

# MULTIFLEX 512®-C-PUR

für hohe mechanische Beanspruchung, EMV-Vorzugstyp



HELUKABEL® MULTIFLEX 512®-C-PUR 12G1 QMM / 22598 300/500 V CE

## TECHNISCHE DATEN

PUR-Schleppkettenleitung in Anlehnung an DIN VDE 0285-525-2-21 / DIN EN 50525-2-21

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| <b>Temperaturbereich</b>      | bewegt -30°C bis +80°C<br>nicht bewegt -40°C bis +80°C |
| <b>Nennspannung</b>           | AC U <sub>0</sub> /U 300/500 V                         |
| <b>Prüfspannung Ader/Ader</b> | 3000 V   |
| <b>Kopplungswiderstand</b>    | bei 30 MHz, ca. 250 Ohm/km                             |
| <b>Mindestbiegeradius</b>     | bewegt 7,5x Außen-Ø<br>nicht bewegt 4x Außen-Ø         |

## AUFBAU

- Cu-Litze blank, feinstdrähtig nach DIN VDE 0295 Kl. 6 / IEC 60228 cl. 6
- Aderisolation: Spezial-PP
- Aderkennzeichnung nach DIN VDE 0293-334, schwarze Adern mit fortlaufenden, weißen Ziffern
- Schutzleiter: ab 3 Adern, G = mit Schutzleiter GN-GE, in der Außenlage, x = ohne Schutzleiter
- Adern mit optimal abgestimmten Schlaglängen in Lagen verseilt
- Vliesbewicklung über jeder Verseillage, ab 4 mm<sup>2</sup> ohne Vliesbewicklung
- Innenmantel: TPE
- Vliesbewicklung
- Abschirmung: Geflecht aus verzinnnten Cu-Drähten, Bedeckung ca. 85%
- Vliesbewicklung
- Außenmantel: Spezial-Vollpolyurethan nach DIN VDE 0207-363-10-2 / DIN EN 50363-10-2 (Mischungstyp TMPU)
- Mantelfarbe: grau (RAL 7001)
- Längenmarkierung: in Meter

## EIGENSCHAFTEN

- beständig gegen: Öl, UV-Strahlung, Ozon, Sauerstoff, Witterungseinflüsse, Hydrolyse, Mikroben, Kühlmittel, Hydraulikflüssigkeiten, Säuren, Laugen, Fette, Meer- und Gebrauchtwasser
- hoch abriebfest, kerbfest, reißfest, schnittfest, verschleißfest, adhäsionsarm
- zur Verwendung im Freien
- schleppkettenfähig

- halogenfrei
- die bei der Fertigung verwendeten Materialien sind silikon- und cadmiumfrei und frei von lackbenetzungsstörenden Substanzen

## PRÜFUNGEN

- ölbeständig nach DIN VDE 0473-811-404 / DIN EN 60811-404 / IEC 60811-404
- UV-beständig nach DIN EN ISO 4892-2
- witterungsbeständig nach DIN EN ISO 4892-2
- Wechselbiegetest: getestet auf ca. 10 Mio. Zyklen
- Zertifizierungen und Zulassungen: EAC

## VERWENDUNG

Diese abgeschirmten Spezial-Schleppkettenleitungen bieten auch dort Einsatzmöglichkeiten, wo äußere hochfrequente Einflüsse die Impulsübertragung stören und werden für dauerflexible Beanspruchungen im Maschinen- und Werkzeugbau, in der Robotertechnik und an permanent bewegten Maschinenteilen, für Dauereinsatz im Mehrschichtbetrieb verwendet. Bei freier Bewegung ohne Zugbeanspruchung und ohne zwangsweise Bewegungsführung überzeugend bewährt im Schleppketteneinsatz. Hochflexible Leitung mit gleitfähiger PP-Aderisolation und schnittfestem, adhäsionsarmen PUR-Außenmantel, der ein Optimum an Standzeiten und eine sehr hohe Wirtschaftlichkeit garantiert. EMV = Elektromagnetische Verträglichkeit; um die EMV-Eigenschaften zu optimieren, empfehlen wir eine beidseitige und großflächige Rundumkontaktierung des Kupfergeflechtes.

## HINWEISE

- der Leiter ist metrisch (mm<sup>2</sup>) aufgebaut, AWG-Angaben sind angenähert und dienen nur der Orientierung
- bitte "reinraumqualifiziert" in Bestellung vermerken
- zum Einsatz in Energieführungssystemen:
  - 1) die Montageanweisung ist zu beachten
  - 2) weitere Einsatzparameter sind den Auswahltabellen zu entnehmen
  - 3) bei besonderen Anwendungen empfehlen wir, uns zu kontaktieren sowie unseren Erhebungsbogen für Energieführungssysteme zu nutzen

| Art.-Nr. | Aderzahl x Nennquerschnitt mm <sup>2</sup> | ca. AWG | Außen-Ø ca. mm | Cu-Zahl kg/km | Gewicht ca. kg/km |
|----------|--|---------|----------------|---------------|-------------------|
| 22571    | 2 x 0,5                                    | 20      | 8,3            | 30,0          | 90,0              |
| 22572    | 3 G 0,5                                    | 20      | 8,6            | 38,0          | 105,0             |
| 22573    | 4 G 0,5                                    | 20      | 9,1            | 50,0          | 124,0             |
| 22574    | 5 G 0,5                                    | 20      | 9,8            | 65,0          | 132,0             |
| 22575    | 7 G 0,5                                    | 20      | 11,3           | 70,0          | 175,0             |
| 22576    | 12 G 0,5                                   | 20      | 12,9           | 100,0         | 250,0             |
| 22577    | 18 G 0,5                                   | 20      | 14,8           | 157,0         | 325,0             |
| 22578    | 20 G 0,5                                   | 20      | 15,6           | 167,0         | 350,0             |
| 22579    | 25 G 0,5                                   | 20      | 17,6           | 240,0         | 450,0             |

| Art.-Nr. | Aderzahl x Nennquerschnitt mm <sup>2</sup> | ca. AWG | Außen-Ø ca. mm | Cu-Zahl kg/km | Gewicht ca. kg/km |
|----------|--|---------|----------------|---------------|-------------------|
| 22580    | 30 G 0,5                                   | 20      | 18,3           | 273,0         | 510,0             |
| 22581    | 36 G 0,5                                   | 20      | 19,5           | 306,0         | 580,0             |
| 22582    | 2 x 0,75                                   | 19      | 9,1            | 39,0          | 110,0             |
| 22583    | 3 G 0,75                                   | 19      | 9,7            | 49,0          | 120,0             |
| 22584    | 4 G 0,75                                   | 19      | 10,2           | 60,0          | 148,0             |
| 22585    | 5 G 0,75                                   | 19      | 11,1           | 70,0          | 160,0             |
| 22586    | 7 G 0,75                                   | 19      | 12,6           | 95,0          | 205,0             |
| 22587    | 12 G 0,75                                  | 19      | 15,0           | 140,0         | 308,0             |
| 22588    | 18 G 0,75                                  | 19      | 17,4           | 220,0         | 420,0             |

# MULTIFLEX 512®-C-PUR



für hohe mechanische Beanspruchung, EMV-Vorzugstype

| Art.-Nr. | Aderzahl x Nennquerschnitt mm <sup>2</sup> | ca. AWG | Außen-Ø ca. mm | Cu-Zahl kg/km | Gewicht ca. kg/km | Art.-Nr. | Aderzahl x Nennquerschnitt mm <sup>2</sup> | ca. AWG | Außen-Ø ca. mm | Cu-Zahl kg/km | Gewicht ca. kg/km |
|----------|--|---------|----------------|---------------|-------------------|----------|--|---------|----------------|---------------|-------------------|
| 22589    | 20 G 0,75                                  | 19      | 18,1           | 249,0         | 450,0             | 22612    | 30 G 1,5                                   | 16      | 25,3           | 607,0         | 1025,0            |
| 22590    | 25 G 0,75                                  | 19      | 20,8           | 313,0         | 579,0             | 22613    | 36 G 1,5                                   | 16      | 27,3           | 702,0         | 1210,0            |
| 22591    | 30 G 0,75                                  | 19      | 21,0           | 470,0         | 630,0             | 22887    | 42 G 1,5                                   | 16      | 29,4           | 829,0         | 1441,0            |
| 22592    | 36 G 0,75                                  | 19      | 22,7           | 500,0         | 745,0             | 22888    | 50 G 1,5                                   | 16      | 32,0           | 1025,0        | 1709,0            |
| 22593    | 2 x 1                                      | 18      | 9,9            | 50,0          | 120,0             | 22889    | 61 G 1,5                                   | 16      | 35,0           | 1190,0        | 2025,0            |
| 22594    | 3 G 1                                      | 18      | 10,3           | 60,0          | 135,0             | 22614    | 2 x 2,5                                    | 14      | 11,9           | 104,0         | 198,0             |
| 22595    | 4 G 1                                      | 18      | 11,1           | 73,0          | 173,0             | 22615    | 3 G 2,5                                    | 14      | 12,7           | 140,0         | 284,0             |
| 22596    | 5 G 1                                      | 18      | 11,8           | 84,0          | 187,0             | 22616    | 4 G 2,5                                    | 14      | 13,5           | 164,0         | 378,0             |
| 22597    | 7 G 1                                      | 18      | 13,7           | 114,0         | 240,0             | 22617    | 5 G 2,5                                    | 14      | 14,7           | 190,0         | 423,0             |
| 22598    | 12 G 1                                     | 18      | 16,2           | 186,0         | 360,0             | 22618    | 7 G 2,5                                    | 14      | 17,7           | 236,0         | 486,0             |
| 22599    | 18 G 1                                     | 18      | 18,8           | 254,0         | 498,0             | 22619    | 12 G 2,5                                   | 14      | 21,2           | 390,0         | 756,0             |
| 22600    | 20 G 1                                     | 18      | 19,8           | 322,0         | 568,0             | 22620    | 18 G 2,5                                   | 14      | 24,6           | 607,0         | 1127,0            |
| 22601    | 25 G 1                                     | 18      | 22,5           | 377,0         | 670,0             | 22621    | 20 G 2,5                                   | 14      | 26,0           | 661,0         | 1210,0            |
| 22602    | 30 G 1                                     | 18      | 22,9           | 429,0         | 774,0             | 22622    | 25 G 2,5                                   | 14      | 29,8           | 796,0         | 1530,0            |
| 22603    | 36 G 1                                     | 18      | 24,7           | 516,0         | 895,0             | 22623    | 4 G 4                                      | 12      | 16,7           | 222,0         | 448,0             |
| 22884    | 41 G 1                                     | 18      | 26,6           | 610,0         | 1032,0            | 22624    | 5 G 4                                      | 12      | 18,5           | 328,0         | 533,0             |
| 22885    | 50 G 1                                     | 18      | 28,8           | 690,0         | 1160,0            | 22625    | 7 G 4                                      | 12      | 21,8           | 360,0         | 678,0             |
| 22886    | 65 G 1                                     | 18      | 32,5           | 852,0         | 1660,0            | 22626    | 4 G 6                                      | 10      | 18,7           | 305,0         | 636,0             |
| 22604    | 2 x 1,5                                    | 16      | 10,3           | 64,0          | 145,0             | 22627    | 5 G 6                                      | 10      | 20,4           | 441,0         | 772,0             |
| 22605    | 3 G 1,5                                    | 16      | 11,2           | 84,0          | 168,0             | 22628    | 7 G 6                                      | 10      | 24,3           | 505,0         | 1028,0            |
| 22606    | 4 G 1,5                                    | 16      | 11,9           | 99,0          | 217,0             | 22629    | 4 G 10                                     | 8       | 23,0           | 485,0         | 1052,0            |
| 22607    | 5 G 1,5                                    | 16      | 12,8           | 129,0         | 235,0             | 22630    | 5 G 10                                     | 8       | 25,2           | 610,0         | 1096,0            |
| 22608    | 7 G 1,5                                    | 16      | 14,9           | 148,0         | 325,0             | 22631    | 7 G 10                                     | 8       | 30,2           | 820,0         | 1530,0            |
| 22609    | 12 G 1,5                                   | 16      | 17,9           | 279,0         | 481,0             | 22632    | 4 G 16                                     | 6       | 26,5           | 840,0         | 1386,0            |
| 22610    | 18 G 1,5                                   | 16      | 20,6           | 393,0         | 675,0             | 22633    | 5 G 16                                     | 6       | 29,1           | 1050,0        | 1759,0            |
| 22611    | 25 G 1,5                                   | 16      | 24,8           | 584,0         | 927,0             | 22634    | 7 G 16                                     | 6       | 34,9           | 1510,0        | 2087,0            |