



## Anwendung

als wärme- und kältebeständige Energie-, Steuer-, Anschluss- und Verbindungsleitung in elektrischen Anlagen, für störfreie Daten- und Signalübertragung, für feste Verlegung und flexible Anwendung bei freier Bewegung ohne Zugbeanspruchung und ohne zwangsweise Führung. Geeignet für Verlegung in trockenen, feuchten und nassen Räumen und im Freien, jedoch nicht im Erdreich.

## Application

heat and coldness resistant power, control and connecting cable in electrical facilities, for lossless data and signal transmission, for fixed laying and flexible applications without tensile stress and without defined cable routing. Suitable for use in dry, humid and wet rooms and outdoor use, no laying underground.

## Besonderheiten

- hervorragende Chemikalien- und Lösungsmittelbeständigkeit
- nahezu frequenzunabhängige dielektrische Eigenschaften unbrennbar, keine Rauchbildung
- TEFLON® ist ozon-, sauerstoff-, meerwasser- und witterungsbeständig
- sehr robust durch 3-fach Schutz für hohe mechanische Querbeanspruchung und magnetisch wirksamer Abschirmeffekt (Glasseidenschutzbewicklung mit zusätzlichem oxidationsgeschützten Stahldrahtgeflecht als mechanischer Schutz)

## Special features

- high resistance to chemicals and dissolvers
- nearly frequency independent dielectric characteristics fire-proofed, no smoke emission
- TEFLON® is resistant to ozone, oxygene, sea water and weather-proofed
- triple protection for high mechanical requirements and megnetic shield (glass silk taping with additional oxidation-proofed steel wire braid)

## Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2006/95/EG Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- mit Zulassung Germanischer Lloyd auf Anfrage
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.

## Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2006/95/EC-Guideline CE
- with approval Germanischer Lloyd on request
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

## Aufbau & Technische Daten

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| Leiter Werkstoff                   | Cu-Litze verzinkt oder versilbert   |
| Leiterklasse                       | nach DIN VDE 0295 Klasse 5 bzw. IEC 60228 cl. 5   |
| Aderisolationwerkstoff             | FEP   |
| Aderkennung                        | bis 5 Adern nach DIN VDE 0293-308 farbige Adern; ab 6 Adern schwarze Adern mit weissen Ziffern mit GNGE |
| Verseilung                         | Adern in Lagen verseilt   |
| Gesamtschirm                       | imprägnierte Glasseeidenumflechtung, darüber Geflecht aus verzinkten Stahldrähten                       |
| Nennspannung                       | Uo/U: 600 V   |
| Prüfspannung                       | Ader/Ader: 2 kV; Ader/Core: 1,5 kV  |
| Leiterwiderstand                   | bei +20 °C nach DIN VDE 0295 Klasse 5 bzw. IEC 60228 cl. 5  |
| Isolationswiderstand               | min. 1,5 GΩ x km  |
| Strombelastbarkeit                 | nach DIN VDE siehe techn. Anhang  |
| kleinster Biegeradius fest         | 7,5 x d   |
| kleinster Biegeradius bewegt       | 12 x d  |
| Betriebstemp. fest min/max         | -100 °C / +205 °C; kurzzeitig: +230 °C (bei Verwendung der entsprechenden Leiterwerkstoffe)             |
| Temperatur am Leiter max. Standard | Cu-vz: +180 °C; Cu-vs: +200 °C<br>in Anlehnung DIN VDE 0881 und IEC 60673                               |

## Structure & Specifications

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| conductor material          | copper strand tinned or silvered  |
| conductor class             | acc. to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 60228 cl. 5  |
| core insulation             | FEP   |
| core identification         | up to 5 cores acc. to DIN VDE 0293-308 coloured cores; from 6 cores black with white numerals with GNGE |
| stranding                   | stranded in layers  |
| overall shield              | impregnated glass-silk braid, zincd steel wire braid beyond   |
| rated voltage               | Uo/U: 600 V   |
| testing voltage             | core/core: 2 kV; core/shield: 1,5 kV  |
| conductor resistance        | at +20 °C acc. to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 60228 cl. 5  |
| insulation resistance       | min. 1,5 GΩ x km  |
| current carrying capacity   | acc. to DIN VDE, see Technical Guidelines   |
| min. bending radius fixed   | 7,5 x d   |
| min. bending radius moved   | 12 x d  |
| operat. temp. fixed min/max | -100 °C / +205 °C; short-time: +230 °C (when using adequate conductor materials)                        |
| temp. at conductor standard | Cu-vz: +180 °C; Cu-vs: +200 °C<br>acc.to DIN VDE 0881 and IEC 60673                                     |

| Abmessung<br>n x mm <sup>2</sup><br>dimension<br>n x mm <sup>2</sup> | Außen-Ø<br>mm<br>outer Ø<br>mm | Cu-Zahl<br>kg/km<br>copper weight<br>kg/km | Gewicht<br>kg/km<br>weight<br>kg/km |
|--|--------------------------------|--|-------------------------------------|
| 2 X 0,75   | 4,9                            | 14,4                                       | 49,0                                |
| 3 G 0,75   | 5,1                            | 21,6                                       | 69,0                                |
| 5 G 0,75   | 6,1                            | 36,0                                       | 94,0                                |
| 2 X 1  | 5,2                            | 19,2                                       | 61,0                                |
| 3 G 1  | 5,5                            | 28,8                                       | 82,0                                |
| 4 G 1  | 6,0                            | 38,4                                       | 94,0                                |
| 2 X 1,5  | 5,7                            | 28,8                                       | 84,0                                |
| 3 G 1,5  | 6,1                            | 43,2                                       | 100,0                               |
| 4 G 1,5  | 6,6                            | 57,6                                       | 118,0                               |
| 5 G 1,5  | 7,3                            | 72,0                                       | 142,0                               |
| 7 G 1,5  | 8,0                            | 101,0                                      | 172,0                               |
| 12 G 1,5   | 10,5                           | 173,0                                      | 278,0                               |
| 2 X 2,5  | 6,8                            | 48,0                                       | 105,0                               |
| 3 G 2,5  | 7,2                            | 72,0                                       | 140,0                               |
| 4 G 2,5  | 8,0                            | 96,0                                       | 174,0                               |
| 5 G 2,5  | 8,7                            | 120,0                                      | 214,0                               |
| 7 G 2,5  | 9,5                            | 168,0                                      | 261,0                               |

| Abmessung<br>n x mm <sup>2</sup><br>dimension<br>n x mm <sup>2</sup> | Außen-Ø<br>mm<br>outer Ø<br>mm | Cu-Zahl<br>kg/km<br>copper weight<br>kg/km | Gewicht<br>kg/km<br>weight<br>kg/km |
|--|--------------------------------|--|-------------------------------------|
| 2 X 4  | 8,3                            | 76,8                                       | 158,0                               |
| 3 G 4  | 9,0                            | 115,0                                      | 206,0                               |
| 4 G 4  | 9,9                            | 154,0                                      | 255,0                               |
| 5 G 4  | 10,8                           | 192,0                                      | 331,0                               |
| 2 X 6  | 9,7                            | 115,0                                      | 198,0                               |
| 3 G 6  | 10,4                           | 173,0                                      | 272,0                               |
| 4 G 6  | 11,4                           | 230,0                                      | 336,0                               |
| 2 X 10   | 13,2                           | 192,0                                      | 287,0                               |
| 3 G 10   | 14,1                           | 288,0                                      | 394,0                               |
| 4 G 10   | 15,6                           | 384,0                                      | 502,0                               |