0                              | 41,0           | 283,0         | 537,0            | 1570,0              | 1060,00   | 1124,00  |
| 32617    | 1 x 240 rm / 25                            | 24                    | 12 / 20         | 5,5                 | 25,0                              | 43,0           | 283,0         | 696,0            | 1780,0              | 1189,00   | 1260,00  |
| 32618    | 1 x 300 rm / 25                            | 24                    | 12 / 20         | 5,5                 | 25,0                              | 45,0           | 283,0         | 870,0            | 2100,0              | 1297,00   | 1374,00  |
| 32619    | 1 x 400 rm / 35                            | 24                    | 12 / 20         | 5,5                 | 35,0                              | 48,0           | 394,0         | 1160,0           | 2480,0              | 1564,00   | 1658,00  |
| 32620    | 1 x 500 rm / 35                            | 24                    | 12 / 20         | 5,5                 | 35,0                              | 52,0           | 394,0         | 1450,0           | 2900,0              | 2466,00   | 2614,00  |

Technische Änderungen vorbehalten. (RQ03)

Roter Preis wird mit reduziertem Rabatt abgerechnet

Fortsetzung >



# NA2XS(F)2Y 6/10kV, 12/20kV, 18/30kV

Mittelspannungskabel, VPE-isoliert, Alu-Leiter, 1-adrig, geschirmt, längswasserdicht, PE-Mantel



| Art.-Nr. | Aderzahl x Nennquerschnitt mm <sup>2</sup> | Betriebsspannung max. | Nennspannung kV | Isolierwanddicke mm | Schirmquerschnitt mm <sup>2</sup> | Außen Ø ca. mm | Cu-Zahl kg/km | Alu-Zahl kg / km | Gewicht ca. kg / km | Hohlpreis EUR / 100m Cu 0,- / Alu 0,- Standardlänge | Hohlpreis EUR / 100m Cu 0,- / Alu 0,- Schnittlänge |
|----------|--|-----------------------|-----------------|---------------------|-----------------------------------|----------------|---------------|------------------|---------------------|---|--|
| 32621    | 1 x 50 rm / 16                             | 36                    | 18 / 30         | 8,0                 | 16,0                              | 37,0           | 182,0         | 145,0            | 1250,0              | 1364,00   | 1500,00  |
| 32622    | 1 x 70 rm / 16                             | 36                    | 18 / 30         | 8,0                 | 16,0                              | 38,0           | 182,0         | 203,0            | 1500,0              | 1424,00   | 1566,00  |
| 32623    | 1 x 95 rm / 16                             | 36                    | 18 / 30         | 8,0                 | 16,0                              | 40,0           | 182,0         | 276,0            | 1700,0              | 1537,00   | 1660,00  |
| 32624    | 1 x 120 rm / 16                            | 36                    | 18 / 30         | 8,0                 | 16,0                              | 42,0           | 182,0         | 348,0            | 1800,0              | 1630,00   | 1760,00  |
| 32625    | 1 x 150 rm / 25                            | 36                    | 18 / 30         | 8,0                 | 25,0                              | 43,0           | 283,0         | 435,0            | 2050,0              | 1254,00   | 1329,00  |
| 32626    | 1 x 185 rm / 25                            | 36                    | 18 / 30         | 8,0                 | 25,0                              | 45,0           | 283,0         | 537,0            | 2150,0              | 1700,00   | 1802,00  |
| 32627    | 1 x 240 rm / 25                            | 36                    | 18 / 30         | 8,0                 | 25,0                              | 47,0           | 283,0         | 696,0            | 2400,0              | 1877,00   | 1989,00  |
| 32628    | 1 x 300 rm / 25                            | 36                    | 18 / 30         | 8,0                 | 25,0                              | 50,0           | 283,0         | 870,0            | 2700,0              | 2305,00   | 2443,00  |
| 32629    | 1 x 400 rm / 35                            | 36                    | 18 / 30         | 8,0                 | 35,0                              | 53,0           | 394,0         | 1160,0           | 3200,0              | 2743,00   | 2907,00  |
| 32630    | 1 x 500 rm / 35                            | 36                    | 18 / 30         | 8,0                 | 35,0                              | 56,0           | 394,0         | 1450,0           | 3555,0              | 3066,00   | 3250,00  |

Technische Änderungen vorbehalten. (RQ03)

Roter Preis wird mit reduziertem Rabatt abgerechnet

## Das Logistik-Zentrum - unser Service

Ein Großteil der über 33 000 Artikel umfassenden Produktpalette wird ab Lager Hemmingen auf einer Lagerfläche von 160 000 m<sup>2</sup> vorgehalten.

Zentraler Dreh- und Angelpunkt ist hierbei das Logistik-Zentrum am Stammsitz in Hemmingen. Mit der Inbetriebnahme in 2001 reagierte HELUKABEL® auf die gestiegenen Anforderungen des Marktes. Ziel war und ist die beschleunigte und papierlose Bearbeitung und Auslieferung der Kundenaufträge unter Berücksichtigung einer hohen Effizienz innerhalb der Lieferkette.

Modernste Lager- und Fördertechnik sowie durchgängige Informationstechnik machen die Anlage einmalig in der Branche. Weitgehend automatisiert werden sozusagen "just in time" täglich aus über 16 000 Palettenstellplätzen viele hunderte Aufträge zusammengestellt und täglich über 1 600 Schnitte realisiert.

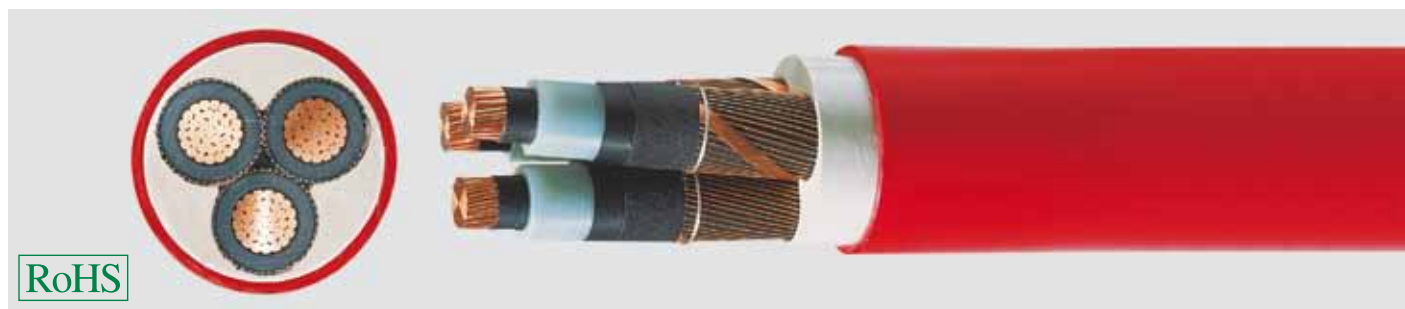
Weltweiter Versand in über 60 Länder, seetauglich verpackt und in 14 Sprachen belabelt, ist heute unser Tagesgeschäft - morgen vielleicht auch für Sie?



Logistik-Zentrum Hemmingen bei Stuttgart

# N2XSEY 3x ... 6/10kV

Mittelspannungskabel, VPE-isoliert, geschirmt, Cu-Leiter, PVC-Mantel



RoHS

## Technische Daten

- Dreiadriges VPE-isoliertes Mittelspannungskabel nach DIN VDE 0276 bzw. IEC 60502
- **Temperaturbereich** beim Verlegen -5°C
- **Betriebstemperatur** max. 90°C
- **Kurzschlußtemperatur** Leiter 250°C Schirm 350°C (Kurzschlußdauer bis 5 sec.)
- **Nennspannung** U<sub>0</sub>/U 6/10 kV
- **Betriebsspannung** max. 12 kV
- **Prüfspannung** 15 kV
- **Prüfgleichspannung** 48 kV
- **Strombelastbarkeit** nach DIN VDE 0298 Teil 2
- **Mindestbiegeradius** beim Verlegen 15x Kabel Ø
- **Prüfanforderungen** nach DIN VDE 0276 und IEC 60502

## Aufbau

- Cu-Leiter blank, mehrdrähtig nach DIN VDE 0295 Kl. 2 bzw. IEC 60228 cl. 2
- innere Leitschicht
- Aderisolation aus vernetztem Polyethylen (VPE), PE-Mischung 2X11 nach HD 620.1
- äußere Leitschicht extrudiert und fest verschweißt mit VPE-Isolation
- leitfähige Bandierung
- Schirm: Umspinnung aus Cu-Drähten mit einer oder zwei Querleitwendeln
- 3 Adern verseilt
- gemeinsame extrudierte Aderumhüllung
- PVC-Außenmantel, Mischung DMV6 nach HD 405.1 und HD 620/1
- Mantelfarbe rot

## Eigenschaften

- selbstverlöschend und flammwidrig nach VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/IEC 60332-1 (entspricht DIN VDE 0472 Teil 804 Prüffart B)
- Die verwendeten Materialien bei der Fertigung sind silicon- und cadmiumfrei und frei von lackbenetzungsstörenden Substanzen
- **Montagehinweis** Die innere Leitschicht, Aderisolation und äußere Leitschicht werden gemeinsam in einem Arbeitsgang extrudiert und sind somit fest untereinander verbunden. Wir empfehlen bei der Montage ein Schälwerkzeug.

## Hinweise

- Roter Preis wird mit reduziertem Rabatt abgerechnet.
- Die in der Tabelle angegebenen Werte der Strombelastbarkeit bei Verlegung in Erde beziehen sich bei einem spezifischen Erdbodenwiderstand von 1 K·m/W, Legetiefe 0,7 m, Erdbodentemperatur 20°C, Belastungsgrad 0,7.
- Umrechnungsfaktoren für Verlegung in Erde, insbesondere für Häufung und andere Anforderungen, sind der DIN VDE 0298 Teil 2 bzw. DIN VDE 0276 Teil 1000 zu entnehmen.
- Die in der Tabelle angegebenen Werte der Strombelastbarkeit bei Verlegung frei in Luft beziehen sich auf Lufttemperatur 30°C, Belastungsgrad 1,0.
- Umrechnungsfaktoren für Verlegung in Luft
- Lufttemperatur/Umrechnungsfaktor
- 15°C/1,12; 20°C/1,08; 25°C/1,04; 30°C/1,0; 35°C/0,96; 35°C/0,96; 40°C/0,91; 45°C/0,87; 50°C/0,82;

## Strombelastbarkeit und elektrische Eigenschaften

| Nennquerschnitt<br>mm <sup>2</sup> | Strombelastbarkeit |                   | Gleichstromwiderstand bei 20°C<br>Ω/km | Betriebskapazität<br>µF/km | Wirkwiderstand bei 90°C<br>Ω/km | Induktivität je Leiter<br>mH/km |
|------------------------------------|--------------------|-------------------|--|----------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
|                                    | Verlegung in Erde  | Verlegung in Luft |  |                            |                                 |                                 |
| 3 x 25 rm/16                       | 151                | 147               | 0,727                                  | 0,203                      | 0,928                           | 0,399                           |
| 3 x 35 rm/16                       | 181                | 178               | 0,524                                  | 0,225                      | 0,669                           | 0,378                           |
| 3 x 50 rm/16                       | 213                | 213               | 0,387                                  | 0,249                      | 0,494                           | 0,359                           |
| 3 x 70 rm/16                       | 261                | 265               | 0,268                                  | 0,283                      | 0,343                           | 0,338                           |
| 3 x 95 rm/16                       | 312                | 322               | 0,193                                  | 0,315                      | 0,247                           | 0,323                           |
| 3 x 120 rm/16                      | 355                | 370               | 0,153                                  | 0,345                      | 0,197                           | 0,311                           |
| 3 x 150 rm/25                      | 399                | 420               | 0,124                                  | 0,374                      | 0,160                           | 0,302                           |
| 3 x 185 rm/25                      | 451                | 481               | 0,0991                                 | 0,406                      | 0,129                           | 0,293                           |
| 3 x 240 rm/25                      | 523                | 566               | 0,0754                                 | 0,456                      | 0,0991                          | 0,282                           |
| 3 x 300 rm/25                      | 590                | 648               | 0,0601                                 | 0,495                      | 0,0803                          | 0,274                           |

## Verwendung

Verlegung in Innenräumen und in Kabelkanälen, im Freien sowie auf Pritschen für Industrie- und Schaltanlagen und Kraftwerke. Eingeschränkte Verwendung bei Verlegung in Erde, wenn der PVC-Außenmantel infolge starker mechanischer Beanspruchung beschädigt werden kann.

Durch die innere Leitschicht zwischen Leiter und VPE-Isolierung und der festhaftenden äußeren Leitschicht auf der VPE-Isolierung wird ein teilentladungs-freier Aufbau mit hoher Betriebssicherheit gewährleistet.

| Art.-Nr. | Aderzahl x Nennquerschnitt mm <sup>2</sup> | Isolierwanddicke mm | Schirmquerschnitt mm <sup>2</sup> | Mantel-Wanddicke Nennwert mm | Außen Ø ca. mm | Cu-Zahl kg/km | Gewicht ca. kg / km | Preis EUR / 100m Cu 0,- |
|----------|--|---------------------|-----------------------------------|------------------------------|----------------|---------------|---------------------|-------------------------|
| 34339    | 3 x 25 rm / 16                             | 3,4                 | 16,0                              | 2,5                          | 43,0           | 1046,0        | 2850,0              | a. A.                   |
| 34340    | 3 x 35 rm / 16                             | 3,4                 | 16,0                              | 2,5                          | 48,0           | 1210,0        | 3300,0              | 2358,00                 |
| 34341    | 3 x 50 rm / 16                             | 3,4                 | 16,0                              | 2,5                          | 50,0           | 1670,0        | 3750,0              | 2615,00                 |
| 34342    | 3 x 70 rm / 16                             | 3,4                 | 16,0                              | 2,6                          | 54,0           | 2250,0        | 4650,0              | 2954,00                 |
| 34343    | 3 x 95 rm / 16                             | 3,4                 | 16,0                              | 2,8                          | 58,0           | 2995,0        | 5700,0              | 3519,00                 |
| 34344    | 3 x 120 rm / 16                            | 3,4                 | 16,0                              | 2,9                          | 61,0           | 3715,0        | 6700,0              | 3421,00                 |
| 34345    | 3 x 150 rm / 25                            | 3,4                 | 25,0                              | 3,0                          | 65,0           | 4635,0        | 7900,0              | 4199,00                 |
| 34346    | 3 x 185 rm / 25                            | 3,4                 | 25,0                              | 3,1                          | 68,0           | 5645,0        | 9200,0              | 4894,00                 |
| 34347    | 3 x 240 rm / 25                            | 3,4                 | 25,0                              | 3,3                          | 74,0           | 7274,0        | 11450,0             | 5666,00                 |
| 34348    | 3 x 300 rm / 25                            | 3,4                 | 25,0                              | 3,3                          | 79,0           | 9160,0        | 14450,0             | a. A.                   |

# Hinweise

---

## Technische Änderungen

© HELUKABEL® GmbH Hemmingen

Technische Änderungen vorbehalten. Alle Abbildungen, die auf den Außenmänteln aufgetragenen symbolischen Mantelbeschriftungen, Zahlenangaben, etc. sind daher ohne Gewähr. Farbabweichungen zwischen Fotos und gelieferter Ware sind nicht zu vermeiden. Nachdruck oder Vervielfältigung der Texte und der Abbildungen, auch auszugsweise, bleiben vorbehalten. Das Abtreten der Urheberrechte bedarf grundsätzlich der schriftlichen Genehmigung der HELUKABEL® GmbH.

## Längenmarkierungen

Die Längenmarkierung, die nicht eichfähig ist, stellt ein Hilfsmittel, z.B. für eine einfache Aufmaßermittlung oder für die Festlegung der auf der Trommel verbleibenden Restmenge dar. Die Abweichung der durch Längenmarkierung ausgewiesenen Leitungslänge beträgt bis zu 1 %. Unvollständige oder auf Teilstücken fehlende Längenmarkierungen, Abweichungen der durch die Längenmarkierung ausgewiesenen Leitungslänge begründet keinerlei Rechtspflicht. Zur Bestimmung der Leitungslänge sind ausschließlich geeichte Messvorrichtungen einzusetzen.

## Sicherheitshinweis

Die beschriebenen Produkte werden nach nationalen bzw. internationalen Normen sowie Werknormen produziert, wobei die Anwendungssicherheit nach den jeweils gültigen Sicherheitsrichtlinien, Normen und gesetzlichen Vorschriften beachtet werden. Unter der Voraussetzung einer sach- und fachgerechten Montage und Verwendung können produktspezifische Gefahren ausgeschlossen werden. Davon unabhängig gelten für die Produkte die Vorgaben der einschlägigen DIN VDE Vorgaben. Die Montage und Verarbeitung ist jedoch nur von Elektrofachkräften durchzuführen.

**Es gelten unsere Allgemeinen Lieferungs- und Zahlungsbedingungen, einsehbar unter [www.helukabel.de](http://www.helukabel.de)**



Zwischen dem Panel und dem Wechselrichter - Verbindungstechnik aus einer Hand.  
Egal ob für Freiland-Solaranlagen...

Foto: HELUKABEL®



... oder Haus-Solaranlagen. HELUKABEL® hat für Sie die passende Lösung.

Foto: HELUKABEL®



# Erfolg durch Qualität und Innovation



Das Qualitätsmanagement bei HELUKABEL® erfolgt auf Basis von ISO 9000ff. Die Zertifizierungsnachweise von anerkannten akkreditierten Stellen erleichtern auch Ihre Lieferantenbewertung.

Durch einen kontinuierlichen Qualitätsverbesserungsprozess stellen wir nicht nur einen gleichbleibenden Qualitätsstandard, sondern auch eine fortschreitende Weiter- und Neuentwicklung unserer Produkte sicher.

## Ausgezeichnetes Umweltmanagement belegt unser umfassendes Engagement



Wir haben unser SOLARFLEX®-X PV1-F Produktspektrum bis 240 mm² erweitert. Die neuen TÜV- und VDE Zertifikate für SOLARFLEX®-X PV1-F 2,5 mm² bis 240 mm² sind in Bearbeitung und werden kurzfristig erteilt.

## Ihr direkter Draht zu den Fachabteilungen

### PV-Leitungen

Email solar@helukabel.de  
Tel. 07150 9209-728  
Fax 07150 959225

### PV Kabelkonfektion

Email konfektion@helukabel.de  
Tel. 07150 9209-176  
Fax 07150 959225

### PV Zubehör

Email zubehoer@helukabel.de  
Tel. 07150 9209-760  
Fax 07150 959225

## Faxantwort an: 07150 8602

einfach kopieren, ausfüllen und faxen

### Kontaktdaten

Firma \_\_\_\_\_

Vorname, Name \_\_\_\_\_

Straße \_\_\_\_\_

PLZ, Ort \_\_\_\_\_

Telefon / Fax \_\_\_\_\_

Kundennummer  
(wenn möglich) \_\_\_\_\_

### Anfrage

| Art.-Nr. | Menge |
|----------|-------|
|          |       |
|          |       |
|          |       |
|          |       |
|          |       |
|          |       |
|          |       |
|          |       |
|          |       |

Was können wir noch für Sie tun?

- Katalog Kabel & Leitungen
- Katalog Kabelzubehör
- Katalog Daten-, Netzwerk- & Bustechnik
- Katalog Windkraft
- Katalog Medientechnik
- Broschüre Robotics
- Anruf
- Außendienstbesuch

**HELUKABEL® GmbH**  
Dieselstraße 8-12  
71282 Hemmingen  
Tel. 07150 9209-0  
Fax 07150 81786



Foto: Unsere Produktion im Werk Windsbach mit einer modernen Photovoltaik-Anlage mit 1125 Solarmodulen. Die Anlage liefert jährlich eine Energiemenge von 970 kWh pro KWp = 185 512 kWh. Dies erspart unserer Umwelt jährlich ca. 111 Tonnen CO<sub>2</sub>.

**HELUKABEL® GmbH · Stammsitz**

Dieselstraße 8-12 · 71282 Hemmingen  
Tel. 07150 9209-0 · Fax 07150 81786

**Verkaufsbüro und Lager Chemnitz**

Eichelbergstraße 7 · 09212 Limbach-Oberfrohna  
Tel. 03722 6086-0 · Fax 03722 6086-420

**Verkaufsbüro und Lager Berlin**

Zum Mühlenfließ 1 · 15366 Neuenhagen  
Tel. 03342 2397-0 · 03342 80033

**Verkaufsbüro Rhein-Ruhr**

Am Handwerkhof 2-4 · 47269 Duisburg  
Tel. 0203 73995-0 · Fax 0203 73995-210

**Verkaufsbüro Nord**

Bahnhofstraße 9 · 25524 Itzehoe  
Tel. 04821 40394-0 · Fax 04821 40394-29

**Internationale Standorte**

Schweiz · Frankreich · Slowakei · Schweden · Italien  
Belgien · Niederlande · Polen · Tschechische Republik  
Türkei · USA · Südkorea · China · Indien · Thailand  
Singapur · Malaysia · Russland · Südafrika