



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

# Willkommen bei HELUKABEL®



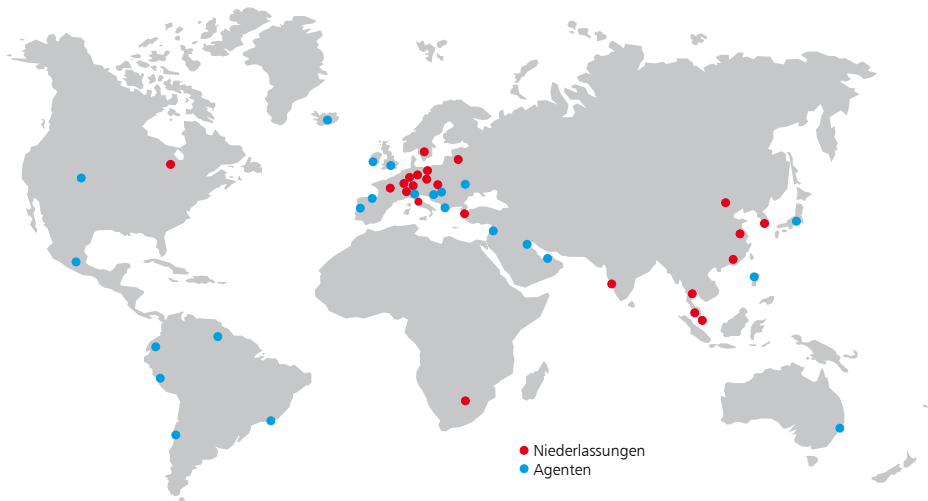
Logistik-Zentrum, Hemmingen



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)

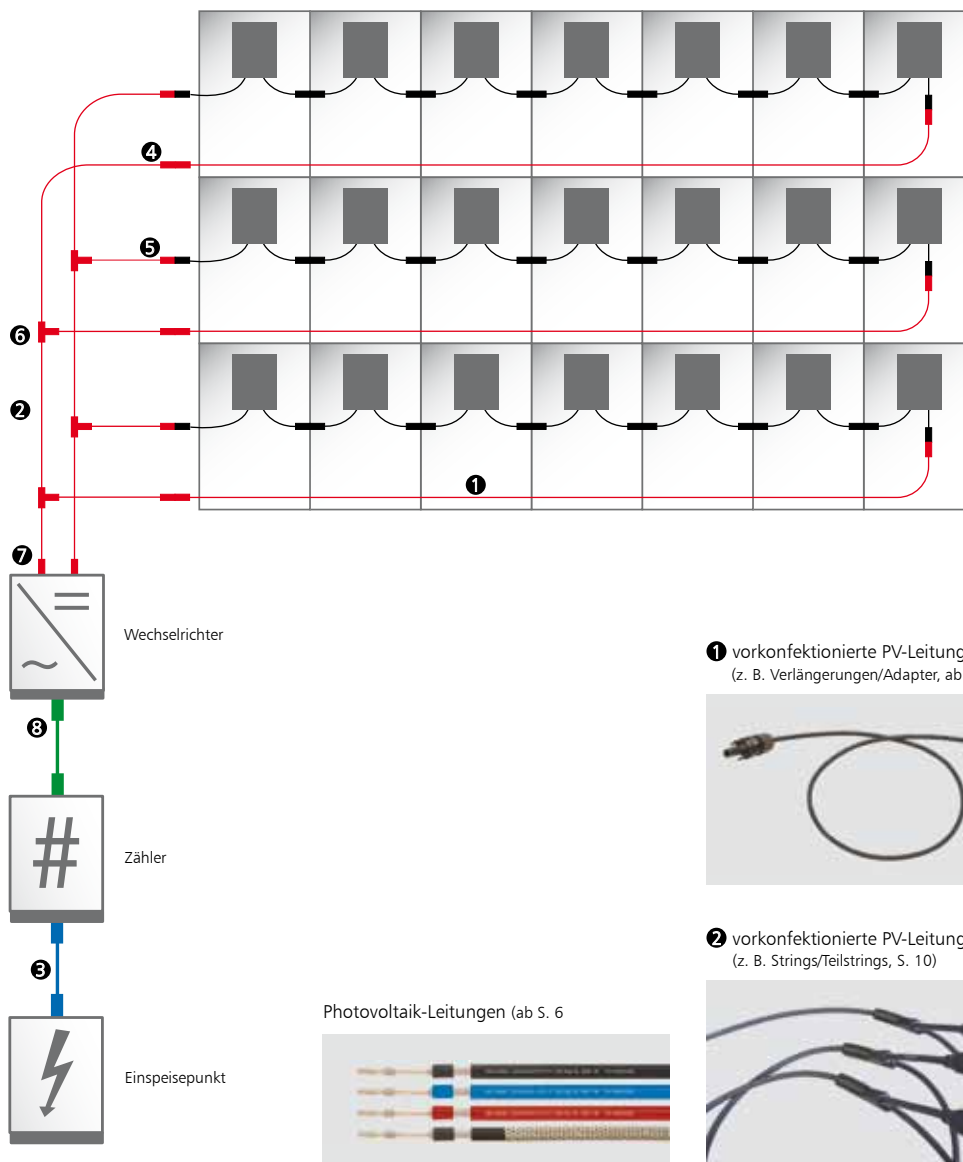


# Referenzverkabelung einer Freiland-Solaranlage



Freiland-Solaranlage

Foto: HELUKABEL®



5 Kabel & Leitungen (ab S. 39)



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



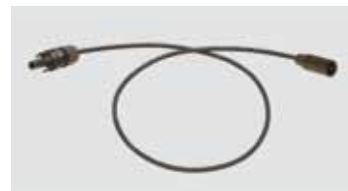
5 Gegenstecker zu Wechselrichter/  
Modulstecker (z.B. MC3 u. MC4, ab S. 20)



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



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



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



Photovoltaik-Leitungen (ab S. 6)



7 Einbaustecker für Wechselrichter  
auf Anfrage erhältlich



8 Kabelverschraubungen (S. 28)

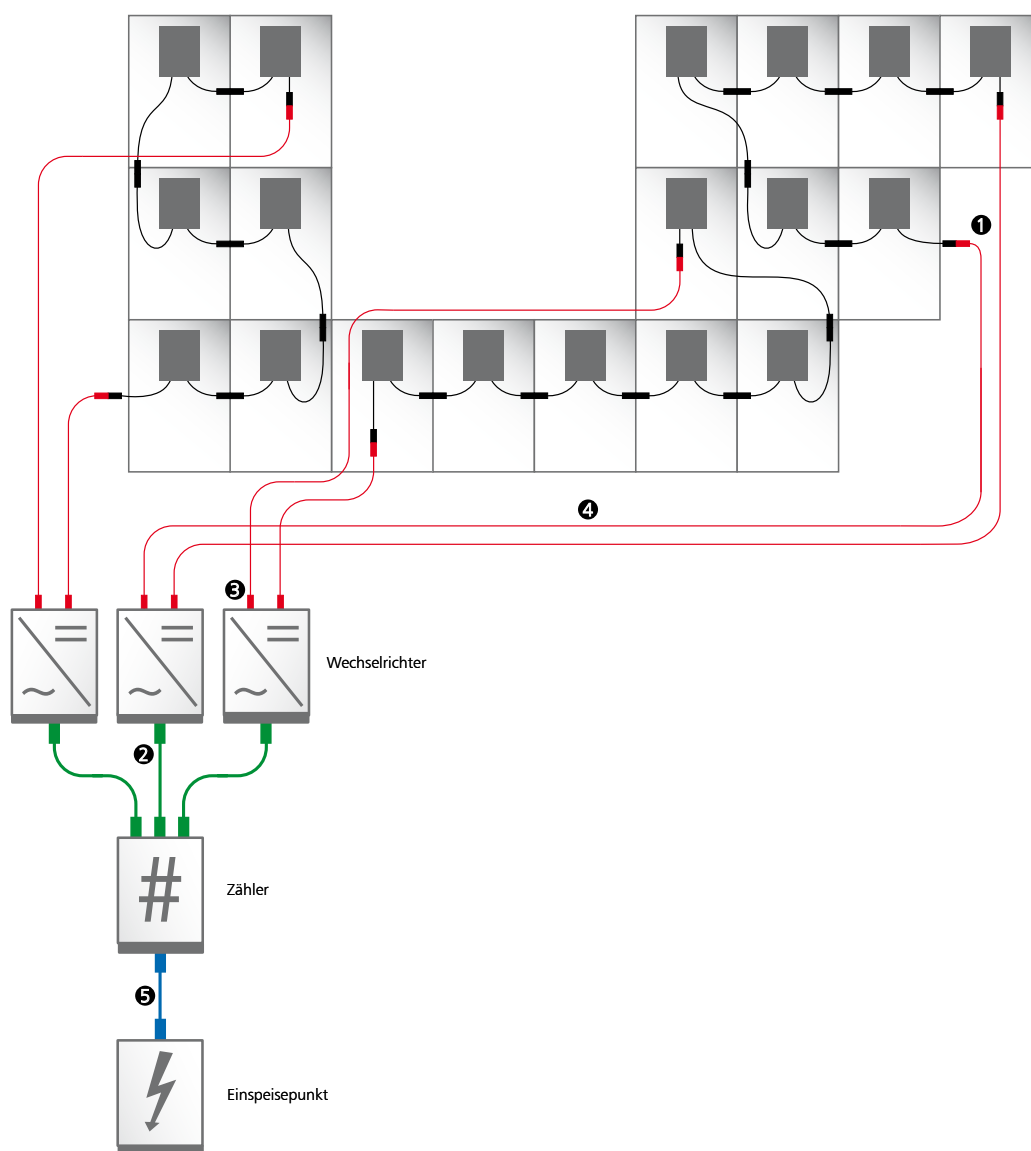


# Referenzverkabelung einer Haus-Solaranlage



Bauernhof mit einer Haus-Solaranlage

Foto: HELUKABEL®



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

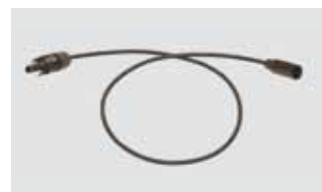


② Kabelverschraubungen (S. 28)



③ Einbaustecker für Wechselrichter  
auf Anfrage erhältlich

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



⑤ Kabel & Leitungen (ab S. 39)



Photovoltaik-Leitungen (ab S. 6)



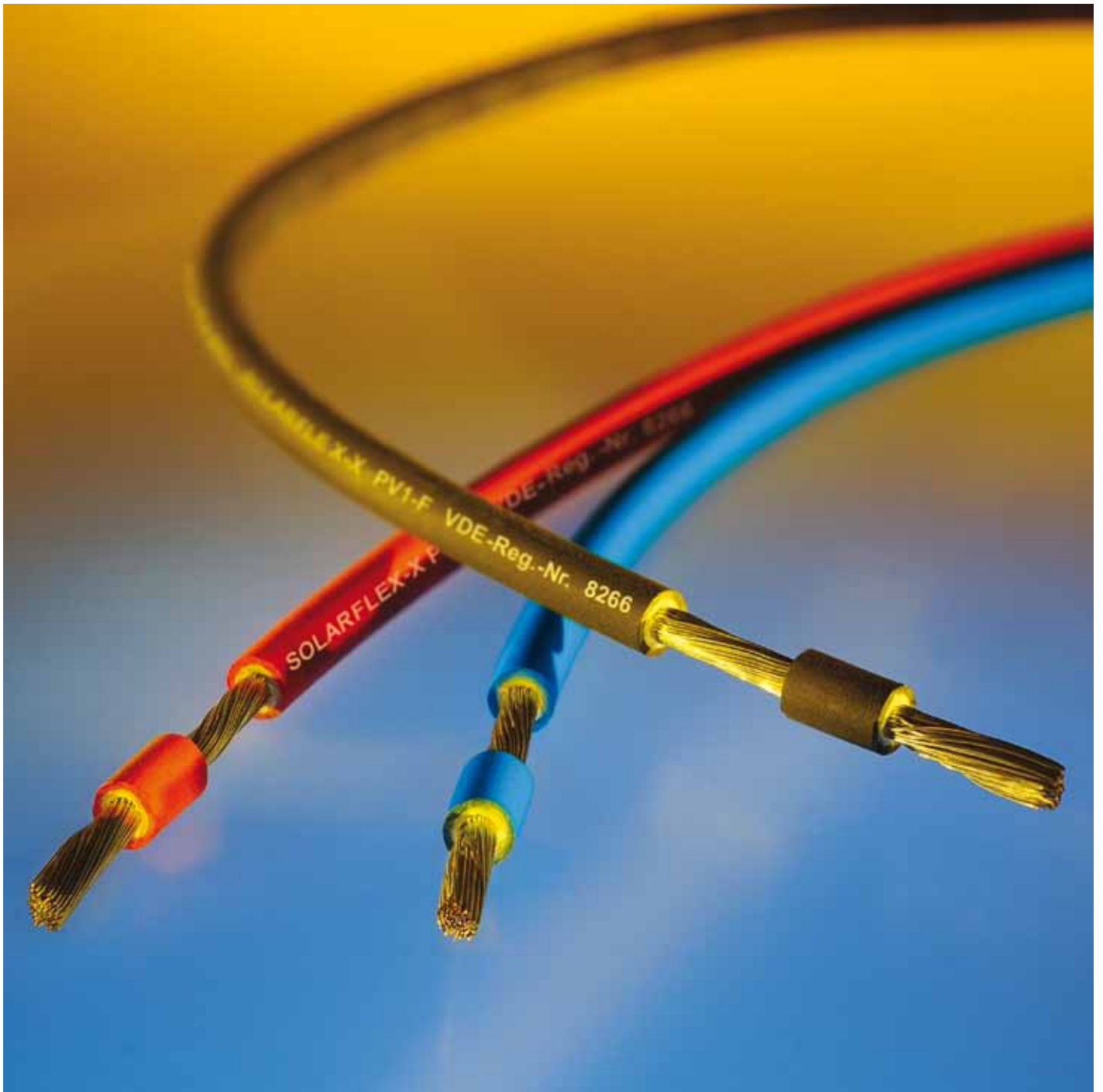


Foto: HELUKABEL®

# 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 mm <sup>2</sup>	Außen Ø ca. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / 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

**NEU**



RoHS

## 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

**NEU**

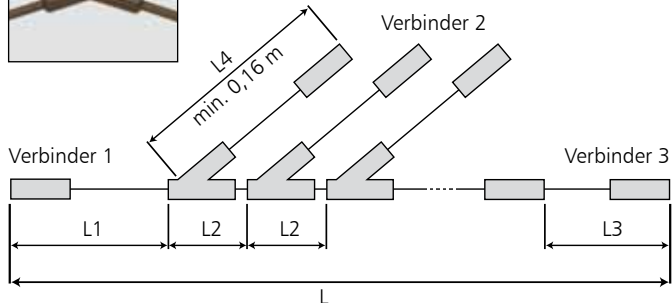


RoHS

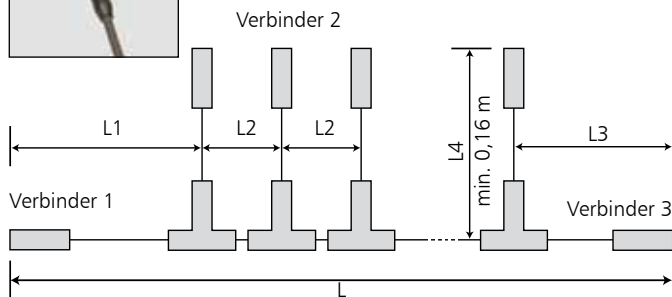
Auf Ihre Anforderungen konfektionieren wir unsere robuste und witterungsbeständige SOLARFLEX®-X PV1-F für individuelle und kundenspezifische Lösungen.

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



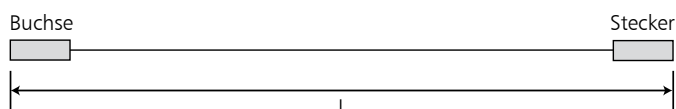
kopieren und  
gleich faxen  
07150 959225

# 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

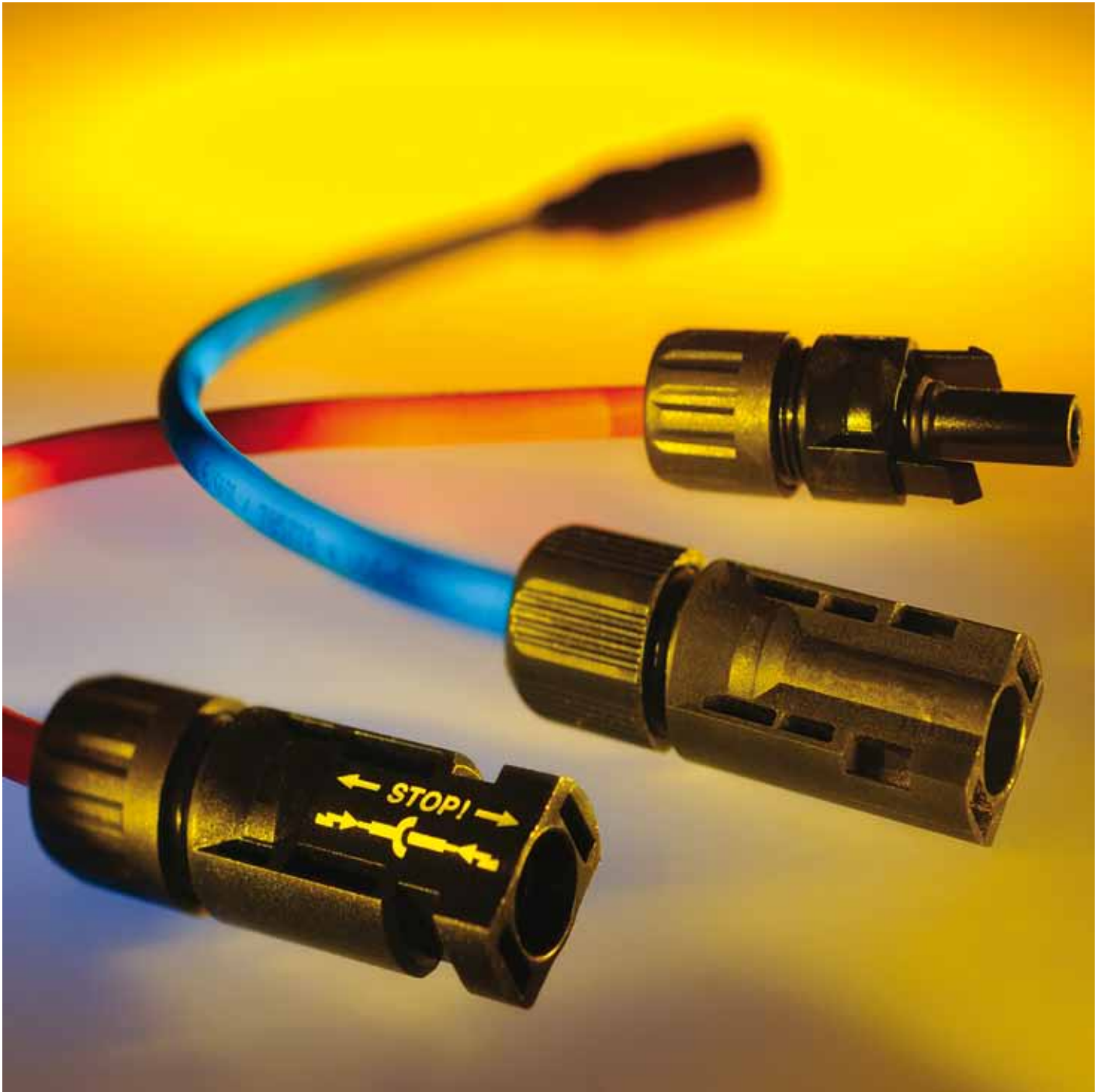


Foto: HELUKABEL®

# 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 mm <sup>2</sup>	Kabel-Ø mm	VPE 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 mm <sup>2</sup>	Kabel-Ø mm	VPE Stück
906166	PV-CF-S	2,5 - 6	3,2 - 4,8	100



# PV-Abzweigungsbuchse MC4



Artikel-Nr.	Bezeichnung	VPE Stück
905228	PV-Abzweig MC4-SBB	50

## Abzweigungsbuchse 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 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-Abzweigungsbuchse MC3



Artikel-Nr.	Bezeichnung	VPE Stück
905226	PV-Abzweig MC3-SBB	50

## Abzweigungsbuchse 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 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

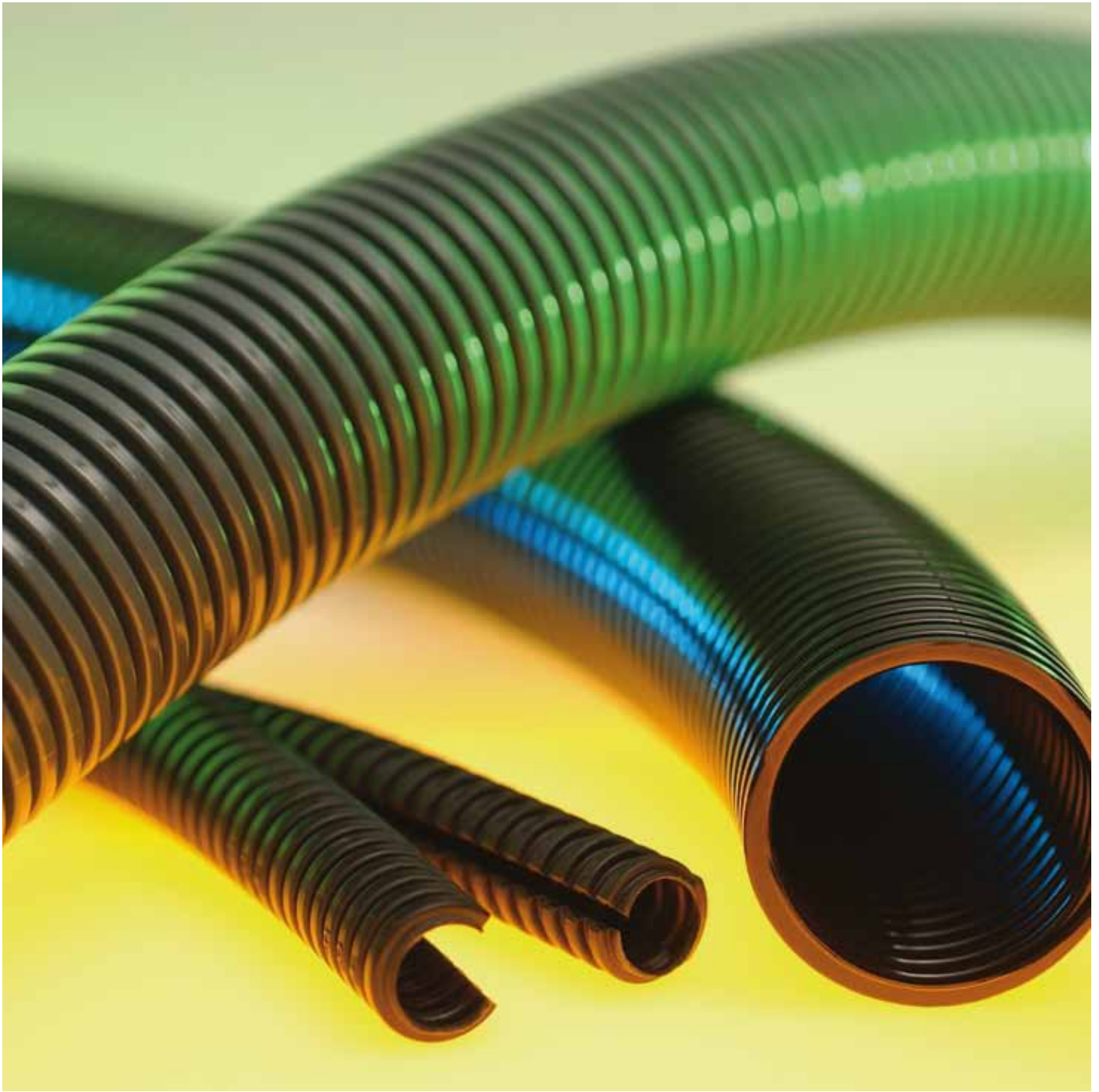


Photo: HELUKABEL®

# 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. schwarz	Größe Metr.	Kabel-Ø von - bis	Gewindelänge mm	Schlüsselweite mm	VPE 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. schwarz	Größe Metr.	Kabel-Ø von - bis	Gewindelänge mm	Schlüsselweite mm	VPE 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. schwarz	Größe Metr.	Schlüsselweite mm	VPE 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. schwarz	Nenngröße mm	Innen-Ø mm	Außen-Ø mm	VPE 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

- strahlungsvernetztes 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



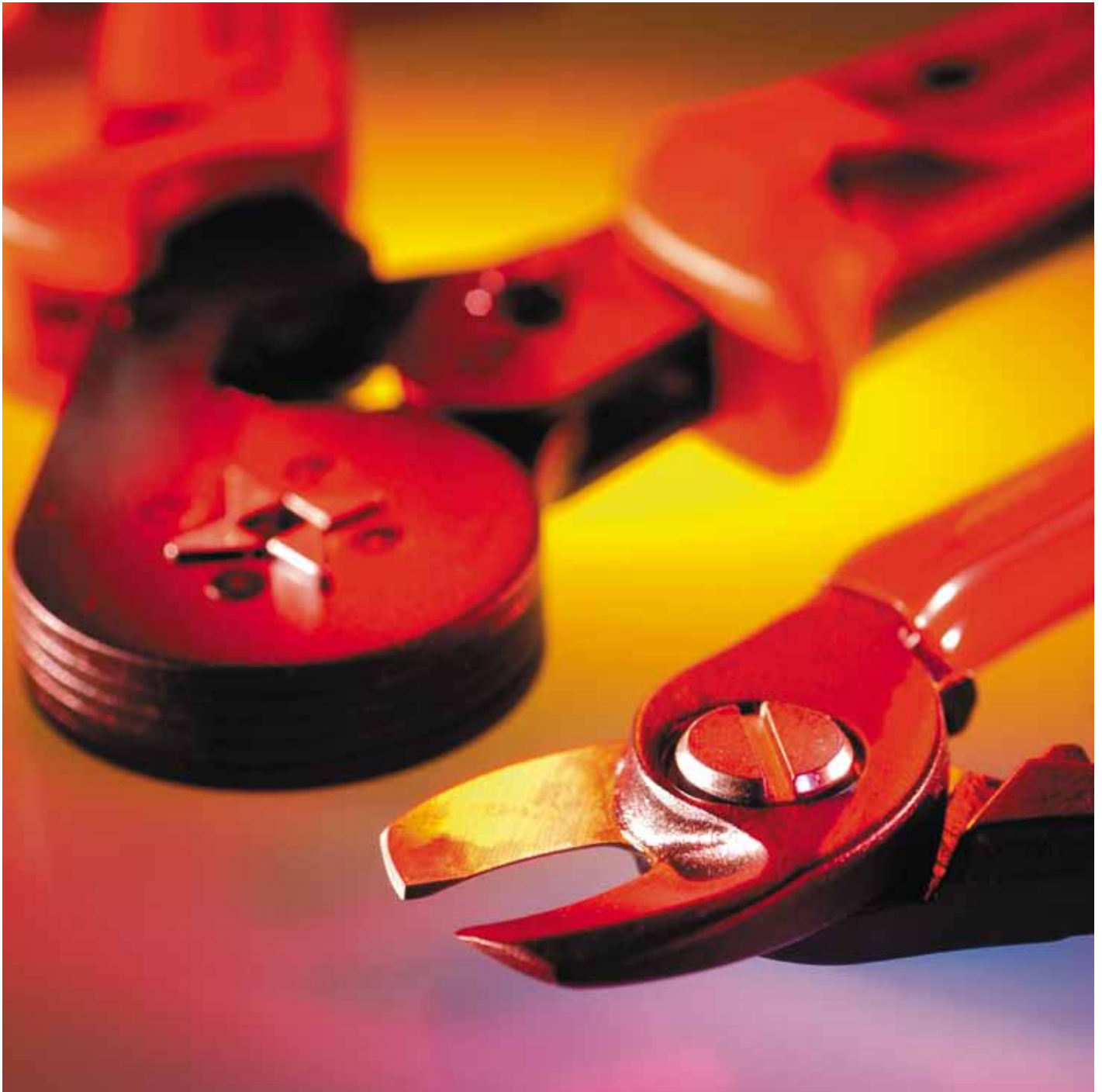


Foto: HELUKABEL®

# 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 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 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 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 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



RoHS

## 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, Kälte dehnungsprüfung. Geprüft gem. VDE 0473 Teil 811-1-4. EN 60811-1-4

## Aufbau

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

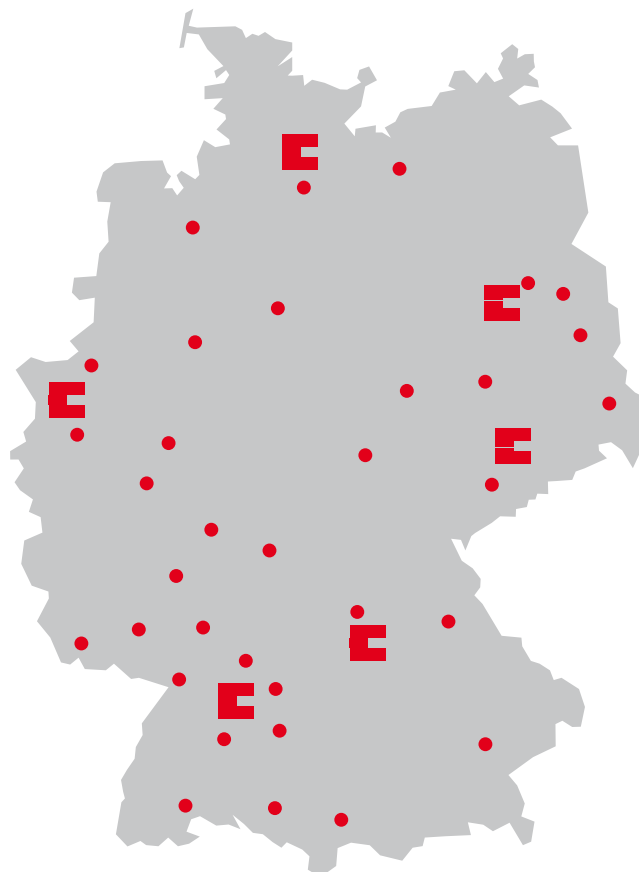
Technische Änderungen vorbehalten. (RA01)

## 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





## 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	
	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	
Nennquerschnitt, mm <sup>2</sup>	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



RoHS

## 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>n</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 Prüftart 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+½-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.

CE = 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, 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 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
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**  $U_0/U$  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  $\emptyset$

## 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  $\emptyset$ , 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 $\emptyset$ 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 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
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 Ø

## 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 Ø 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>n</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. J-Ausf.	Art.-Nr. O-Ausf.	Aderzahl x Nennquer- schnitt mm	Außen Ø ca. mm	Cu-Zahl kg/km	Gewicht ca. kg/km	Preis EUR/100m 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. J-Ausf.	Art.-Nr. O-Ausf.	Aderzahl x Nennquer- schnitt mm	Außen Ø ca. mm	Cu-Zahl kg/km	Gewicht ca. kg/km	Preis EUR/100m 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 mehrdrähtig 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 Prüffart 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
39051	1 G 4 re	6,6	38,0	80,0	92,00	39064	4 G 25 rm	25,8	960,0	1649,0	1252,00
39002	1 x 4 re	6,6	38,0	80,0	92,00	39015	4 x 25 rm	25,8	960,0	1649,0	1252,00
39074	3 G 4 re	12,0	115,0	258,0	221,00	39073	5 G 25 rm	28,7	1200,0	1970,0	1705,00
39060	4 G 4 re	13,0	154,0	330,0	246,00						
39011	4 x 4 re	13,0	154,0	330,0	246,00	39065	4 G 35 rm	28,5	1344,0	2000,0	1844,00
39068	5 G 4 re	14,5	192,0	410,0	290,00	39016	4 x 35 rm	28,5	1344,0	2000,0	1844,00
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 >

# N2XS<sub>Y</sub> 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 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	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 teilentladungs-freier 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:

- Audiol Leitungen 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.

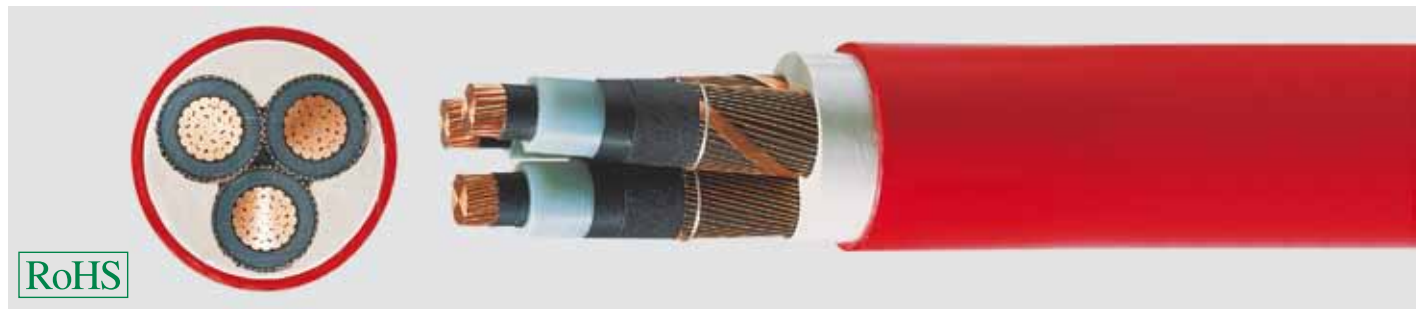
Weltweiter Versand in über 60 Länder, seetauglich verpackt und in 14 Sprachen belabelt, ist heute unser Tagesgeschäft - morgen vielleicht auch für Sie?



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 mm <sup>2</sup>	Strombelastbarkeit		Gleichstromwiderstand bei 20°C Ω/km	Betriebskapazität µF/km	Wirkwiderstand bei 90°C Ω/km	Induktivität je Leiter 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®



## 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