

# 08 Temperaturbeständige Leitungen und Ausgleichsleitungen

## Temperature resistant and compensating cables



- wärmebeständige PVC-Leitungen bis 105° C
- EVA-isolierte Leitungen bis 120° C
- ETFE-isolierte Leitungen bis 150° C
- Silikon-isolierte Leitungen bis 180° C
- FEP/PTFE-isolierte Leitungen bis 205° C / 260° C
- Spezial-isolierte Leitungen über 260° C bis zu 1.550° C
- TKD ARCTIC Serie - für Anwendungen bis -60° C  
Ausführungen:  
in PVC, HALOGENFREI, FireResistant (mit Mica-Tape)
- Ausgleichs-, Thermo- und Thermoelement-leitungen
- heat resistant PVC cables up to +105° C
- EVA insulated cables up to +120° C
- ETFE insulated cables up to +150° C
- Silicone insulated cables up to +180° C
- FEP/PTFE insulated cables up to +205° C / +260° C
- Special insulated cables above +260° C and to 1.550° C
- TKD ARCTIC series - for applications down to 60° C  
Versions:  
in PVC, HALOGEN-FREE, FireResistant (with Mica tape)
- Compensating, Thermo- & Thermocouple cables

### Individuelle Kabellösungen



Unser Ziel ist es, stets die bestmögliche Lösung für Sie zu finden, egal wie komplex oder einzigartig Ihre Anforderungen auch immer sein mögen.

Neben unseren Standardartikeln entwickeln wir auch aktiv, zusammen mit Ihnen, speziell auf Ihre Bedürfnisse zugeschnittene Produkt- & Systemlösungen, die Sie sowohl in Funktion, Qualität und Wirtschaftlichkeit voll überzeugen.

Gerne beraten wir Sie persönlich, auch vor Ort, und unterstützen Sie bei technischen Fragen bezüglich der Anwendung, der Produkteigenschaften oder der Auswahl der Werkstoffe. Dazu stehen Ihnen neben den Vertriebsmitarbeitern auch unsere Anwendungstechniker zur Seite.

Greifen Sie bereits während der Entwicklungsphase auf unser Know-how in Sachen Kabeltechnologie zurück und profitieren von Beginn an.

### Individual Cable Solutions



It is our aim to find the best possible solution for your requirements however complex or unique those requirements might be.

In addition to our standard product range we actively develop product and system solutions with our customers to meet their specific needs. Our tailor-made solutions convince through operational excellence, quality and economic efficiency.

We gladly provide personal in-house and/or on-site advice. TKD sales representatives and technical engineers are available to answer your technical queries regarding application, product characteristics and choice of materials.

Our customers can benefit from our cable technology know-how straight from the beginning of the products' development stage.

**Pluspunkt e-Engineering:** Das gesamte TKD-Sortiment steht Ihnen auch in folgenden Formaten zur Verfügung.

**Advantage e-Engineering:** The entire TKD product range is also available in the following formats.



| Kapitel- und Kabelbezeichnung                                                | Seite    | Definition of cables                                                       | Page     |
|------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>Silikon-isolierte Leitungen für Temperaturen bis +180°C .....08.04</b>    |          | <b>Silicone insulated cables for temperatures up to +180°C .....08.04</b>  |          |
| SiD; SiD/GL; SiF; SiF/GL; SiFF; SiFv; SiZ..... 08.04.01                      | 08.04.01 | SiD; SiD/GL; SiF; SiF/GL; SiFF; SiFv; SiZ..... 08.04.01                    | 08.04.01 |
| SIHF-J ..... 08.04.03                                                        | 08.04.03 | SIHF-J ..... 08.04.03                                                      | 08.04.03 |
| SIHF+C / SIHF-SI+C ..... 08.04.04                                            | 08.04.04 | SIHF+C / SIHF-SI+C ..... 08.04.04                                          | 08.04.04 |
| SIHF-J/GLP ..... 08.04.05                                                    | 08.04.05 | SIHF-J/GLP ..... 08.04.05                                                  | 08.04.05 |
| H05SS-F & H05SS-F EWKF..... 08.04.06                                         | 08.04.06 | H05SS-F & H05SS-F EWKF..... 08.04.06                                       | 08.04.06 |
| <b>FEP/PTFE-isolierte Leitungen für Temp. bis +205°C / +260°C .....08.05</b> |          | <b>FEP/PTFE insulated cables for temp. up to +205°C / +260°C.....08.05</b> |          |
| THERM-205-FEP-EA..... 08.05.01                                               | 08.05.01 | THERM-205-FEP-EA..... 08.05.01                                             | 08.05.01 |
| THERM-260-PTFE-EA ..... 08.05.06                                             | 08.05.06 | THERM-260-PTFE-EA ..... 08.05.06                                           | 08.05.06 |
| THERM-260-PTFE/GLP ..... 08.05.10                                            | 08.05.10 | THERM-260-PTFE/GLP ..... 08.05.10                                          | 08.05.10 |



### Weiteres Lieferprogramm & Service

Aktuelle und detaillierte Informationen rund um das Thema „**Temperaturbeständige Leitungen und Ausgleichsleitungen**“, sowie weitere Kabeltypen finden Sie auf unserer Internetseite [www.tkd-kabel.de](http://www.tkd-kabel.de) oder fordern Sie diese bei Ihrem Ansprechpartner an.

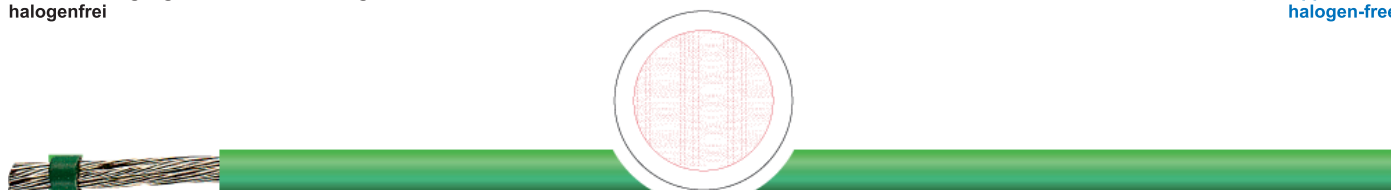


### Additional delivery program & service

You can find up-to-date and detailed information on the subject of „**Temperature resistant cables and Compensating cables**“ as well as other cable types on our website [www.tkd-kabel.de](http://www.tkd-kabel.de) or ask your contact person.

für feste Verlegung & flexible Anwendungen  
halogenfrei

for fixed installation & flexible applications  
halogen-free



## Anwendung

als wärme- und kältebeständige Aderleitungen überall dort wo Wärme- und Kälteeinwirkungen direkten Einfluss nehmen.

## Application

heat and coldness resistant single core for use where warmness and coldness directly act on cables

## Besonderheiten

- weitgehend beständig gegen Säuren, Laugen und bestimmte Öle
- zugelassen für Leitertemperaturklasse "H" bis 180 °C
- ab +100°C unter Ausschluss von Luft vermindern sich bei Silikonleitungen vorzeitig die mechanischen Eigenschaften, daher ist auf ausreichende Belüftung zu achten

## Special Features

- largely resistant to acids, bases and specified types of oil
- approved for conductor temperature class "H" bis 180 °C
- above +100 °C and with exclusion of air, the mechanical properties of silicone cables will be reduced early, adequate ventilation should be ensured

## Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage

## Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

## Aufbau & Technische Daten

|                              |                                                                                                   |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Leiter Werkstoff             | Cu-Leiter bzw. Cu-Litze verzinkt                                                                  |
| Leiterklasse                 | nach IEC 60228 (SID u. SID/GL: massiv; SIF, SIF/GL & SIFv: Kl. 5; SIFF: Kl. 6; SIZ: Kl. 6, Sp. 4) |
| Aderisolationwerkstoff       | Silikon                                                                                           |
| Aderkennung                  | verschiedenfarbig, sowie GNGE                                                                     |
| Verseilung                   | SIFv: 2-SIF-Adern miteinander verseilt; SIZ: 2 Adern parallellaufend, trennbar verbunden          |
| Gesamtschirm                 | GL-Ausführung: Glasseidenbeflechtung                                                              |
| Nennspannung                 | U <sub>0</sub> /U: 300/500 V                                                                      |
| Prüfspannung                 | bis 1 mm <sup>2</sup> 1,5 kV, > 1,0 mm <sup>2</sup> 2 kV                                          |
| Leiterwiderstand             | bei +20 °C nach IEC 60228 cl. 5                                                                   |
| Isolationswiderstand         | min. 2,0 GΩ x km                                                                                  |
| Strombelastbarkeit           | nach DIN VDE siehe techn. Anhang                                                                  |
| kleinster Biegeradius fest   | SIF, SIFF, SIZ, SIFv: 5xd; SIF/GL, SID, SID/GL: 10xd                                              |
| kleinster Biegeradius bewegt | SIF, SIFF, SIZ, SIFv: 7,5xd; SIF/GL, SID, SID/GL: 15xd                                            |
| Betriebstemp. fest min/max   | -60 °C / +180 °C; kurzzeitig: +200 °C                                                             |
| Temperatur am Leiter max.    | +180 °C                                                                                           |
| Halogenfreiheit              | halogenfrei nach IEC 60754-1                                                                      |
| Korrosität                   | nach IEC 60754-2                                                                                  |
| Brandverhalten               | selbstverlöschend und flammwidrig nach IEC 60332-1-2                                              |

## Structure & Specifications

|                             |                                                                                                               |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| conductor material          | copper conductor resp. copper strand tinned                                                                   |
| conductor class             | acc. to IEC 60228 (SID and SID/GL: solid; SIF, SIF/GL & SIFv: class 5; SIFF: class 6; SIZ: class 6, column 4) |
| core insulation             | silicone                                                                                                      |
| core identification         | different colours and GNGE                                                                                    |
| stranding                   | SIFv: 2 twisted SIF cores; SIZ: 2 parallel cores, dividable connected                                         |
| shield                      | GL-types: glass-silk braid                                                                                    |
| rated voltage               | U <sub>0</sub> /U: 300/500 V                                                                                  |
| testing voltage             | up to 1 mm <sup>2</sup> 1,5 kV, > 1,0 mm <sup>2</sup> 2 kV                                                    |
| conductor resistance        | at +20 °C acc. to IEC 60228 cl. 5                                                                             |
| insulation resistance       | min. 2,0 GΩ x km                                                                                              |
| current carrying capacity   | acc. to DIN VDE, see Technical Guidelines                                                                     |
| min. bending radius fixed   | SIF, SIFF, SIZ, SIFv: 5xd; SIF/GL, SID, SID/GL: 10xd                                                          |
| min. bending radius moved   | SIF, SIFF, SIZ, SIFv: 7,5xd; SIF/GL, SID, SID/GL: 15xd                                                        |
| operat. temp. fixed min/max | -60 °C / +180 °C; short-time: +200 °C                                                                         |
| temp. at conductor          | +180 °C                                                                                                       |
| halogen free                | halogen-free acc. to IEC 60754-1                                                                              |
| corrodibility               | acc. to IEC 60754-2                                                                                           |
| burning behavior            | self-extinguishing and flame-retardant acc. to IEC 60332-1-2                                                  |

für feste Verlegung & flexible Anwendungen  
halogenfrei

for fixed installation & flexible applications  
halogen-free

| 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>Cu index<br>kg/km | Gewicht<br>kg/km<br>weight<br>kg/km |
|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|
| <b>SID</b>                                                           |                                |                                       |                                     |
| 1 X 0,25                                                             | 1,7                            | 2,4                                   | 4,3                                 |
| 1 X 0,28                                                             | 1,8                            | 2,7                                   | 5,3                                 |
| 1 X 0,5                                                              | 2,0                            | 4,8                                   | 90,0                                |
| 1 X 0,75                                                             | 2,2                            | 7,2                                   | 13,0                                |
| 1 X 1                                                                | 2,3                            | 9,6                                   | 15,0                                |
| 1 X 1,5                                                              | 2,6                            | 14,4                                  | 21,0                                |
| 1 X 2,5                                                              | 3,2                            | 24,0                                  | 34,0                                |
| 1 X 4                                                                | 3,9                            | 38,0                                  | 52,0                                |
| 1 X 6                                                                | 4,6                            | 58,0                                  | 71,0                                |
| <b>SID/GL</b>                                                        |                                |                                       |                                     |
| 1 X 0,5                                                              | 2,4                            | 4,8                                   | 11,0                                |
| 1 X 0,75                                                             | 2,6                            | 7,2                                   | 15,0                                |
| 1 X 1                                                                | 2,7                            | 9,6                                   | 17,0                                |
| 1 X 1,5                                                              | 3,0                            | 14,4                                  | 24,0                                |
| 1 X 2,5                                                              | 3,6                            | 24,0                                  | 34,0                                |
| 1 X 4                                                                | 4,3                            | 38,0                                  | 56,0                                |
| 1 X 6                                                                | 5,0                            | 58,0                                  | 75,0                                |
| <b>SIF</b>                                                           |                                |                                       |                                     |
| 1 X 0,25                                                             | 1,9                            | 2,4                                   | 7,0                                 |
| 1 X 0,5                                                              | 2,1                            | 4,8                                   | 9,0                                 |
| 1 X 0,75                                                             | 2,4                            | 7,2                                   | 12,0                                |
| 1 X 1                                                                | 2,5                            | 9,6                                   | 14,4                                |
| 1 X 1,5                                                              | 2,8                            | 14,4                                  | 20,0                                |
| 1 X 2,5                                                              | 3,4                            | 24,0                                  | 32,0                                |
| 1 X 4                                                                | 4,2                            | 38,0                                  | 50,0                                |
| 1 X 6                                                                | 5,0                            | 58,0                                  | 73,0                                |
| 1 X 10                                                               | 6,6                            | 96,0                                  | 119,0                               |
| 1 X 16                                                               | 7,4                            | 154,0                                 | 177,0                               |
| 1 X 25                                                               | 9,2                            | 240,0                                 | 274,0                               |
| 1 X 35                                                               | 10,3                           | 336,0                                 | 370,0                               |
| 1 X 50                                                               | 12,2                           | 480,0                                 | 526,0                               |
| 1 X 70                                                               | 14,2                           | 672,0                                 | 721,0                               |
| 1 X 95                                                               | 16,6                           | 912,0                                 | 976,0                               |
| 1 X 120                                                              | 18,0                           | 1.152,0                               | 1.212,0                             |
| 1 X 150                                                              | 20,0                           | 1.440,0                               | 1.514,0                             |
| 1 X 185                                                              | 22,5                           | 1.776,0                               | 1.870,0                             |

| 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>Cu index<br>kg/km | Gewicht<br>kg/km<br>weight<br>kg/km |
|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|
| <b>SIF/GL</b>                                                        |                                |                                       |                                     |
| 1 X 0,25                                                             | 2,5                            | 2,4                                   | 8,0                                 |
| 1 X 0,5                                                              | 2,8                            | 4,8                                   | 11,0                                |
| 1 X 0,75                                                             | 2,9                            | 7,2                                   | 14,0                                |
| 1 X 1                                                                | 3,0                            | 9,6                                   | 16,0                                |
| 1 X 1,5                                                              | 3,2                            | 14,4                                  | 22,0                                |
| 1 X 2,5                                                              | 3,8                            | 24,0                                  | 34,0                                |
| 1 X 4                                                                | 4,6                            | 38,0                                  | 53,0                                |
| 1 X 6                                                                | 5,4                            | 58,0                                  | 76,0                                |
| 1 X 10                                                               | 7,6                            | 96,0                                  | 137,0                               |
| 1 X 16                                                               | 8,4                            | 154,0                                 | 195,0                               |
| 1 X 25                                                               | 10,2                           | 240,0                                 | 294,0                               |
| 1 X 35                                                               | 11,3                           | 336,0                                 | 392,0                               |
| 1 X 50                                                               | 13,4                           | 480,0                                 | 551,0                               |
| 1 X 70                                                               |                                | 672,0                                 | 809,0                               |
| 1 X 95                                                               | 18,5                           | 912,0                                 | 1.098,2                             |
| 1 X 120                                                              |                                | 1.152,0                               | 1.387,0                             |
| 1 X 150                                                              | 21,2                           | 1.440,0                               | 1.734,0                             |
| 1 X 185                                                              | 0                              | 1.776,0                               | 2.029,0                             |
| 1 X 240                                                              | 26,9                           | 2.304,0                               | 2.498,0                             |
| <b>SIFF</b>                                                          |                                |                                       |                                     |
| 1 X 0,25                                                             | 1,9                            | 2,4                                   | 5,4                                 |
| 1 X 0,5                                                              | 2,2                            | 4,8                                   | 9,0                                 |
| 1 X 0,75                                                             | 2,5                            | 7,2                                   | 10,0                                |
| 1 X 1                                                                | 2,6                            | 9,6                                   | 15,0                                |
| 1 X 1,5                                                              | 2,9                            | 14,4                                  | 20,0                                |
| 1 X 2,5                                                              | 3,5                            | 24,0                                  | 32,0                                |
| 1 X 4                                                                | 4,4                            | 38,0                                  | 50,0                                |
| 1 X 6                                                                | 5,2                            | 58,0                                  | 72,0                                |
| 1 X 10                                                               | 6,8                            | 96,0                                  | 117,0                               |
| <b>SIFv</b>                                                          |                                |                                       |                                     |
| 2 X 0,25                                                             | 3,8                            | 4,8                                   | 11,1                                |
| 2 X 0,5                                                              | 4,2                            | 9,6                                   | 16,7                                |
| 2 X 0,75                                                             | 4,8                            | 14,4                                  | 23,3                                |
| 2 X 1                                                                | 5,0                            | 19,2                                  | 28,2                                |
| 2 X 1,5                                                              | 5,6                            | 29,0                                  | 38,7                                |
| 2 X 2,5                                                              | 6,8                            | 48,0                                  | 62,2                                |
| 2 X 4                                                                | 8,4                            | 76,8                                  | 98,3                                |
| 2 X 6                                                                | 10,4                           | 116,0                                 | 146,1                               |
| <b>SIZ</b>                                                           |                                |                                       |                                     |
| 2 X 0,5                                                              | 2,1 X 4,2                      | 9,6                                   | 18,0                                |
| 2 X 0,75                                                             | 2,4 X 4,8                      | 14,4                                  | 24,0                                |

SiD, SiD/GL, SiF, SiF/GL, SiFF, SiFv, SiZ

| Typ<br>Type | grüngelb<br>greenyellow | schwarz<br>black | blau 5015<br>blue 5015 | rot<br>red              | weiss<br>white          | Typ<br>Type | weiss (natur)<br>white (nature) |
|-------------|-------------------------|------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------|---------------------------------|
| SiD         |                         |                  |                        |                         |                         | SiD/GL      |                                 |
| 0,25        | 2500804                 | 2500802          | 2500803                | auf Anfrage / on demand | auf Anfrage / on demand | 0,5         | 2500798                         |
| 0,28        | 2500805                 | 2500807          | 2500806                | auf Anfrage / on demand | auf Anfrage / on demand | 0,75        | 2500799                         |
| 0,5         | 2500810                 | 2500808          | 2500809                | 2503145                 | 2500527                 | 1           | 2500800                         |
| 0,75        | 2500811                 | 2500324          | 2500812                | 2500652                 | 2500653                 | 1,5         | 2500327                         |
| 1           | 2500813                 | 2500710          | 2500679                | 2500571                 | 2503084                 | 2,5         | 2500801                         |
| 1,5         | 2500711                 | 2500666          | 2500708                | auf Anfrage / on demand | auf Anfrage / on demand | 4           | 2500319                         |
| 2,5         | 2500815                 | 2500707          | 2500706                | auf Anfrage / on demand | auf Anfrage / on demand | 6           | 2500323                         |
| 4           | 2500816                 | 2500819          | 2500818                | auf Anfrage / on demand | auf Anfrage / on demand |             |                                 |
| 6           | 2500817                 | 2500820          | 2500821                | auf Anfrage / on demand | auf Anfrage / on demand |             |                                 |

| Typ<br>Type | grüngelb<br>green-yellow | schwarz<br>black | blau 5015<br>blue 5015 | braun<br>brown          | grau<br>grey            | beige<br>beige          | gelb<br>yellow          | grün<br>green           | orange<br>orange        | rosa<br>pink            | rot<br>red              | rotbraun<br>redbrown | violett<br>violet       | weiss<br>white          |
|-------------|--------------------------|------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|----------------------|-------------------------|-------------------------|
| SiF         |                          |                  |                        |                         |                         |                         |                         |                         |                         |                         |                         |                      |                         |                         |
| 0,25        | 2500783                  | 2500675          | 2500476                | 2500727                 | 2500729                 | auf Anfrage / on demand | 2500475                 | 2500728                 | auf Anfrage / on demand | auf Anfrage / on demand | 2500730                 | 2500068              | auf Anfrage / on demand | 2502765                 |
| 0,5         | 2500453                  | 2500075          | 2500069                | 2500070                 | 2500073                 | 2501283                 | 2500071                 | 2500072                 | 2500529                 | auf Anfrage / on demand | 2500452                 | 2500074              | 2500473                 | 2500076                 |
| 0,75        | 2501040                  | 2500436          | 2500458                | 2500454                 | 2500312                 | 2502425                 | 2500077                 | 2500457                 | 2500456                 | 2501370                 | 2500455                 | 2500078              | 2502426                 | 2500444                 |
| 1           | 2500449                  | 2500097          | 2500094                | 2500528                 | 2500095                 | auf Anfrage / on demand | 2500461                 | 2502427                 | 2500460                 | auf Anfrage / on demand | 2500459                 | 2500096              | 2500474                 | 2500445                 |
| 1,5         | 2500081                  | 2500084          | 2500079                | 2500080                 | 2500492                 | auf Anfrage / on demand | 2500502                 | 2500531                 | 2500530                 | 2500659                 | 2500082                 | 2500083              | 2500085                 | 2500446                 |
| 2,5         | 2500307                  | 2500463          | 2501062                | 2502429                 | 2500123                 | auf Anfrage / on demand | 2500680                 | 2501347                 | 2501042                 | auf Anfrage / on demand | 2500472                 | 2500098              | 2502432                 | 2500447                 |
| 4           | 2500310                  | 2500125          | 2501270                | 2500309                 | 2500509                 | auf Anfrage / on demand | 2501273                 | 2501341                 | 2500705                 | auf Anfrage / on demand | 2501230                 | 2500101              | auf Anfrage / on demand | 2500448                 |
| 6           | 2500311                  | 2500156          | 2501288                | 2500105                 | 2503180                 | auf Anfrage / on demand | auf Anfrage / on demand | auf Anfrage / on demand | auf Anfrage / on demand | auf Anfrage / on demand | 2501175                 | 2500106              | auf Anfrage / on demand | 2500107                 |
| 10          | 2500086                  | 2500088          | 2501139                | 2501199                 | 2500510                 | auf Anfrage / on demand | auf Anfrage / on demand | auf Anfrage / on demand | auf Anfrage / on demand | auf Anfrage / on demand | 2501258                 | 2500087              | auf Anfrage / on demand | 2503167                 |
| 16          | 2500616                  | 2500466          | 2501138                | auf Anfrage / on demand | 2500511                 | auf Anfrage / on demand | auf Anfrage / on demand | auf Anfrage / on demand | auf Anfrage / on demand | auf Anfrage / on demand | 2500091                 | 2500092              | auf Anfrage / on demand | auf Anfrage / on demand |
| 25          | 2500498                  | 2500467          | 2500785                | auf Anfrage / on demand | 2500481                 | auf Anfrage / on demand | auf Anfrage / on demand | auf Anfrage / on demand | auf Anfrage / on demand | auf Anfrage / on demand | 2500497                 | 2500099              | auf Anfrage / on demand | auf Anfrage / on demand |
| 35          | 2500596                  | 2500112          | 2500786                | auf Anfrage / on demand | 2500589                 | auf Anfrage / on demand | auf Anfrage / on demand | auf Anfrage / on demand | auf Anfrage / on demand | auf Anfrage / on demand | 2500329                 | 2500100              | auf Anfrage / on demand | auf Anfrage / on demand |
| 50          | 2500102                  | 2500104          | 2500787                | auf Anfrage / on demand | auf Anfrage / on demand | auf Anfrage / on demand | auf Anfrage / on demand | auf Anfrage / on demand | auf Anfrage / on demand | auf Anfrage / on demand | auf Anfrage / on demand | 2500103              | auf Anfrage / on demand | auf Anfrage / on demand |
| 70          | 2500789                  | 2500566          | 2500788                | auf Anfrage / on demand | auf Anfrage / on demand | auf Anfrage / on demand | auf Anfrage / on demand | auf Anfrage / on demand | auf Anfrage / on demand | auf Anfrage / on demand | auf Anfrage / on demand | 2500109              | auf Anfrage / on demand | auf Anfrage / on demand |
| 95          | 2550007                  | 2500462          | 2500790                | auf Anfrage / on demand | auf Anfrage / on demand | auf Anfrage / on demand | auf Anfrage / on demand | auf Anfrage / on demand | auf Anfrage / on demand | auf Anfrage / on demand | auf Anfrage / on demand | 2500110              | auf Anfrage / on demand | auf Anfrage / on demand |
| 120         | 2500792                  | 2500496          | 2500791                | auf Anfrage / on demand | auf Anfrage / on demand | auf Anfrage / on demand | auf Anfrage / on demand | auf Anfrage / on demand | auf Anfrage / on demand | auf Anfrage / on demand | auf Anfrage / on demand | 2500089              | auf Anfrage / on demand | auf Anfrage / on demand |
| 150         | 2500090                  | 2501186          | 2500793                | auf Anfrage / on demand | auf Anfrage / on demand | auf Anfrage / on demand | auf Anfrage / on demand | auf Anfrage / on demand | auf Anfrage / on demand | auf Anfrage / on demand | auf Anfrage / on demand | 2501157              | auf Anfrage / on demand | auf Anfrage / on demand |
| 185         | 2500797                  | 2500795          | 2500796                | auf Anfrage / on demand | auf Anfrage / on demand | auf Anfrage / on demand | auf Anfrage / on demand | auf Anfrage / on demand | auf Anfrage / on demand | auf Anfrage / on demand | auf Anfrage / on demand | 2500093              | auf Anfrage / on demand | auf Anfrage / on demand |

Andere Farben auf Anfrage!  
Other colors on demand!

| Typ<br>Type   | weiss (natur)<br>white (nature) |
|---------------|---------------------------------|
| <b>SIF/GL</b> |                                 |
| 0,25          | 2500782                         |
| 0,5           | 2500124                         |
| 0,75          | 2500126                         |
| 1             | 2500128                         |
| 1,5           | 2500129                         |
| 2,5           | 2500135                         |
| 4             | 2500139                         |
| 6             | 2500142                         |
| 10            | 2500131                         |
| 16            | 2500133                         |
| 25            | 2500137                         |
| 35            | 2500138                         |
| 50            | 2500141                         |
| 70            | 2500144                         |
| 95            | 2500145                         |
| 120           | 2500132                         |
| 150           | 2500648                         |
| 185           | 2503030                         |
| 240           | 2500494                         |

| Typ<br>Type | grüngelb<br>greenyellow | schwarz<br>black | blau 5015<br>blue 5015 | gelb<br>yellow          | rot<br>red              |
|-------------|-------------------------|------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|
| <b>SIFF</b> |                         |                  |                        |                         |                         |
| 0,14        | auf Anfrage / on demand | 2503017          | 2503015                | 2503016                 | auf Anfrage / on demand |
| 0,25        | 2500765                 | 2500591          | 2500764                | auf Anfrage / on demand | auf Anfrage / on demand |
| 0,5         | 2500766                 | 2500114          | 2500767                | 2500415                 | 2500413                 |
| 0,75        | 2500768                 | 2501287          | 2500440                | auf Anfrage / on demand | 2503100                 |
| 1           | 2500769                 | 2500119          | 2500770                | auf Anfrage / on demand | 2500118                 |
| 1,5         | 2500772                 | 2500116          | 2500771                | auf Anfrage / on demand | 2500115                 |
| 2,5         | 2500773                 | 2500121          | 2500774                | auf Anfrage / on demand | 2500120                 |
| 4           | 2500777                 | 2500776          | 2500775                | auf Anfrage / on demand | auf Anfrage / on demand |
| 6           | 2500778                 | 2500122          | 2500779                | auf Anfrage / on demand | auf Anfrage / on demand |
| 10          | 2500781                 | 2500117          | 2500780                | auf Anfrage / on demand | auf Anfrage / on demand |

| Typ<br>Type | rot + weiss<br>red + white |
|-------------|----------------------------|
| <b>SiFv</b> |                            |
| 2 X 0,25    | 2500755                    |
| 2 X 0,5     | 2500756                    |
| 2 X 0,75    | 2500757                    |
| 2 X 1       | 2500758                    |
| 2 X 1,5     | 2500759                    |
| 2 X 2,5     | 2500760                    |
| 2 X 4       | 2500761                    |
| 2 X 6       | 2500762                    |

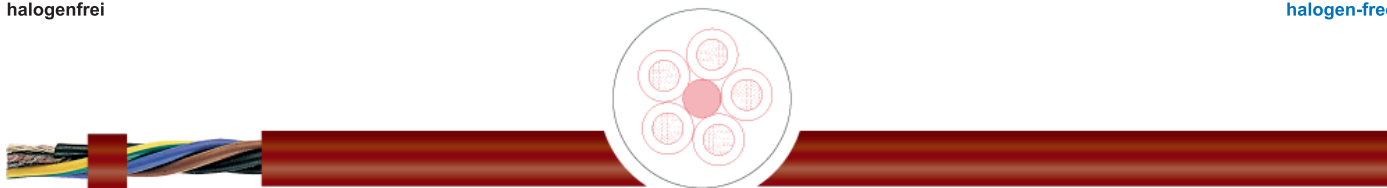
| Typ<br>Type | rotbraun<br>redbrown |
|-------------|----------------------|
| <b>SiZ</b>  |                      |
| 2 X 0,5     | 2500534              |
| 2 X 0,75    | 2500274              |
| 2 X 1       | 2500277              |
| 2 X 1,5     | 2500276              |

Andere Farben auf Anfrage!

Other colors on demand!

für feste Verlegung & flexible Anwendungen  
halogenfrei

for fixed installation & flexible applications  
halogen-free



## Anwendung

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

## Application

heat and coldness resistant power, control and connecting cable in electrical facilities, 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

- weitgehend beständig gegen Säuren, Laugen und bestimmte Öle
- zugelassen für Leitertemperaturklasse "H" bis 180 °C
- im Brandfall keine Brandfortleitung, Isolationserhalt und geringe Rauchdichte
- Silikon ist ozon-, sauerstoff-, meerwasser- und witterungsbeständig
- ab +100°C unter Ausschluss von Luft vermindern sich bei Silikonleitungen vorzeitig die mechanischen Eigenschaften, daher ist auf ausreichende Belüftung zu achten

## Special Features

- largely resistant to acids, basis and special types of oil
- approved for conductor temperature class "H" up to +180 °C
- no flame conduction in case of fire, insulation integrity and low smoke density
- silicone is resistant to ozone, oxygen, sea water and weather-proofed
- above +100 °C and with exclusion of air, the mechanical properties of silicone cables will be reduced early, adequate ventilation should be ensured

## Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.

## Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

## Aufbau & Technische Daten

|                              |                                                                                                                   |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Leiter Werkstoff             | Cu-Litze verzinkt                                                                                                 |
| Leiterklasse                 | nach IEC 60228 cl. 5                                                                                              |
| Aderisolationswerkstoff      | Silikon                                                                                                           |
| Aderkennung                  | bis 5 Adern nach DIN VDE 0293-308 farbige Adern; ab 6 Adern schwarze Adern mit weissen Ziffern mit oder ohne GNGE |
| Verseilung                   | Adern in Lagen verseilt                                                                                           |
| Außenmantelwerkstoff         | Silikon                                                                                                           |
| Mantelfarbe                  | rotbraun                                                                                                          |
| Nennspannung                 | U <sub>0</sub> /U: 300/500 V                                                                                      |
| Prüfspannung                 | 2 kV                                                                                                              |
| Leiterwiderstand             | bei +20 °C nach IEC 60228 cl. 5                                                                                   |
| Isolationswiderstand         | min. 2,0 GΩ x km                                                                                                  |
| Strombelastbarkeit           | nach DIN VDE siehe techn. Anhang                                                                                  |
| kleinster Biegeradius fest   | 4 x d                                                                                                             |
| kleinster Biegeradius bewegt | 15 x d                                                                                                            |
| Betriebstemp. fest min/max   | -60 °C / +180 °C; kurzzeitig: +200 °C                                                                             |
| Temperatur am Leiter max.    | +180 °C                                                                                                           |
| Halogenfreiheit              | nach IEC 60754-1                                                                                                  |
| Korrosität                   | nach IEC 60754-2                                                                                                  |
| Brandverhalten               | selbstverlöschend und flammwidrig nach IEC 60332-1-2                                                              |
| Standard                     | in Anl. an EN 50525-2-83                                                                                          |

## Structure & Specifications

|                             |                                                                                                                         |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| conductor material          | copper strand tinned                                                                                                    |
| conductor class             | acc. to IEC 60228 cl. 5                                                                                                 |
| core insulation             | silicone                                                                                                                |
| core identification         | up to 5 cores acc.to DIN VDE 0293-308 coloured cores; from 6 cores black cores with white numerals with or without GNGE |
| stranding                   | stranded in layers                                                                                                      |
| outer sheath                | silicone                                                                                                                |
| sheath colour               | redbrown                                                                                                                |
| rated voltage               | U <sub>0</sub> /U: 300/500 V                                                                                            |
| testing voltage             | 2 kV                                                                                                                    |
| conductor resistance        | at +20 °C acc. to IEC 60228 cl. 5                                                                                       |
| insulation resistance       | min. 2,0 GΩ x km                                                                                                        |
| current carrying capacity   | acc. to DIN VDE, see Technical Guidelines                                                                               |
| min. bending radius fixed   | 4 x d                                                                                                                   |
| min. bending radius moved   | 15 x d                                                                                                                  |
| operat. temp. fixed min/max | -60 °C / +180 °C; short-time: +200 °C                                                                                   |
| temp. at conductor          | +180 °C                                                                                                                 |
| halogen free                | acc. to IEC 60754-1                                                                                                     |
| corrodibility               | acc. to IEC 60754-2                                                                                                     |
| burning behavior            | self-extinguishing and flame-retardant acc. to IEC 60332-1-2                                                            |
| standard                    | similar to EN 50525-2-83                                                                                                |

für feste Verlegung & flexible Anwendungen  
halogenfrei

for fixed installation & flexible applications  
halogen-free

| Art.-Nr.<br>Item no. | 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>Cu index<br>kg/km | Gewicht<br>kg/km<br>weight<br>kg/km |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|
| 2500155              | 2 X 0,5                                                              | 5,7                            | 9,6                                   | 40,0                                |
| 2500164              | 3 G 0,5                                                              | 6,4                            | 14,4                                  | 52,0                                |
| 2500179              | 4 G 0,5                                                              | 6,5                            | 19,2                                  | 72,0                                |
| 2500158              | 2 X 0,75                                                             | 6,4                            | 14,4                                  | 60,0                                |
| 2500167              | 3 G 0,75                                                             | 6,8                            | 21,6                                  | 71,0                                |
| 2500176              | 4 G 0,75                                                             | 7,6                            | 28,8                                  | 91,0                                |
| 2500187              | 5 G 0,75                                                             | 8,5                            | 36,0                                  | 114,0                               |
| 2500197              | 6 G 0,75                                                             | 9,2                            | 43,0                                  | 134,0                               |
| 2500205              | 7 G 0,75                                                             | 9,2                            | 50,4                                  | 139,0                               |
| 2501304              | 12 G 0,75                                                            | 12,2                           | 86,4                                  | 214**                               |
| 2500159              | 2 X 1                                                                | 6,6                            | 19,2                                  | 67,0                                |
| 2500166              | 3 G 1                                                                | 7,0                            | 28,8                                  | 81,0                                |
| 2500177              | 4 G 1                                                                | 7,9                            | 38,4                                  | 104,0                               |
| 2500188              | 5 G 1                                                                | 8,8                            | 48,0                                  | 130,0                               |
| 2500202              | 7 G 1                                                                | 9,5                            | 67,0                                  | 161,0                               |
| 2500160              | 2 X 1,5                                                              | 7,6                            | 28,8                                  | 92,0                                |
| 2500170              | 3 G 1,5                                                              | 8,0                            | 43,0                                  | 111,0                               |
| 2500180              | 4 G 1,5                                                              | 8,8                            | 57,6                                  | 137,0                               |
| 2500189              | 5 G 1,5                                                              | 9,6                            | 72,0                                  | 167,0                               |
| 2500203              | 7 G 1,5                                                              | 10,4                           | 101,0                                 | 208,0                               |
| 2500147              | 12 G 1,5                                                             | 14,0                           | 173,0                                 | 371,0                               |
| 2500149              | 16 G 1,5                                                             | 16,2                           | 230,4                                 | 493,0                               |
| 2500152              | 18 G 1,5                                                             | 17,0                           | 259,0                                 | 515,0                               |
| 2500153              | 20 G 1,5                                                             | 17,5                           | 288,0                                 | 592,0                               |
| 2500154              | 24 G 1,5                                                             | 19,8                           | 345,6                                 | 741,0                               |

| Art.-Nr.<br>Item no. | 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>Cu index<br>kg/km | Gewicht<br>kg/km<br>weight<br>kg/km |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|
| 2500161              | 2 X 2,5                                                              | 8,8                            | 48,0                                  | 131,0                               |
| 2500169              | 3 G 2,5                                                              | 9,7                            | 72,0                                  | 171,0                               |
| 2500183              | 4 G 2,5                                                              | 10,6                           | 96,0                                  | 212,0                               |
| 2500194              | 5 G 2,5                                                              | 11,6                           | 120,0                                 | 258,0                               |
| 2500200              | 6 G 2,5                                                              | 12,6                           | 144,0                                 | 305,0                               |
| 2500206              | 7 G 2,5                                                              | 12,6                           | 168,0                                 | 324,0                               |
| 2500148              | 12 G 2,5                                                             | 17,1                           | 288,0                                 | 503,0                               |
| 2500165              | 18 G 2,5                                                             | 20,6                           | 432,0                                 | 761,0                               |
| 2500162              | 2 X 4                                                                | 10,8                           | 76,8                                  | 200,0                               |
| 2500174              | 3 G 4                                                                | 11,5                           | 115,0                                 | 248,0                               |
| 2500185              | 4 G 4                                                                | 12,6                           | 154,0                                 | 310,0                               |
| 2500195              | 5 G 4                                                                | 14,0                           | 192,0                                 | 386,0                               |
| 2500207              | 7 G 4                                                                | 15,6                           | 269,0                                 | 502,0                               |
| 2500163              | 2 X 6                                                                | 12,4                           | 116,0                                 | 275,0                               |
| 2500175              | 3 G 6                                                                | 13,2                           | 173,0                                 | 344,0                               |
| 2500186              | 4 G 6                                                                | 14,7                           | 230,0                                 | 439,0                               |
| 2500196              | 5 G 6                                                                | 16,6                           | 288,0                                 | 556,0                               |
| 2500208              | 7 G 6                                                                | 18,6                           | 403,0                                 | 730,0                               |
| 2500181              | 4 G 10                                                               | 19,4                           | 384,0                                 | 731,0                               |
| 2500192              | 5 G 10                                                               | 21,6                           | 480,0                                 | 908,0                               |
| 2500182              | 4 G 16                                                               | 21,4                           | 614,0                                 | 1.043,0                             |
| 2500184              | 4 G 25                                                               | 28,2                           | 960,0                                 | 1.543,0                             |



für feste Verlegung & flexible Anwendungen  
halogenfrei

for fixed installation & flexible applications  
halogen-free



## 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, 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

- weitgehend beständig gegen Säuren, Laugen und bestimmte Öle.
- im Brandfall keine Brandfortleitung, Isolationserhalt und geringe Rauchdichte
- ozon-, feuchtigkeits- und witterungsbeständig
- empfohlen für EMV gerechte Anwendung
- ab +100°C unter Ausschluss von Luft vermindern sich bei Silikonleitungen vorzeitig die mechanischen Eigenschaften, daher ist auf ausreichende Belüftung zu achten.

## Special Features

- largely resistant to acids, bases and specified types of oil
- no flame conduction in case of fire, insulation integrity and low smoke density
- resistant to ozone and humidity, weather-proofed
- recommended for EMC-applications
- above +100 °C and with exclusion of air, the mechanical properties of silicone cables will be reduced early, adequate ventilation should be ensured

## Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- SIHF-SI+C: mit Innenmantel
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.

## Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- SIHF-SI+C: with inner sheath
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

## Aufbau & Technische Daten

|                              |                                                                                                                   |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Leiter Werkstoff             | Cu-Litze verzinkt                                                                                                 |
| Leiterklasse                 | nach IEC 60228 cl. 5                                                                                              |
| Aderisolationswerkstoff      | Silikon                                                                                                           |
| Aderkennung                  | bis 5 Adern nach DIN VDE 0293-308 farbige Adern; ab 6 Adern schwarze Adern mit weissen Ziffern mit oder ohne GNGE |
| Verseilung                   | Adern in Lagen verseilt                                                                                           |
| Innenmantelwerkstoff         | SIHF-SI+C: Silikon                                                                                                |
| Innenmantelfarbe             | rotbraun                                                                                                          |
| Gesamtschirm                 | Cu-Geflecht verzinkt; opt. Bedeckung ca. 85%                                                                      |
| Außenmantelwerkstoff         | Silikon                                                                                                           |
| Mantelfarbe                  | rotbraun                                                                                                          |
| Nennspannung                 | U <sub>0</sub> /U: 300/500 V                                                                                      |
| Prüfspannung                 | 2 kV; Ader/Schirm: 1 kV                                                                                           |
| Leiterwiderstand             | bei +20 °C nach IEC 60228 cl. 5                                                                                   |
| Isolationswiderstand         | min. 2,0 GΩ x km                                                                                                  |
| Strombelastbarkeit           | nach DIN VDE siehe techn. Anhang                                                                                  |
| kleinster Biegeradius fest   | 5 x d                                                                                                             |
| kleinster Biegeradius bewegt | 12 x d                                                                                                            |
| Betriebstemp. fest min/max   | -60 °C / +180 °C; kurzzeitig: +200 °C                                                                             |
| Temperatur am Leiter max.    | +180 °C                                                                                                           |
| Halogenfreiheit              | halogenfrei nach IEC 60754-1                                                                                      |
| Korrosität                   | nach IEC 60754-2                                                                                                  |
| Brandverhalten               | selbstverlöschend und flammwidrig nach IEC 60332-1-2                                                              |
| Standard                     | in Anl. an EN 50525-2-83                                                                                          |

## Structure & Specifications

|                             |                                                                                                                          |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| conductor material          | copper strand tinned                                                                                                     |
| conductor class             | acc. to IEC 60228 cl. 5                                                                                                  |
| core insulation             | silicone                                                                                                                 |
| core identification         | up to 5 cores acc. to DIN VDE 0293-308 coloured cores; from 6 cores black cores with white numerals with or without GNGE |
| stranding                   | stranded in layers                                                                                                       |
| inner sheath material       | SIHF-SI+C: silicone                                                                                                      |
| inner sheath colour         | redbrown                                                                                                                 |
| shield                      | copper braid tinned; coverage appr. 85%                                                                                  |
| outer sheath                | silicone                                                                                                                 |
| sheath colour               | redbrown                                                                                                                 |
| rated voltage               | U <sub>0</sub> /U: 300/500 V                                                                                             |
| testing voltage             | 2 kV; core/shield: 1 kV                                                                                                  |
| conductor resistance        | at +20 °C acc. to IEC 60228 cl. 5                                                                                        |
| insulation resistance       | min. 2,0 GΩ x km                                                                                                         |
| current carrying capacity   | acc. to DIN VDE, see Technical Guidelines                                                                                |
| min. bending radius fixed   | 5 x d                                                                                                                    |
| min. bending radius moved   | 12 x d                                                                                                                   |
| operat. temp. fixed min/max | -60 °C / +180 °C; short-time: +200 °C                                                                                    |
| temp. at conductor          | +180 °C                                                                                                                  |
| halogen free                | halogen-free acc. to IEC 60754-1                                                                                         |
| corrodibility               | acc. to IEC 60754-2                                                                                                      |
| burning behavior            | self-extinguishing and flame-retardant acc. to IEC 60332-1-2                                                             |
| standard                    | similar to EN 50525-2-83                                                                                                 |

für feste Verlegung & flexible Anwendungen  
halogenfrei

for fixed installation & flexible applications  
halogen-free

| Art.-Nr.<br>Item no. | 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>Cu index<br>kg/km | Gewicht<br>kg/km<br>weight<br>kg/km |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|
| <b>SIHF+C</b>        |                                                                      |                                |                                       |                                     |
| 2500005              | 2 X 0,5                                                              | 6,6                            | 25,4                                  | 58,0                                |
| 2500007              | 3 G 0,5                                                              | 6,9                            | 30,6                                  | 69,0                                |
| 2500008              | 4 G 0,5                                                              | 7,7                            | 48,1                                  | 97,0                                |
| 2500012              | 5 G 0,5                                                              | 8,3                            | 55,8                                  | 109,0                               |
| 2501357              | 7 G 0,5                                                              | 8,9                            | 70,9                                  | 137,0                               |
| 2501355              | 12 G 0,5                                                             | 11,5                           | 107,7                                 | 202,0                               |
|                      |                                                                      |                                |                                       |                                     |
| 2500668              | 2 X 0,75                                                             | 7,4                            | 30,9                                  | 71,0                                |
| 2501332              | 3 G 0,75                                                             | 7,8                            | 50,5                                  | 98,0                                |
| 2501231              | 4 G 0,75                                                             | 8,6                            | 57,7                                  | 114,0                               |
| 2500022              | 5 G 0,75                                                             | 9,3                            | 73,6                                  | 136,0                               |
| 2501345              | 7 G 0,75                                                             | 10,0                           | 88,7                                  | 164,0                               |
| 2501329              | 12 G 0,75                                                            | 13,0                           | 142,0                                 | 261,0                               |
| 2500040              | 16 G 0,75                                                            | 14,5                           | 181,8                                 | 317,0                               |
| 2500049              | 18 G 0,75                                                            | 15,4                           | 197,2                                 | 353,0                               |
|                      |                                                                      |                                |                                       |                                     |
| 2501360              | 2 X 1                                                                | 7,8                            | 47,7                                  | 78,0                                |
| 2501359              | 3 G 1                                                                | 8,2                            | 58,0                                  | 107,0                               |
| 2501333              | 4 G 1                                                                | 9,3                            | 74,6                                  | 128,0                               |
| 2500212              | 5 G 1                                                                | 10,0                           | 85,8                                  | 153,0                               |
| 2500214              | 7 G 1                                                                | 10,7                           | 107,9                                 | 186,0                               |
| 2500259              | 12 G 1                                                               | 13,4                           | 171,4                                 | 293,0                               |
| 2500269              | 18 G 1                                                               | 15,9                           | 241,4                                 | 401,0                               |
|                      |                                                                      |                                |                                       |                                     |
| 2500625              | 2 X 1,5                                                              | 8,8                            | 60,9                                  | 107,0                               |
| 2500053              | 3 G 1,5                                                              | 9,2                            | 80,6                                  | 129,0                               |
| 2500060              | 4 G 1,5                                                              | 10,0                           | 95,7                                  | 160,0                               |
| 2500061              | 5 G 1,5                                                              | 10,8                           | 115,4                                 | 184,0                               |
| 2500171              | 7 G 1,5                                                              | 11,6                           | 151,3                                 | 235,0                               |
| 2500173              | 12 G 1,5                                                             | 14,8                           | 241,0                                 | 365,0                               |
| 2500190              | 18 G 1,5                                                             | 17,8                           | 362,8                                 | 515,0                               |
|                      |                                                                      |                                |                                       |                                     |
| 2500204              | 2 X 2,5                                                              | 10,0                           | 93,0                                  | 143,0                               |
| 2500213              | 3 G 2,5                                                              | 10,5                           | 127,0                                 | 178,0                               |
| 2500215              | 4 G 2,5                                                              | 11,4                           | 146,4                                 | 221,0                               |
| 2500232              | 5 G 2,5                                                              | 12,4                           | 175,4                                 | 265,0                               |
| 2500257              | 7 G 2,5                                                              | 13,4                           | 225,5                                 | 334,0                               |
|                      |                                                                      |                                |                                       |                                     |
| 2503235              | 4 G 4                                                                | 13,4                           | 215,0                                 | 325,0                               |
| 2503236              | 5 G 4                                                                | 14,9                           | 260,0                                 | 389,0                               |
|                      |                                                                      |                                |                                       |                                     |
| 2503237              | 4 G 6                                                                | 17,2                           | 306,0                                 | 482,0                               |
| 2503238              | 5 G 6                                                                | 18,7                           | 370,0                                 | 580,0                               |
|                      |                                                                      |                                |                                       |                                     |
| 2503201              | 4 G 10                                                               | 19,8                           | 470,8                                 | 648,0                               |

| Art.-Nr.<br>Item no. | 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>Cu index<br>kg/km | Gewicht<br>kg/km<br>weight<br>kg/km |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|
| <b>SIHF-SI+C</b>     |                                                                      |                                |                                       |                                     |
| 2503221              | 2 X 0,5                                                              | 8,3                            | 58,0                                  | 101,0                               |
| 2503222              | 3 G 0,5                                                              | 8,7                            | 63,0                                  | 114,0                               |
| 2500699              | 4 G 0,5                                                              | 9,3                            | 67,0                                  | 131,0                               |
| 2503153              | 5 G 0,5                                                              | 9,9                            | 83,0                                  | 153,0                               |
| 2500299              | 7 G 0,5                                                              | 11,2                           | 95,0                                  | 173,0                               |
| 2501368              | 12 G 0,5                                                             | 13,5                           | 136,0                                 | 263,0                               |
|                      |                                                                      |                                |                                       |                                     |
| 2503219              | 2 X 0,75                                                             | 9,2                            | 63,0                                  | 132,0                               |
| 2501343              | 3 G 0,75                                                             | 9,6                            | 70,0                                  | 136,0                               |
| 2503241              | 4 G 0,75                                                             | 10,7                           | 88,0                                  | 180,0                               |
| 2500703              | 5 G 0,75                                                             | 11,6                           | 76,0                                  | 123,0                               |
| 2503223              | 7 G 0,75                                                             | 12,3                           | 115,0                                 | 244,0                               |
| 2503024              | 12 G 0,75                                                            | 15,2                           | 183,0                                 | 333,0                               |
| 2503224              | 18 G 0,75                                                            | 18,0                           | 285,0                                 | 494,0                               |
|                      |                                                                      |                                |                                       |                                     |
| 2503239              | 2 X 1                                                                | 9,6                            | 68,0                                  | 145,0                               |
| 2503240              | 3 G 1                                                                | 10,0                           | 88,0                                  | 160,0                               |
| 2501344              | 4 G 1                                                                | 11,4                           | 98,0                                  | 173,0                               |
| 2503020              | 5 G 1                                                                | 12,3                           | 110,0                                 | 202,0                               |
| 2500857              | 7 G 1                                                                | 13,0                           | 143,0                                 | 278,0                               |
| 2501369              | 12 G 1                                                               | 16,0                           | 212,0                                 | 371,0                               |
| 2503225              | 18 G 1                                                               | 18,5                           | 301,0                                 | 558,0                               |
|                      |                                                                      |                                |                                       |                                     |
| 2503226              | 2 X 1,5                                                              | 11,1                           | 90,0                                  | 192,0                               |
| 2500642              | 3 G 1,5                                                              | 11,5                           | 75,0                                  | 162,0                               |
| 2500697              | 4 G 1,5                                                              | 12,3                           | 133,0                                 | 235,0                               |
| 2500643              | 5 G 1,5                                                              | 13,1                           | 150,0                                 | 281,0                               |
| 2500644              | 7 G 1,5                                                              | 13,9                           | 195,0                                 | 345,0                               |
| 2503220              | 12 G 1,5                                                             | 17,6                           | 301,0                                 | 534,0                               |
| 2503227              | 18 G 1,5                                                             | 21,3                           | 398,0                                 | 775,0                               |
|                      |                                                                      |                                |                                       |                                     |
| 2503228              | 2 X 2,5                                                              | 12,3                           | 125,0                                 | 238,0                               |
| 2503229              | 3 G 2,5                                                              | 13,2                           | 150,0                                 | 289,0                               |
| 2500724              | 4 G 2,5                                                              | 14,1                           | 190,0                                 | 340,0                               |
| 2502656              | 5 G 2,5                                                              | 15,1                           | 217,0                                 | 394,0                               |
| 2503230              | 7 G 2,5                                                              | 16,2                           | 270,0                                 | 471,0                               |
|                      |                                                                      |                                |                                       |                                     |
| 2503231              | 4 G 4                                                                | 16,4                           | 298,0                                 | 466,0                               |
| 2503232              | 5 G 4                                                                | 17,8                           | 379,0                                 | 557,0                               |
|                      |                                                                      |                                |                                       |                                     |
| 2503208              | 4 G 6                                                                | 18,5                           | 451,0                                 | 614,0                               |
| 2503233              | 5 G 6                                                                | 20,5                           | 569,0                                 | 749,0                               |
|                      |                                                                      |                                |                                       |                                     |
| 2500725              | 4 G 10                                                               | 24,1                           | 763,0                                 | 1.294,0                             |
| 2500870              | 4 G 16                                                               | 26,2                           | 1.182,0                               | 1.988,0                             |
| 2503234              | 4 G 25                                                               | 31,7                           | 1.242,0                               | 1.966,0                             |
| 2503022              | 4 G 35                                                               | 33,8                           | 1.584,0                               | 4.173,0                             |

für feste Verlegung & flexible Anwendungen  
halogenfrei

for fixed installation & flexible applications  
halogen-free



## 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, 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

- weitgehend beständig gegen Säuren, Laugen und bestimmte Öle.
- im Brandfall keine Brandfortleitung, Isolationserhalt und geringe Rauchdichte
- Silikon ist ozonbeständig, sauerstoff-, meerwasser- und witterungsbeständig
- sehr robust durch 3-fach Schutz für hohe mechanische Querbeanspruchung und magnetisch wirksamer Abschirmeffekt (Glasseidenschutzbewicklung mit zusätzlichem oxidationsgeschütztem Stahldrahtgeflecht als mechanischer Schutz)
- ab +100°C unter Ausschluss von Luft vermindern sich bei Silikonleitungen vorzeitig die mechanischen Eigenschaften, daher ist auf ausreichende Belüftung zu achten

## Special Features

- largely resistant to acids, bases and specified types of oil
- no flame conduction in case of fire, insulation integrity and low smoke density
- silicone is resistant to ozone, oxygen and sea water and weather-proofed
- triple protection for high mechanical requirements and magnetic shield (glass silk taping with additional oxidation-proofed steel wire braid)
- above +100 °C and with exclusion of air, the mechanical properties of silicone cables will be reduced early, adequate ventilation should be ensured

## Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.

## Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

## Aufbau & Technische Daten

|                              |                                                                                                                  |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Leiter Werkstoff             | Cu-Litze verzinkt                                                                                                |
| Leiterklasse                 | nach IEC 60228 cl. 5                                                                                             |
| Aderisolationswerkstoff      | Silikon                                                                                                          |
| Aderkennung                  | bis 5 Adern nach DIN VDE 0293-308 farbige Adern; ab 6 Adern schwarze Adern mit weißen Ziffern mit oder ohne GNGE |
| Verseilung                   | Adern in Lagen verseilt                                                                                          |
| Innenmantelwerkstoff         | Silikon                                                                                                          |
| Gesamtschirm                 | Glasseidenschutzbewicklung - Stahldraht-Geflecht verzinkt; opt. Bedeckung ca. 85%, über GL-Bewicklung            |
| Nennspannung                 | U <sub>0</sub> /U 300/500 V;                                                                                     |
| Prüfspannung                 | 2 kV                                                                                                             |
| Leiterwiderstand             | bei +20 °C nach IEC 60228 cl. 5                                                                                  |
| Isolationswiderstand         | min. 2,0 GΩ x km                                                                                                 |
| Strombelastbarkeit           | nach DIN VDE siehe techn. Anhang                                                                                 |
| kleinster Biegeradius fest   | 5 x d                                                                                                            |
| kleinster Biegeradius bewegt | 10 x d                                                                                                           |
| Betriebstemp. fest min/max   | -60 °C / +180 °C; kurzzeitig: +200 °C                                                                            |
| Temperatur am Leiter max.    | +180 °C                                                                                                          |
| Halogenfreiheit              | halogenfrei nach IEC 60754-1                                                                                     |
| Korrosität                   | nach IEC 60754-2                                                                                                 |
| Brandverhalten               | selbstverlöschend und flammwidrig nach IEC 60332-1-2                                                             |

## Structure & Specifications

|                             |                                                                                                                          |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| conductor material          | copper strand tinned                                                                                                     |
| conductor class             | acc. to IEC 60228 cl. 5                                                                                                  |
| core insulation             | silicone                                                                                                                 |
| core identification         | up to 5 cores acc. to DIN VDE 0293-308 coloured cores; from 6 cores black cores with white numerals with or without GNGE |
| stranding                   | stranded in layers                                                                                                       |
| inner sheath material       | silicone                                                                                                                 |
| shield                      | glass-silk-braid - steel wire braid zincd; coverage approx. 85%, over glass-silk braid                                   |
| rated voltage               | U <sub>0</sub> /U 300/500 V;                                                                                             |
| testing voltage             | 2 kV                                                                                                                     |
| conductor resistance        | at +20 °C acc. to IEC 60228 cl. 5                                                                                        |
| insulation resistance       | min. 2,0 GΩ x km                                                                                                         |
| current carrying capacity   | acc. to DIN VDE, see Technical Guidelines                                                                                |
| min. bending radius fixed   | 5 x d                                                                                                                    |
| min. bending radius moved   | 10 x d                                                                                                                   |
| operat. temp. fixed min/max | -60 °C / +180 °C; short-time: +200 °C (when using adequate conductor materials)                                          |
| temp. at conductor          | +180 °C                                                                                                                  |
| halogen free                | halogen-free acc. to IEC 60754-1                                                                                         |
| corrodibility               | acc. to IEC 60754-2                                                                                                      |
| burning behavior            | self-extinguishing and flame-retardant acc. to IEC 60332-1-2                                                             |

für feste Verlegung & flexible Anwendungen  
halogenfrei

for fixed installation & flexible applications  
halogen-free

| Art.-Nr.<br>Item no. | 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>Cu index<br>kg/km | Gewicht<br>kg/km<br>weight<br>kg/km |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|
| 2500227              | 2 X 0,75                                                             | 7,6                            | 14,4                                  | 85,0                                |
| 2500233              | 3 G 0,75                                                             | 8,0                            | 21,6                                  | 98,0                                |
| 2500239              | 4 G 0,75                                                             | 8,8                            | 28,8                                  | 120,0                               |
| 2500248              | 5 G 0,75                                                             | 9,7                            | 36,0                                  | 147,0                               |
| 2500260              | 7 G 0,75                                                             | 10,4                           | 50,4                                  | 175,0                               |
| 2500228              | 2 X 1                                                                | 7,8                            | 19,2                                  | 93,0                                |
| 2500234              | 3 G 1                                                                | 8,2                            | 28,8                                  | 108,0                               |
| 2500240              | 4 G 1                                                                | 9,1                            | 38,4                                  | 134,0                               |
| 2500249              | 5 G 1                                                                | 10,0                           | 48,0                                  | 164,0                               |
| 2500261              | 7 G 1                                                                | 10,7                           | 67,2                                  | 209,0                               |
| 2500229              | 2 X 1,5                                                              | 8,8                            | 28,8                                  | 121,0                               |
| 2500235              | 3 G 1,5                                                              | 9,2                            | 43,2                                  | 142,0                               |
| 2500241              | 4 G 1,5                                                              | 10,0                           | 57,6                                  | 171,0                               |
| 2500250              | 5 G 1,5                                                              | 10,8                           | 72,0                                  | 216,0                               |
| 2500262              | 7 G 1,5                                                              | 11,8                           | 101,0                                 | 262,0                               |
| 2500220              | 12 G 1,5                                                             | 12,5                           | 173,0                                 | 310,0                               |
| 2500224              | 18 G 1,5                                                             |                                | 259,2                                 | 492,0                               |
| 2500226              | 24 G 1,5                                                             |                                | 346,0                                 | 656,0                               |

| Art.-Nr.<br>Item no. | 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>Cu index<br>kg/km | Gewicht<br>kg/km<br>weight<br>kg/km |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|
| 2500230              | 2 X 2,5                                                              | 10,0                           | 48,0                                  | 165,0                               |
| 2500236              | 3 G 2,5                                                              | 10,9                           | 72,0                                  | 221,0                               |
| 2500244              | 4 G 2,5                                                              | 12,0                           | 96,0                                  | 266,0                               |
| 2500251              | 5 G 2,5                                                              | 13,0                           | 120,0                                 | 318,0                               |
| 2500263              | 7 G 2,5                                                              | 14,0                           | 168,0                                 | 372,0                               |
| 2500246              | 4 G 4                                                                | 14,0                           | 154,0                                 | 374,0                               |
| 2500252              | 5 G 4                                                                | 15,4                           | 192,0                                 | 458,0                               |
| 2500247              | 4 G 6                                                                | 16,1                           | 230,0                                 | 515,0                               |
| 2500253              | 5 G 6                                                                | 18,0                           | 288,0                                 | 641,0                               |
| 2500242              | 4 G 10                                                               | 20,8                           | 384,0                                 | 831,0                               |
| 2500243              | 4 G 16                                                               | 22,8                           | 614,0                                 | 1.155,0                             |
| 2500712              | 4 G 25                                                               | 30,4                           | 960,0                                 | 1.930,0                             |

+ 180° C

**EWKF: einreiß-, weiterreiß- & kerbfest**  
für feste Verlegung & flexible Anwendungen // halogenfrei



+ 180° C

**EWKF: initial tear, tear growth & notch resistant**  
for fixed installation & flexible applications // halogen-free

## Anwendung

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

## Application

harmonized heat and coldness resistant power, control and connecting cable in electrical facilities, 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

- zugelassen für Leitertemperaturklasse "H" bis 180 °C
- im Brandfall keine Brandfortleitung, Isolationserhalt und geringe Rauchdichte
- Silikon ist ozon-, sauerstoff-, meerwasser- und witterungsbeständig
- Hydrolyse- und UV-beständig / EWKF-Ausführung: einreiß-, weiterreiß- & kerbfest
- HAR-Zulassung für Europa
- ab +100°C unter Ausschluss von Luft vermindern sich bei Silikonleitungen vorzeitig die mechanischen Eigenschaften, daher ist auf ausreichende Belüftung zu achten

## Special Features

- approved for conductor temperature class "H" up to +180 °C
- no flame conduction in case of fire, insulation integrity and low smoke density
- silicone is resistant to ozone, oxygen, sea water and weather-proofed
- hydrolysis and UV-resistant / HAR approval for Europe
- EWKF-version: initial tear, tear growth & notch resistant
- above +100 °C and with exclusion of air, the mechanical properties of silicone cables will be reduced early, adequate ventilation should be ensured

## Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.

## Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

## Aufbau & Technische Daten

|                              |                                                      |
|------------------------------|------------------------------------------------------|
| Leiter Werkstoff             | Cu-Litze verzinkt                                    |
| Leiterklasse                 | nach IEC 60228 cl. 5                                 |
| Aderisolationswerkstoff      | Silikon bzw. Silikon auf EWKF-Basis                  |
| Aderkennung                  | nach DIN VDE 0293-308 farbige Adern                  |
| Verseilung                   | Adern in Lagen verseilt                              |
| Außenmantelwerkstoff         | Silikon bzw. Silikon auf EWKF-Basis                  |
| Mantelfarbe                  | schwarz                                              |
| Nennspannung                 | U <sub>0</sub> /U: 300/500 V                         |
| Prüfspannung                 | 2 kV                                                 |
| Leiterwiderstand             | bei +20 °C nach IEC 60228 cl. 5                      |
| Isolationswiderstand         | min. 2,0 GΩ x km                                     |
| Strombelastbarkeit           | nach DIN VDE siehe techn. Anhang                     |
| kleinster Biegeradius fest   | 4 x d                                                |
| kleinster Biegeradius bewegt | 15 x d                                               |
| Betriebstemp. fest min/max   | -50 °C / +180 °C (bei ausreichender Belüftung)       |
| Halogenfreiheit              | halogenfrei nach IEC 60754-1                         |
| Korrosität                   | nach IEC 60754-2                                     |
| Brandverhalten               | selbstverlöschend und flammwidrig nach IEC 60332-1-2 |
| Approbation                  | EN 50525-2-83 (H05SS-F)                              |

## Structure & Specifications

|                             |                                                              |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------|
| conductor material          | copper strand tinned                                         |
| conductor class             | acc. to IEC 60228 cl. 5                                      |
| core insulation             | silicone resp. silicone EWKF based                           |
| core identification         | acc. to DIN VDE 0293-308 coloured cores                      |
| stranding                   | stranded in layers                                           |
| outer sheath                | silicone resp. silicone EWKF-based                           |
| sheath colour               | black                                                        |
| rated voltage               | U <sub>0</sub> /U: 300/500 V                                 |
| testing voltage             | 2 kV                                                         |
| conductor resistance        | at +20 °C acc. to IEC 60228 cl. 5                            |
| insulation resistance       | min. 2,0 GΩ x km                                             |
| current carrying capacity   | acc. to DIN VDE, see Technical Guidelines                    |
| min. bending radius fixed   | 4 x d                                                        |
| min. bending radius moved   | 15 x d                                                       |
| operat. temp. fixed min/max | -50 °C / +180 °C (with adequate aeration)                    |
| halogen free                | halogen-free acc. to IEC 60754-1                             |
| corrodibility               | acc. to IEC 60754-2                                          |
| burning behavior            | self-extinguishing and flame-retardant acc. to IEC 60332-1-2 |
| approvals                   | EN 50525-2-83 (H05SS-F)                                      |

+ 180° C

EWKF: einreiß-, weiterreiß- & kerbfest  
für feste Verlegung & flexible Anwendungen // halogenfrei

+ 180° C

EWKF: initial tear, tear growth & notch resistant  
for fixed installation & flexible applications // halogen-free

| Art.-Nr.<br>Item no.             | Abmessung<br>dimension | Außen-Ø<br>outer-Ø | Cu-Zahl<br>Cu index | Gewicht<br>weight |
|----------------------------------|------------------------|--------------------|---------------------|-------------------|
| <b>H05SS-F - schwarz / black</b> |                        |                    |                     |                   |
| 2500293                          | 2 X 0,75               | 6,4                | 14,4                | 54,0              |
| 2500739                          | 3 G 0,75               | 7,0                | 21,6                | 67,0              |
| 2550029                          | 4 G 0,75               | 7,6                | 28,8                | 87,0              |
| 2500742                          | 5 G 0,75               | 8,5                | 36,0                | 105,0             |
|                                  |                        |                    |                     |                   |
| 2500734                          | 2 X 1                  | 6,8                | 19,2                | 63,0              |
| 2500678                          | 3 G 1                  | 7,2                | 28,8                | 81,0              |
| 2500744                          | 4 G 1                  | 7,9                | 38,4                | 98,0              |
| 2500745                          | 5 G 1                  | 8,8                | 48,0                | 121,0             |
|                                  |                        |                    |                     |                   |
| 2500735                          | 2 X 1,5                | 8,4                | 28,8                | 84,0              |
| 2500043                          | 3 G 1,5                | 8,9                | 43,2                | 103,0             |
| 2501308                          | 4 G 1,5                | 9,9                | 57,6                | 128,0             |
| 2500539                          | 5 G 1,5                | 10,9               | 72,0                | 154,0             |
|                                  |                        |                    |                     |                   |
| 2500738                          | 2 X 2,5                | 9,8                | 48,0                | 141,0             |
| 2502434                          | 3 G 2,5                | 10,4               | 72,0                | 154,0             |
| 2501234                          | 4 G 2,5                | 11,6               | 96,0                | 195,0             |
| 2500748                          | 5 G 2,5                | 12,9               | 120,0               | 241,0             |
|                                  |                        |                    |                     |                   |
| 2500749                          | 3 G 4                  | 12,3               | 115,2               | 239,0             |
| 2501290                          | 4 G 4                  | 13,7               | 153,6               | 312,0             |
|                                  |                        |                    |                     |                   |
| 2500751                          | 3 G 6                  | 14,0               | 172,8               | 345,0             |
| 2500754                          | 4 G 6                  | 15,6               | 230,4               | 451,0             |

| Art.-Nr.<br>Item no.              | Abmessung<br>dimension | Außen-Ø<br>outer-Ø | Cu-Zahl<br>Cu index | Gewicht<br>weight |
|-----------------------------------|------------------------|--------------------|---------------------|-------------------|
| <b>H05SS-F EWKF schwarz/black</b> |                        |                    |                     |                   |
| 2500732                           | 2 X 0,75               | 6,4                | 14,4                | 54,0              |
| 2500042                           | 3 G 0,75               | 7,0                | 21,6                | 67,0              |
| 2500740                           | 4 G 0,75               | 7,6                | 28,8                | 87,0              |
| 2500741                           | 5 G 0,75               | 8,5                | 36,0                | 105,0             |
|                                   |                        |                    |                     |                   |
| 2500733                           | 2 X 1                  | 6,8                | 19,2                | 63,0              |
| 2500743                           | 3 G 1                  | 7,2                | 28,8                | 81,0              |
| 2500574                           | 4 G 1                  | 7,9                | 38,4                | 98,0              |
| 2500746                           | 5 G 1                  | 8,8                | 48,0                | 121,0             |
|                                   |                        |                    |                     |                   |
| 2500736                           | 2 X 1,5                | 8,4                | 28,8                | 84,0              |
| 2501327                           | 3 G 1,5                | 8,9                | 43,2                | 103,0             |
| 2500046                           | 4 G 1,5                | 9,9                | 57,6                | 128,0             |
| 2500747                           | 5 G 1,5                | 10,9               | 72,0                | 154,0             |
|                                   |                        |                    |                     |                   |
| 2500737                           | 2 X 2,5                | 9,8                | 48,0                | 141,0             |
| 2500044                           | 3 G 2,5                | 10,4               | 72,0                | 154,0             |
| 2500047                           | 4 G 2,5                | 11,6               | 96,0                | 195,0             |
| 2500048                           | 5 G 2,5                | 12,9               | 120,0               | 241,0             |
|                                   |                        |                    |                     |                   |
| 2500045                           | 3 G 4                  | 12,3               | 115,2               | 239,0             |
| 2500750                           | 4 G 4                  | 13,7               | 153,6               | 312,0             |
|                                   |                        |                    |                     |                   |
| 2500752                           | 3 G 6                  | 14,0               | 172,8               | 345,0             |
| 2500753                           | 4 G 6                  | 15,6               | 230,4               | 451,0             |

für feste Verlegung & flexible Anwendungen

for fixed installation & flexible applications



## Anwendung

als wärme- und kältebeständige Aderleitungen überall dort, wo Wärme- und Kälteeinflüsse direkten Einfluss nehmen.

## Application

heat and coldness resistant single core for use where warmth and coldness directly act on cables

## Besonderheiten

- hervorragende Chemikalien- und Lösungsmittelbeständigkeit
- nahezu frequenzunabhängige dielektrische Eigenschaften
- schwer entflammbar
- hohe Durchschlags- und Abriebfestigkeit
- hohe Dehnungs- und Reißfestigkeit
- FEP ist ozon-, sauerstoff-, meerwasser- und witterungsbeständig

## Special Features

- high resistance to chemicals and solvents
- nearly frequency independent dielectric characteristics
- flame-retardant
- high breakdown strength and high abrasion resistance
- high elongation and high tear strength
- FEP is resistant to ozone, oxygen, sea water and weather-proofed

## Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.

## Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- 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                 | feindrähtig in Anl. an IEC 60228 s. Tabelle rechts                                          |
| Aderisolationswerkstoff      | FEP                                                                                         |
| Aderkennung                  | verschiedenfarbig                                                                           |
| Nennspannung                 | Typ KT: 250 V; Typ K: 600 V; Typ KK: 1 kV                                                   |
| Prüfspannung                 | Typ KT: 2,5 kV; Typ K: 3,4 kV; Typ KK: 5 kV                                                 |
| Leiterwiderstand             | bei +20 °C nach IEC 60228 cl. 5                                                             |
| Isolationswiderstand         | min. 1,5 GΩ x km                                                                            |
| Strombelastbarkeit           | nach DIN VDE siehe techn. Anhang                                                            |
| kleinster Biegeradius fest   | 4 x d                                                                                       |
| kleinster Biegeradius bewegt | 10 x d                                                                                      |
| Betriebstemp. fest min/max   | -100 °C / +205 °C; kurzzeitig: +230 °C (bei Verwendung der entsprechenden Leiterwerkstoffe) |
| Temperatur am Leiter max.    | Cu-vz: +180 °C; Cu-vs: +200 °C                                                              |
| Brandverhalten               | selbstverlöschend und flammwidrig nach IEC 60332-1-2                                        |

## Structure & Specifications

|                             |                                                                                  |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| conductor material          | copper strand tinned or silvered                                                 |
| conductor class             | fine-stranded similar to IEC 60228 see table right side                          |
| core insulation             | FEP                                                                              |
| core identification         | different colours                                                                |
| rated voltage               | Typ KT: 250 V; Typ K: 600 V; Typ KK: 1 kV                                        |
| testing voltage             | Typ KT: 2,5 kV; Typ K: 3,4 kV; Typ KK: 5 kV                                      |
| conductor resistance        | at +20 °C acc. to 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   | 4 x d                                                                            |
| min. bending radius moved   | 10 x d                                                                           |
| operat. temp. fixed min/max | -100 °C / +205 °C; short-time: +230 °C (when using adequate conductor materials) |
| temp. at conductor          | Cu-vz: +180 °C; Cu-vs: +200 °C                                                   |
| burning behavior            | self-extinguishing & flame-retardant acc.to IEC 60332-1-2                        |

für feste Verlegung &amp; flexible Anwendungen

for fixed installation &amp; flexible applications

| Querschnitt<br>mm <sup>2</sup><br>cross section<br>mm <sup>2</sup> | Leiteraufbau,<br>Drahtzahl x Draht Ø<br>n x mm<br>conductor structure,<br>no. of wires x diameter Ø<br>n x mm | Außen-Ø<br>mm (min - max)<br>outer-Ø<br>mm (min - max) | Cu-Zahl<br>kg/km<br>Cu index<br>kg/km | Gewicht<br>kg/km<br>weight<br>kg/km |
|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|
| <b>THERM-205-FEP-EA - 250V - TYP KT</b>                            |                                                                                                               |                                                        |                                       |                                     |
| 0,14                                                               | 18 x 0,10                                                                                                     | 0,75 - 0,90                                            | 1,4                                   | 2,6                                 |
| 0,25                                                               | 14 x 0,15                                                                                                     | 0,92 - 1,02                                            | 2,4                                   | 4,7                                 |
| 0,5                                                                | 16 x 0,20                                                                                                     | 1,20 - 1,30                                            | 4,8                                   | 8,2                                 |
| <b>THERM-205-FEP-EA - 600V - TYP K</b>                             |                                                                                                               |                                                        |                                       |                                     |
| 0,25                                                               | 14 x 0,15                                                                                                     | 1,08 - 1,28                                            | 2,4                                   | 4,7                                 |
| 0,5                                                                | 16 x 0,20                                                                                                     | 1,35 - 1,55                                            | 4,8                                   | 8,2                                 |
| 0,75                                                               | 24 x 0,20                                                                                                     | 1,60 - 1,85                                            | 7,2                                   | 12,3                                |
| 1                                                                  | 32 x 0,20                                                                                                     | 1,75 - 2,00                                            | 9,6                                   | 16,8                                |
| 1,5                                                                | 30 x 0,25                                                                                                     | 2,00 - 2,35                                            | 14,4                                  | 22,2                                |
| 2,5                                                                | 50 x 0,25                                                                                                     | 2,50 - 2,85                                            | 24,0                                  | 35,0                                |
| 4                                                                  | 56 x 0,30                                                                                                     | 3,15 - 3,45                                            | 38,0                                  | 53,0                                |
| 6                                                                  | 84 x 0,30                                                                                                     | 4,10 - 4,45                                            | 58,0                                  | 73,4                                |
| <b>THERM-205-FEP-EA - 1000V - TYP KK</b>                           |                                                                                                               |                                                        |                                       |                                     |
| 0,25                                                               | 14 x 0,15                                                                                                     | 1,33 - 1,53                                            | 2,4                                   | 4,7                                 |
| 0,5                                                                | 16 x 0,20                                                                                                     | 1,60 - 1,80                                            | 4,8                                   | 8,2                                 |
| 0,75                                                               | 24 x 0,20                                                                                                     | 1,85 - 2,10                                            | 7,2                                   | 12,3                                |
| 1                                                                  | 32 x 0,20                                                                                                     | 2,00 - 2,26                                            | 9,6                                   | 16,8                                |
| 1,5                                                                | 30 x 0,25                                                                                                     | 2,25 - 2,55                                            | 14,4                                  | 22,2                                |
| 2,5                                                                | 50 x 0,25                                                                                                     | 2,75 - 3,15                                            | 24,0                                  | 35,0                                |
| 4                                                                  | 56 x 0,30                                                                                                     | 3,40 - 3,85                                            | 38,0                                  | 53,0                                |
| 6                                                                  | 84 x 0,30                                                                                                     | 4,30 - 4,80                                            | 58,0                                  | 73,4                                |



| Typ<br>Type | grüngelb<br>greenyellow | schwarz<br>black | blau 5015<br>blue 5015 | braun<br>brown | gelb<br>yellow | grün<br>green | rot<br>red | transparent<br>transparent | violett<br>violet | weiss<br>white |
|-------------|-------------------------|------------------|------------------------|----------------|----------------|---------------|------------|----------------------------|-------------------|----------------|
|-------------|-------------------------|------------------|------------------------|----------------|----------------|---------------|------------|----------------------------|-------------------|----------------|

## THERM-205-FEP-EA VZ - 250V - TYP KT - verzinkt / tinned

|      |         |         |                            |                            |                            |                            |                            |                            |                            |                            |
|------|---------|---------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| 0,14 | 2502855 | 2502852 | 2500866                    | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand | 2500867                    | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand |
| 0,25 | 2502856 | 2502853 | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand |
| 0,5  | 2502857 | 2502854 | 2503104                    | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand | 2503105                    | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand |

## THERM-205-FEP-EA VZ - 600V - TYP K - verzinkt / tinned

|      |         |         |                            |                            |                            |                            |                            |                            |                            |                            |
|------|---------|---------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| 0,25 | 2502858 | 2550039 | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand | 2550736                    | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand | 2550735                    |
| 0,5  | 2502859 | 2502865 | 2500555                    | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand | 2500552                    | 2502456                    | 2501286                    | 2501200                    |
| 0,75 | 2502435 | 2500013 | 2501280                    | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand | 2503121                    | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand |
| 1    | 2502860 | 2501365 | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand | 2503120                    | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand |
| 1,5  | 2502861 | 2501328 | 2503119                    | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand | 2503118                    | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand |
| 2,5  | 2502862 | 2500664 | auf Anfrage /<br>on demand | 2503172                    | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand | 2500613                    | auf Anfrage /<br>on demand | 2503018                    |
| 4    | 2502863 | 2502866 | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand |
| 6    | 2502864 | 2502867 | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand |

## THERM-205-FEP-EA VZ - 1.000V - TYP KK - verzinkt / tinned

|      |         |         |                            |                            |                            |                            |                            |                            |                            |                            |
|------|---------|---------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| 0,25 | 2502874 | 2502868 | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand |
| 0,5  | 2502875 | 2502452 | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand | 2502453                    | 2502451                    | 2500375                    | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand | 2500377                    |
| 0,75 | 2502876 | 2502869 | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand | 2500379                    | 2500378                    | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand | 2500405                    |
| 1    | 2502877 | 2502870 | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand |
| 1,5  | 2502878 | 2502871 | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand | 2500409                    | 2500406                    | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand | 2500343                    |
| 2,5  | 2502879 | 2500545 | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand | 2500655                    | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand |
| 4    | 2502880 | 2502872 | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand |
| 6    | 2502881 | 2502873 | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand |

Ausführung mit versilberter Cu-Litze, oder andere Farben auf Anfrage!

Variant with silver plated copper wire, or other colors on demand!

## Anfrage Spezialkabel

Anfrage-Nr.: \_\_\_\_\_

Datum: \_\_\_\_\_

an

TKD KABEL GmbH

Abteilung Spezialkabel

Karl-Benz-Straße 20

D-72124 Pliezhausen

Tel.: +49 7127 8104-01

Fax: +49 7127 8104-20

E-Mail: info@tkd-kabel.de

Web: www.tkd-kabel.de

## Onlineformular:

www.tkd-kabel.de/anfrage-spezialkabel

Absender

Firma: \_\_\_\_\_

Straße, Nr.: \_\_\_\_\_

PLZ + Ort: \_\_\_\_\_

Land: \_\_\_\_\_

Ansprechpartner: \_\_\_\_\_

Telefon: \_\_\_\_\_

Fax: \_\_\_\_\_

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

**Bedarf** Menge: \_\_\_\_\_ m ☐ einmalig ☐ Jahresbedarf >> Lieferlosgröße \_\_\_\_\_ m  
 Aufmachung: ☐ Ringe á \_\_\_\_\_ m ☐ Trommeln á \_\_\_\_\_ m Wunschtermin: \_\_\_\_\_

## Leitungstyp

Leitungsbezeichnung: \_\_\_\_\_

Aderzahl &amp; Querschnitt: \_\_\_\_\_

**Einsatz/Anwendung** Ort: ☐ Innenbereich ☐ Außenbereich ☐ Erdverlegung Art: ☐ feste Verlegung ☐ beweglicher Einsatz ☐ mit Biegewechsel ☐ mit Torsion \_\_\_\_\_ °

Verfahrgeschwindigkeit: \_\_\_\_\_ m/s  
 Beschleunigung: \_\_\_\_\_ m/s²  
 Verfahrweg: \_\_\_\_\_ m  
 min. Biegeradius: \_\_\_\_\_ mm

Temperaturbereich: Umgebung min/max. \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ °C Dauerbelastung min/max. \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ °C kurzzeitig min/max. \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ °C

Anwendung: \_\_\_\_\_

## Aufbau

Leiterwerkstoff: \_\_\_\_\_ Leiteraufbau: \_\_\_\_\_  
 Aderisolationwerkstoff: \_\_\_\_\_  
 Aderkennung: \_\_\_\_\_  
 Elementschirm: ☐ ja ☐ nein Elementmantel: ☐ ja ☐ nein  
 Zwischenmantel: ☐ ja ☐ nein  
 Gesamtschirm: ☐ ja ☐ nein  
 Tragogran: ☐ ja ☐ nein  
 Außenmantelwerkstoff: \_\_\_\_\_  
 Außen-Ø: \_\_\_\_\_ mm ± \_\_\_\_\_ mm Zugbelastung \_\_\_\_\_ N  
 Außenmantelfarbe: \_\_\_\_\_  
 Bedruckung: ☐ Standard TKD ☐ \_\_\_\_\_  
☐ zentral ☐ außen ☐ glatt/glänzend ☐ adhäsionsarm

## Technische Daten

## Elektrische Anforderungen

Betriebsspannung \_\_\_\_\_ V Kapazität: A/A \_\_\_\_\_ A/S \_\_\_\_\_ nF/km Wellenwiderstand \_\_\_\_\_ Ω  
 Sonstige \_\_\_\_\_

## Mechanische und sonstige

## Anforderungen

☐ trommelbar ☐ frei hängend \_\_\_\_\_ m ☐ Torsionsschutz ☐ kerbzäh ☐ UV-beständig  
☐ Öle \_\_\_\_\_ ☐ Kraftstoffe \_\_\_\_\_ ☐ Chemikalien \_\_\_\_\_  
☐ flammwidrig ☐ halogenfrei ☐ \_\_\_\_\_

## Approbationen/Richtlinien

☐ CE ☐ DESINA ☐ VDE ☐ HAR ☐ UL ☐ CSA ☐ \_\_\_\_\_

Bemerkungen \_\_\_\_\_

Anlagen \_\_\_\_\_

für feste Verlegung & flexible Anwendungen

for fixed installation & flexible applications



## Anwendung

als wärme- und kältebeständige Aderleitungen überall dort, wo Wärme- und Kälteeinflüsse direkten Einfluss nehmen.

## Application

heat and coldness resistant single core for use where warmth and coldness directly act on cables

## Besonderheiten

- hervorragende Chemikalien- und Lösungsmittelbeständigkeit
- nahezu frequenzunabhängige dielektrische Eigenschaften
- schwer entflammbar
- hohe Durchschlags- und Abriebfestigkeit
- hohe Dehnungs- und Reißfestigkeit
- PTFE ist ozon-, sauerstoff-, meerwasser- und witterungsbeständig

## Special Features

- high resistance to chemicals and solvents
- nearly frequency independent dielectric characteristics
- flame-retardant
- high breakdown strength and high abrasion resistance
- high elongation and high tear strength
- PTFE is resistant to ozone, oxygen, sea water and weather-proof

## Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.

## Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

## Aufbau & Technische Daten

|                              |                                                                                             |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Leiter Werkstoff             | Cu-Litze versilbert oder vernickelt                                                         |
| Leiterklasse                 | 7- bzw. 19-drähtig                                                                          |
| Aderisolationswerkstoff      | PTFE                                                                                        |
| Aderkennung                  | verschiedenfarbig                                                                           |
| Nennspannung                 | Typ ET 250 V; Typ E 600 V; Typ EE 1,0 kV                                                    |
| Prüfspannung                 | Typ ET 2,5 kV; Typ E 3,4 kV; Typ EE 5 kV                                                    |
| Leiterwiderstand             | bei +20 °C nach IEC 60228 cl. 5                                                             |
| Isolationswiderstand         | min. 1,5 GΩ x km                                                                            |
| Strombelastbarkeit           | nach DIN VDE siehe techn. Anhang                                                            |
| kleinster Biegeradius fest   | 4 x d                                                                                       |
| kleinster Biegeradius bewegt | 10 x d                                                                                      |
| Betriebstemp. fest min/max   | -190 °C / +260 °C; kurzzeitig: +300 °C (bei Verwendung der entsprechenden Leiterwerkstoffe) |
| Temperatur am Leiter max.    | Cu-vs: +200 °C; Cu-vn: +260 °C                                                              |
| Brandverhalten               | selbstverlöschend und flammwidrig nach IEC 60332-1-2                                        |

## Structure & Specifications

|                             |                                                                                |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| conductor material          | copper strand silvered or nickel plated                                        |
| conductor class             | 7- resp. 19-wired                                                              |
| core insulation             | PTFE                                                                           |
| core identification         | different colours                                                              |
| rated voltage               | Type ET 250 V; Type E 600 V; Type EE 1,0 kV                                    |
| testing voltage             | Type ET 2,5 kV; Type E 3,4 kV; Type EE 5 kV                                    |
| conductor resistance        | at +20 °C acc. to 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   | 4 x d                                                                          |
| min. bending radius moved   | 10 x d                                                                         |
| operat. temp. fixed min/max | -190 °C / +260 °C; short time +300°C (when using adequate conductor materials) |
| temp. at conductor          | Cu-vs: +200 °C; Cu-vn: +260 °C                                                 |
| burning behavior            | self-extinguishing & flame-retardant acc.to IEC 60332-1-2                      |

für feste Verlegung &amp; flexible Anwendungen

for fixed installation &amp; flexible applications

|                                            | Querschnitt<br>n x AWG mm <sup>2</sup><br>cross section<br>n x AWG mm <sup>2</sup> | Leiteraufbau,<br>Drahtzahl x Draht Ø<br>n x mm<br>conductor structure,<br>no. of wires x diameter Ø<br>n x mm | Außen-Ø<br>mm (min - max)<br>outer-Ø<br>mm (min - max) | Cu-Zahl<br>kg/km<br>Cu index<br>kg/km | Gewicht<br>kg/km<br>weight<br>kg/km |
|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|
| <b>THERM-260-PTFE-EA - 250V - TYP ET</b>   |                                                                                    |                                                                                                               |                                                        |                                       |                                     |
|                                            | AWG 36/7 (0,014 mm <sup>2</sup> )                                                  | 7 x 0,051                                                                                                     | 0,33 - 0,48                                            | 0**                                   | 1,4                                 |
|                                            | AWG 34/7 (0,022 mm <sup>2</sup> )                                                  | 7 x 0,064                                                                                                     | 0,38 - 0,53                                            | 0**                                   | 1,6                                 |
|                                            | AWG 32/7 (0,034 mm <sup>2</sup> )                                                  | 7 x 0,079                                                                                                     | 0,48 - 0,58                                            | 0,4                                   | 1,8                                 |
|                                            | AWG 30/7 (0,057 mm <sup>2</sup> )                                                  | 7 x 0,102                                                                                                     | 0,56 - 0,66                                            | 0,6                                   | 2,1                                 |
|                                            | AWG 28/7 (0,089 mm <sup>2</sup> )                                                  | 7 x 0,127                                                                                                     | 0,64 - 0,74                                            | 0,9                                   | 2,4                                 |
|                                            | AWG 26/7 (0,141 mm <sup>2</sup> )                                                  | 7 x 0,16                                                                                                      | 0,74 - 0,84                                            | 1,4                                   | 3,4                                 |
|                                            | AWG 26/19 (0,155 mm <sup>2</sup> )                                                 | 19 x 0,102                                                                                                    | 0,74 - 0,84                                            | 1,5                                   | 3,4                                 |
|                                            | AWG 24/7 (0,227 mm <sup>2</sup> )                                                  | 7 x 0,203                                                                                                     | 0,86 - 0,97                                            | 2,3                                   | 4,6                                 |
|                                            | AWG 24/19 (0,241 mm <sup>2</sup> )                                                 | 19 x 0,127                                                                                                    | 0,86 - 0,97                                            | 2,5                                   | 4,6                                 |
|                                            | AWG 22/7 (0,355 mm <sup>2</sup> )                                                  | 7 x 0,254                                                                                                     | 1,02 - 1,12                                            | 3,4                                   | 6,2                                 |
|                                            | AWG 22/19 (0,382 mm <sup>2</sup> )                                                 | 19 x 0,16                                                                                                     | 1,02 - 1,12                                            | 3,8                                   | 6,2                                 |
|                                            | AWG 20/7 (0,563 mm <sup>2</sup> )                                                  | 7 x 0,32                                                                                                      | 1,22 - 1,32                                            | 5,4                                   | 8,2                                 |
|                                            | AWG 20/19 (0,616 mm <sup>2</sup> )                                                 | 19 x 0,203                                                                                                    | 1,22 - 1,32                                            | 5,9                                   | 8,2                                 |
| <b>THERM-260-PTFE-EA - 600V - TYP E</b>    |                                                                                    |                                                                                                               |                                                        |                                       |                                     |
|                                            | AWG 36/7 (0,014 mm <sup>2</sup> )                                                  | 7 x 0,051                                                                                                     | 0,56 - 0,71                                            | 0**                                   | 1,4                                 |
|                                            | AWG 34/7 (0,022 mm <sup>2</sup> )                                                  | 7 x 0,064                                                                                                     | 0,61 - 0,81                                            | 0**                                   | 1,6                                 |
|                                            | AWG 32/7 (0,034 mm <sup>2</sup> )                                                  | 7 x 0,079                                                                                                     | 0,64 - 0,84                                            | 0,4                                   | 1,8                                 |
|                                            | AWG 30/7 (0,057 mm <sup>2</sup> )                                                  | 7 x 0,102                                                                                                     | 0,71 - 0,91                                            | 0,6                                   | 2,1                                 |
|                                            | AWG 28/7 (0,089 mm <sup>2</sup> )                                                  | 7 x 0,127                                                                                                     | 0,79 - 0,99                                            | 0,9                                   | 2,4                                 |
|                                            | AWG 26/7 (0,141 mm <sup>2</sup> )                                                  | 7 x 0,16                                                                                                      | 0,89 - 1,09                                            | 1,4                                   | 3,4                                 |
|                                            | AWG 26/19 (0,155 mm <sup>2</sup> )                                                 | 19x0,102                                                                                                      | 0,89 - 1,09                                            | 1,5                                   | 3,4                                 |
|                                            | AWG 24/7 (0,227 mm <sup>2</sup> )                                                  | 7x0,203                                                                                                       | 1,02 - 1,22                                            | 2,3                                   | 4,6                                 |
|                                            | AWG 24/19 (0,241 mm <sup>2</sup> )                                                 | 19x0,127                                                                                                      | 1,02 - 1,22                                            | 2,5                                   | 4,6                                 |
|                                            | AWG 22/7 (0,355mm <sup>2</sup> )                                                   | 7 x 0,254                                                                                                     | 1,17 - 1,37                                            | 3,4                                   | 6,2                                 |
|                                            | AWG 22/19 (0,382 mm <sup>2</sup> )                                                 | 19 x 0,160                                                                                                    | 1,17 - 1,37                                            | 3,8                                   | 6,2                                 |
|                                            | AWG 20/7 (0,563 mm <sup>2</sup> )                                                  | 7 x 0,320                                                                                                     | 1,37 - 1,58                                            | 5,4                                   | 8,2                                 |
|                                            | AWG 20/19 (0,616 mm <sup>2</sup> )                                                 | 19x0,203                                                                                                      | 1,37 - 1,58                                            | 5,9                                   | 8,2                                 |
|                                            | AWG 18/7 (0,897 mm <sup>2</sup> )                                                  | 7x0,404                                                                                                       | 1,63 - 1,88                                            | 8,6                                   | 13,0                                |
|                                            | AWG 18/19 (0,963 mm <sup>2</sup> )                                                 | 19x0,254                                                                                                      | 1,63 - 1,88                                            | 9,8                                   | 13,0                                |
|                                            | AWG 16/19 (1,229 mm <sup>2</sup> )                                                 | 19x0,287                                                                                                      | 1,85 - 2,21                                            | 11,8                                  | 15,0                                |
|                                            | AWG 14/19 (1,941 mm <sup>2</sup> )                                                 | 19 x 0,361                                                                                                    | 2,21 - 2,66                                            | 18,7                                  | 24,0                                |
|                                            | AWG 12/19 (385 mm <sup>2</sup> )                                                   | 19 x 0,455                                                                                                    | 2,69 - 3,05                                            | 29,6                                  | 35,0                                |
|                                            | AWG 10 (4,743 mm <sup>2</sup> )                                                    | 37x0,404                                                                                                      | 3,23 - 3,58                                            | 45,6                                  | 52,0                                |
| <b>THERM-260-PTFE-EA - 1.000V - TYP EE</b> |                                                                                    |                                                                                                               |                                                        |                                       |                                     |
|                                            | AWG 32/7 (0,034 mm <sup>2</sup> )                                                  | 7x0,079                                                                                                       | 0,89 - 1,09                                            | 0,4                                   | 1,8                                 |
|                                            | AWG 30/7 (0,057 mm <sup>2</sup> )                                                  | 7x0,102                                                                                                       | 0,97 - 1,17                                            | 0,6                                   | 2,1                                 |
|                                            | AWG 28/7 (0,089 mm <sup>2</sup> )                                                  | 7x0,127                                                                                                       | 1,04 - 1,25                                            | 0,9                                   | 2,4                                 |
|                                            | AWG 26/7 (0,141 mm <sup>2</sup> )                                                  | 7 x 0,16                                                                                                      | 1,14 - 1,35                                            | 1,4                                   | 3,4                                 |
|                                            | AWG 26/19 (0,155 mm <sup>2</sup> )                                                 | 19 x 0,102                                                                                                    | 1,14 - 1,35                                            | 1,5                                   | 3,4                                 |
|                                            | AWG 24/7 (0,227 mm <sup>2</sup> )                                                  | 7 x 0,203                                                                                                     | 1,27 - 1,47                                            | 2,3                                   | 4,6                                 |
|                                            | AWG 24/19 (0,241 mm <sup>2</sup> )                                                 | 19 x 0,127                                                                                                    | 1,27 - 1,47                                            | 2,5                                   | 4,6                                 |
|                                            | AWG 22/7 (0,355 mm <sup>2</sup> )                                                  | 7 x 0,254                                                                                                     | 1,42 - 1,63                                            | 3,4                                   | 6,2                                 |
|                                            | AWG 22/19 (0,382 mm <sup>2</sup> )                                                 | 19 x 0,16                                                                                                     | 1,42 - 1,63                                            | 3,8                                   | 6,2                                 |
|                                            | AWG 20/7 (0,563 mm <sup>2</sup> )                                                  | 7 x 0,32                                                                                                      | 1,63 - 1,83                                            | 5,4                                   | 8,2                                 |
|                                            | AWG 20/19 (0,616 mm <sup>2</sup> )                                                 | 19 x 0,203                                                                                                    | 1,63 - 1,83                                            | 5,9                                   | 8,2                                 |
|                                            | AWG 18/7 (0,897 mm <sup>2</sup> )                                                  | 7 x 0,404                                                                                                     | 1,88 - 2,13                                            | 8,6                                   | 13,0                                |
|                                            | AWG 18/19 (0,963 mm <sup>2</sup> )                                                 | 19 x 0,254                                                                                                    | 1,88 - 2,13                                            | 9,8                                   | 13,0                                |
|                                            | AWG 16/19 (1,229 mm <sup>2</sup> )                                                 | 19 x 0,287                                                                                                    | 2,11 - 2,41                                            | 11,8                                  | 15,0                                |
|                                            | AWG 14/19 (1,941 mm <sup>2</sup> )                                                 | 19 x 0,361                                                                                                    | 2,46 - 2,87                                            | 18,7                                  | 24,0                                |
|                                            | AWG 12/19 (385 mm <sup>2</sup> )                                                   | 19 x 0,455                                                                                                    | 2,95 - 3,35                                            | 29,6                                  | 35,0                                |
|                                            | AWG 10 (4,743 mm <sup>2</sup> )                                                    | 37 x 0,404                                                                                                    | 3,58 - 3,89                                            | 45,6                                  | 52,0                                |
|                                            | AWG 8 (8,604 mm <sup>2</sup> )                                                     | 133 x 0,287                                                                                                   | 5,00 - 5,51                                            | 82,8                                  | 95,0                                |
|                                            | AWG 6 (13,589 mm <sup>2</sup> )                                                    | 133 x 0,361                                                                                                   | 7,19 - 7,67                                            | 131,0                                 | 149,0                               |

# THERM-260-PTFE-EA

| Typ<br>Type                                                        | grüngelb<br>greenyellow    | schwarz<br>black | blau 5015<br>blue 5015     | braun<br>brown             | grau<br>grey               | gelb<br>yellow             | grün<br>green              | orange<br>orange           | rosa<br>pink               | rot<br>red                 | violett<br>violet          | weiss<br>white             |
|--------------------------------------------------------------------|----------------------------|------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| <b>THERM-260-PTFE-EA VS - 600V - TYP E - versilbert / silvered</b> |                            |                  |                            |                            |                            |                            |                            |                            |                            |                            |                            |                            |
| AWG 36/7 (0,014 mm <sup>2</sup> )                                  | auf Anfrage /<br>on demand | 2550427          | 2550478                    | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand |
| AWG 34/7 (0,022 mm <sup>2</sup> )                                  | auf Anfrage /<br>on demand | 2550428          | 2550479                    | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand | 2550738                    | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand |
| AWG 32/7 (0,034 mm <sup>2</sup> )                                  | auf Anfrage /<br>on demand | 2550429          | 2550480                    | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand | 2550741                    | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand |
| AWG 30/7 (0,057 mm <sup>2</sup> )                                  | auf Anfrage /<br>on demand | 2550430          | 2550481                    | 2550750                    | auf Anfrage /<br>on demand | 2550392                    | 2550876                    | 2550751                    | auf Anfrage /<br>on demand | 2503214                    | auf Anfrage /<br>on demand | 2500682                    |
| AWG 28/7 (0,089 mm <sup>2</sup> )                                  | auf Anfrage /<br>on demand | 2502659          | 2550482                    | 2500381                    | 2503109                    | 2500468                    | 2500383                    | 2500385                    | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand | 2500388                    | 2500389                    |
| AWG 26/7 (0,141 mm <sup>2</sup> )                                  | 2503157                    | 2550432          | 2550483                    | 2500358                    | 2500361                    | 2500359                    | 2503113                    | 2503111                    | auf Anfrage /<br>on demand | 2503114                    | 2503110                    | 2500366                    |
| AWG 26/19 (0,155 mm <sup>2</sup> )                                 | auf Anfrage /<br>on demand | 2550433          | 2550484                    | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand |
| AWG 24/7 (0,227 mm <sup>2</sup> )                                  | auf Anfrage /<br>on demand | 2550434          | 2550485                    | 2550757                    | auf Anfrage /<br>on demand | 2550746                    | 2550747                    | 2550758                    | 2500412                    | 2500871                    | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand |
| AWG 24/19 (0,241 mm <sup>2</sup> )                                 | auf Anfrage /<br>on demand | 2550435          | 2550486                    | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand | 2002616                    | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand |
| AWG 22/7 (0,355 mm <sup>2</sup> )                                  | auf Anfrage /<br>on demand | 2500351          | 2550487                    | 2500345                    | 2500348                    | 2500346                    | auf Anfrage /<br>on demand | 2500349                    | auf Anfrage /<br>on demand | 2500350                    | 2500352                    | 2500353                    |
| AWG 22/7 (0,355 mm <sup>2</sup> )                                  | auf Anfrage /<br>on demand | 2550436          | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand | 2503117                    | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand |
| AWG 22/19 (0,382 mm <sup>2</sup> )                                 | auf Anfrage /<br>on demand | 2002685          | 2550488                    | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand | 2550749                    | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand |
| AWG 20/7 (0,563 mm <sup>2</sup> )                                  | auf Anfrage /<br>on demand | 2550438          | 2550489                    | 2500286                    | 2503144                    | 2503116                    | 2502660                    | 2500288                    | auf Anfrage /<br>on demand | 2503115                    | 2500289                    | 2500290                    |
| AWG 20/19 (0,616 mm <sup>2</sup> )                                 | auf Anfrage /<br>on demand | 2550439          | 2550490                    | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand |
| AWG 18/7 (0,897 mm <sup>2</sup> )                                  | auf Anfrage /<br>on demand | 2550440          | 2550491                    | 2502648                    | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand | 2500297                    | 2502467                    | auf Anfrage /<br>on demand | 2503112                    | auf Anfrage /<br>on demand | 2500410                    |
| AWG 18/19 (0,963 mm <sup>2</sup> )                                 | auf Anfrage /<br>on demand | 2550441          | 2550492                    | auf Anfrage /<br>on demand | 2502418                    | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand | 2002615                    | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand |
| AWG 16/19 (1,229 mm <sup>2</sup> )                                 | auf Anfrage /<br>on demand | 2550442          | 2550493                    | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand | 2501331                    | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand |
| AWG 14/19 (1,941 mm <sup>2</sup> )                                 | auf Anfrage /<br>on demand | 2501352          | 2550494                    | 2500861                    | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand | 2500862                    | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand | 2501353                    | auf Anfrage /<br>on demand | 2503170                    |
| AWG 12/19 (3,085 mm <sup>2</sup> )                                 | auf Anfrage /<br>on demand | 2501275          | 2550495                    | 2550760                    | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand | 2002619                    | auf Anfrage /<br>on demand | 2500864                    |
| AWG 10 (4,743 mm <sup>2</sup> )                                    | auf Anfrage /<br>on demand | 2550445          | 2550496                    | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand | 2550761                    | auf Anfrage /<br>on demand | auf Anfrage /<br>on demand |

Ausführung mit vernickelter Cu-Litze, abweichender Spannungs-kategorie oder andere Farben auf Anfrage!

Variant with nickel plated copper wire, with a different voltage class or other colors on demand!

## Anfrage Spezialkabel

Anfrage-Nr.: \_\_\_\_\_

Datum: \_\_\_\_\_

an

TKD KABEL GmbH

Abteilung Spezialkabel

Karl-Benz-Straße 20

D-72124 Pliezhausen

Tel.: +49 7127 8104-01

Fax: +49 7127 8104-20

E-Mail: info@tkd-kabel.de

Web: www.tkd-kabel.de

## Onlineformular:

www.tkd-kabel.de/anfrage-spezialkabel

Absender

Firma: \_\_\_\_\_

Straße, Nr.: \_\_\_\_\_

PLZ + Ort: \_\_\_\_\_

Land: \_\_\_\_\_

Ansprechpartner: \_\_\_\_\_

Telefon: \_\_\_\_\_

Fax: \_\_\_\_\_

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

**Bedarf** Menge: \_\_\_\_\_ m ☐ einmalig ☐ Jahresbedarf >> Lieferlosgröße \_\_\_\_\_ m  
 Aufmachung: ☐ Ringe á \_\_\_\_\_ m ☐ Trommeln á \_\_\_\_\_ m Wunschtermin: \_\_\_\_\_

## Leitungstyp

Leitungsbezeichnung: \_\_\_\_\_

Aderzahl &amp; Querschnitt: \_\_\_\_\_

**Einsatz/Anwendung** Ort: ☐ Innenbereich ☐ Außenbereich ☐ Erdverlegung Art: ☐ feste Verlegung ☐ beweglicher Einsatz ☐ mit Biegewechsel ☐ mit Torsion \_\_\_\_\_ °

Verfahrgeschwindigkeit: \_\_\_\_\_ m/s  
 Beschleunigung: \_\_\_\_\_ m/s<sup>2</sup>  
 Verfahrweg: \_\_\_\_\_ m  
 min. Biegeradius: \_\_\_\_\_ mm

Temperaturbereich: Umgebung min/max. \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ °C Dauerbelastung min/max. \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ °C kurzzeitig min/max. \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ °C

Anwendung: \_\_\_\_\_

## Aufbau

Leiterwerkstoff: \_\_\_\_\_ Leiteraufbau: \_\_\_\_\_  
 Aderisolationwerkstoff: \_\_\_\_\_  
 Aderkennung: \_\_\_\_\_  
 Elementschirm: ☐ ja ☐ nein Elementmantel: ☐ ja ☐ nein  
 Zwischenmantel: ☐ ja ☐ nein  
 Gesamtschirm: ☐ ja ☐ nein  
 Tragogran: ☐ ja ☐ nein  
 Außenmantelwerkstoff: \_\_\_\_\_  
 Außen-Ø: \_\_\_\_\_ mm ± \_\_\_\_\_ mm Zugbelastung \_\_\_\_\_ N  
 Außenmantelfarbe: \_\_\_\_\_  
 Bedruckung: ☐ Standard TKD ☐ \_\_\_\_\_  
☐ zentral ☐ außen ☐ glatt/glänzend ☐ adhäsionsarm

## Technische Daten

## Elektrische Anforderungen

Betriebsspannung \_\_\_\_\_ V Kapazität: A/A \_\_\_\_\_ A/S \_\_\_\_\_ nF/km Wellenwiderstand \_\_\_\_\_ Ω  
 Sonstige \_\_\_\_\_

## Mechanische und sonstige

## Anforderungen

☐ trommelbar ☐ frei hängend \_\_\_\_\_ m ☐ Torsionsschutz ☐ kerbzäh ☐ UV-beständig  
☐ Öle \_\_\_\_\_ ☐ Kraftstoffe \_\_\_\_\_ ☐ Chemikalien \_\_\_\_\_  
☐ flammwidrig ☐ halogenfrei ☐ \_\_\_\_\_

## Approbationen/Richtlinien

☐ CE ☐ DESINA ☐ VDE ☐ HAR ☐ UL ☐ CSA ☐ \_\_\_\_\_

Bemerkungen \_\_\_\_\_

Anlagen \_\_\_\_\_

für feste Verlegung & flexible Anwendungen

for fixed installation & flexible applications



## 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
- schwer entflammbar
- hohe Durchschlags- und Abriebfestigkeit
- hohe Dehnungs- und Reißfestigkeit
- PTFE 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 solvents
- nearly frequency independent dielectric characteristics
- flame-retardant
- high breakdown strength and high abrasion resistance
- high elongation and high tear strength
- PTFE is resistant to ozone, oxygen and sea water, weather-proofed
- triple protection for high mechanical requirements and magnetic shield (glass silk taping with additional oxidation-proofed steel wire braid)

## Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU-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 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") 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 versilbert oder vernickelt                                                                              |
| Leiterklasse                 | nach IEC 60228 cl. 5                                                                                             |
| Aderisolationswerkstoff      | PTFE                                                                                                             |
| Aderkennung                  | bis 5 Adern nach DIN VDE 0293-308 farbige Adern; ab 6 Adern schwarze Adern mit weißen Ziffern mit oder ohne 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/Schirm: 1,5 kV                                                                             |
| Leiterwiderstand             | bei +20 °C nach 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   | -190 °C / +260 °C; kurzzeitig: +300 °C (bei Verwendung der entsprechenden Leiterwerkstoffe)                      |
| Temperatur am Leiter max.    | Cu-vs: +200 °C; Cu-vn: +260 °C                                                                                   |
| Brandverhalten               | selbstverlöschend und flammwidrig nach IEC 60332-1-2                                                             |

## Structure & Specifications

|                             |                                                                                                                    |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| conductor material          | copper strand silvered or nickel plated                                                                            |
| conductor class             | acc. to IEC 60228 cl. 5                                                                                            |
| core insulation             | PTFE                                                                                                               |
| core identification         | up to 5 cores acc. to DIN VDE 0293-308 coloured cores; from 6 cores black with white numerals with or without GNGE |
| stranding                   | stranded in layers                                                                                                 |
| shield                      | impregnated glass-silk braid, zinc plated 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 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 | -190 °C / +260 °C; short-time: +300 °C (when using adequate conductor materials)                                   |
| temp. at conductor          | Cu-vs: +200 °C; Cu-vn: +260 °C                                                                                     |
| burning behavior            | self-extinguishing & flame-retardant acc.to IEC 60332-1-2                                                          |

für feste Verlegung &amp; flexible Anwendungen

for fixed installation &amp; flexible applications

| Art.-Nr.<br>Item no.         | 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>Cu index<br>kg/km | Gewicht<br>kg/km<br>weight<br>kg/km |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|
| <b>THERM-260-PTFE/GLP VS</b> |                                                                      |                                |                                       |                                     |
| 2003169                      | 2 X 0,75                                                             | 4,5                            | 14,4                                  | 49,0                                |
| 2003170                      | 3 G 0,75                                                             | 4,8                            | 21,6                                  | 69,0                                |
| 2003171                      | 5 G 0,75                                                             | 5,7                            | 36,0                                  | 94,0                                |
| 2003172                      | 2 X 1                                                                | 4,7                            | 19,2                                  | 61,0                                |
| 2003173                      | 3 G 1                                                                | 4,9                            | 28,8                                  | 82,0                                |
| 2003174                      | 4 G 1                                                                | 5,5                            | 38,4                                  | 94,0                                |
| 2003175                      | 2 X 1,5                                                              | 5,5                            | 28,8                                  | 84,0                                |
| 2003176                      | 3 G 1,5                                                              | 5,7                            | 43,2                                  | 100,0                               |
| 2003177                      | 4 G 1,5                                                              | 6,3                            | 57,6                                  | 118,0                               |
| 2003178                      | 5 G 1,5                                                              | 6,9                            | 72,0                                  | 142,0                               |
| 2003179                      | 7 G 1,5                                                              | 7,9                            | 101,0                                 | 172,0                               |
| 2003181                      | 2 X 2,5                                                              | 6,8                            | 48,0                                  | 105,0                               |
| 2003182                      | 3 G 2,5                                                              | 7,2                            | 72,0                                  | 140,0                               |
| 2003183                      | 4 G 2,5                                                              | 8,0                            | 96,0                                  | 174,0                               |
| 2003184                      | 5 G 2,5                                                              | 8,7                            | 120,0                                 | 214,0                               |
| 2003185                      | 7 G 2,5                                                              | 9,5                            | 168,0                                 | 261,0                               |
| 2003188                      | 4 G 4                                                                | 9,3                            | 154,0                                 | 255,0                               |
| 2003189                      | 5 G 4                                                                | 10,2                           | 192,0                                 | 331,0                               |
| 2003192                      | 4 G 6                                                                | 11,4                           | 230,0                                 | 336,0                               |
| 2003195                      | 4 G 10                                                               | 15,2                           | 384,0                                 | 502,0                               |

| Art.-Nr.<br>Item no.         | 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>Cu index<br>kg/km | Gewicht<br>kg/km<br>weight<br>kg/km |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|
| <b>THERM-260-PTFE/GLP VN</b> |                                                                      |                                |                                       |                                     |
| 2003196                      | 2 X 0,75                                                             | 4,5                            | 14,4                                  | 49,0                                |
| 2003197                      | 3 G 0,75                                                             | 4,8                            | 21,6                                  | 69,0                                |
| 2003198                      | 5 G 0,75                                                             | 5,7                            | 36,0                                  | 94,0                                |
| 2003199                      | 2 X 1                                                                | 4,7                            | 19,2                                  | 61,0                                |
| 2003200                      | 3 G 1                                                                | 4,9                            | 28,8                                  | 82,0                                |
| 2003201                      | 4 G 1                                                                | 5,5                            | 38,4                                  | 94,0                                |
| 2003202                      | 2 X 1,5                                                              | 5,5                            | 28,8                                  | 84,0                                |
| 2003203                      | 3 G 1,5                                                              | 5,7                            | 43,2                                  | 100,0                               |
| 2003204                      | 4 G 1,5                                                              | 6,3                            | 57,6                                  | 118,0                               |
| 2003205                      | 5 G 1,5                                                              | 6,9                            | 72,0                                  | 142,0                               |
| 2003206                      | 7 G 1,5                                                              | 7,9                            | 101,0                                 | 172,0                               |
| 2003208                      | 2 X 2,5                                                              | 6,8                            | 48,0                                  | 105,0                               |
| 2003209                      | 3 G 2,5                                                              | 7,2                            | 72,0                                  | 140,0                               |
| 2003210                      | 4 G 2,5                                                              | 8,0                            | 96,0                                  | 174,0                               |
| 2003211                      | 5 G 2,5                                                              | 8,7                            | 120,0                                 | 214,0                               |
| 2003212                      | 7 G 2,5                                                              | 9,5                            | 168,0                                 | 261,0                               |
| 2003215                      | 4 G 4                                                                | 9,3                            | 154,0                                 | 255,0                               |
| 2003216                      | 5 G 4                                                                | 10,2                           | 192,0                                 | 331,0                               |
| 2003219                      | 4 G 6                                                                | 11,4                           | 230,0                                 | 336,0                               |
| 2003222                      | 4 G 10                                                               | 15,2                           | 384,0                                 | 502,0                               |