



## **Multi-Contact – der Litzenleitungs-Spezialist!**

Die Grundlage unseres Qualitäts- und Fertigungsstandards im Litzenleitungsbereich bildet die jahrzehntelange Erfahrung bei der Herstellung von Litzenleitungen mit Isolierungen aus PVC, Silicon und TPE.

Durch Auswahl und Zusammenstellung geeigneter Rohstoffe und durch stetige Modernisierung unserer Produktionsanlagen wurde das Litzenleitungs-Programm an die aktuellen technischen Anforderungen und Normen angepasst.

Für mehrere Typen unserer bewährten Litzenleitungen liegen Zertifikate externer Prüflabors vor, wie z. B. VDE, UL u. a.

Dieser Katalog zeigt das gesamte Standard-Programm unserer Litzenleitungen. Darüber hinaus fertigen wir ggf. auch Sonderleitungen nach Kundenwunsch.

## **Multi-Contact – The Multistrand Wire Specialist!**

Our many years of experience in the production of multistrand wires with PVC, silicone and TPE insulation form the basis of our quality and manufacturing standard in this field.

By selecting and combining suitable raw materials, as well as the constant modernisation of our production facilities, the range of multistrand wires has been adapted to the latest technical requirements and standards.

Certificates of external test laboratories such as VDE, UL etc. exist for a number of our tried and tested multistrand wires and cables.

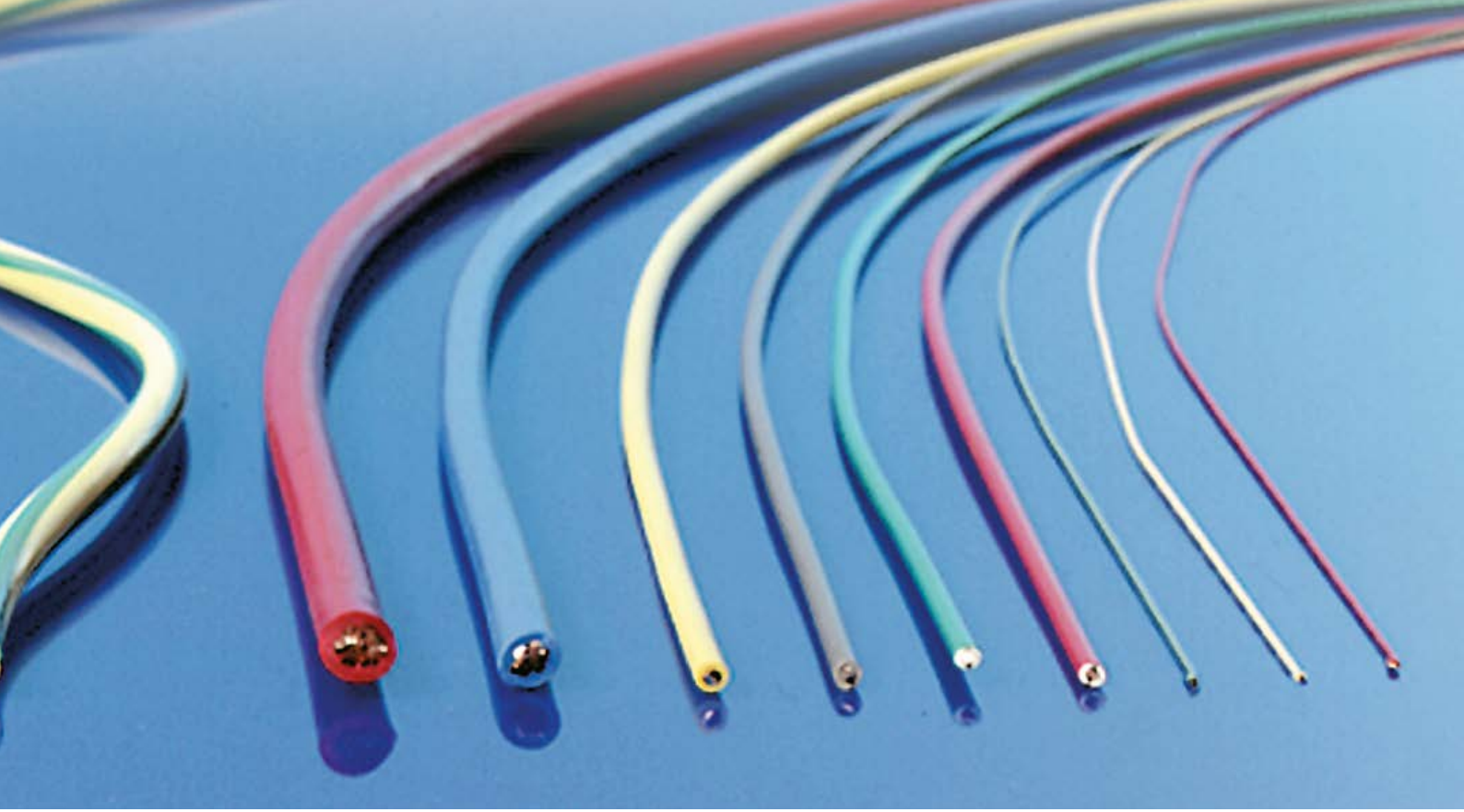
This catalogue shows our complete standard range of multistrand cables. We also make special cables to customers' individual specifications.

## **Der Aderaufbau – die Seele unserer Litzen**

Die Basis unserer Litzenleitungen sind feinstdrähtige, blank-weiße oder verzinnzte Elektrolytkupferlitzen. Je nach Leitungsquerschnitt können diese aus mehreren Hundert bis zu einigen Tausend Einzeldrähchen bestehen, die zumeist Durchmesser von 0,05 mm bis 0,10 mm haben und mit kurzem Schlag verseilt sind. Das bedeutet viele Windungen um die Längsachse pro Längeneinheit. In Kombination mit den elastischen Isolierwerkstoffen führt dieses zu äußerster Flexibilität der fertigen Leitungen.

## **The Wire Design – The Heart of Our Multistrand Wires**

Our multistrand wires are based on super-fine, bright-soft or tinned electrolytic copper strands. Depending on the cross-section, these may consist of hundreds or even thousands of individual wires, the majority with a diameter between 0.05 mm and 0.10 mm, stranded with a short twist. This means a number of windings along the longitudinal axis per unit of length. In combination with the elastic insulating materials this leads to the exceptional flexibility of the finished wires.



## Isoliermaterialien

Wir bieten unsere Litzenleitungen mit unterschiedlichen Isoliermaterialien an, um je nach Anwendung optimale Eigenschaften zu erzielen. Technische Angaben zu den einzelnen Isoliermaterialien finden Sie am Anfang des jeweiligen Kapitels.

## Insulating Materials

Our multistrand cables are available with a choice of different insulating materials in order to provide the best properties for each application. You will find technical data on the individual insulating materials at the beginning of each section.

## Isolierschichten

Für unterschiedliche Sicherheitsanforderungen bieten wir Litzenleitungen mit unterschiedlichen Isolierschichten an. Bei den einadrigen Litzenleitungen unterscheiden wir u. a. folgende Typen:

...-E mit Basisisolierung: Bietet grundlegenden Schutz gegen Berührung blanker Teile.

...-1V mit verstärkter Isolierung: Für erhöhte Sicherheitsanforderungen.

...-2V mit zweischichtiger, verstärkter Isolierung: Für höchste Sicherheitsanforderungen.

Beschädigungen der äußeren Isolierschicht sind durch die abweichende Färbung der darunter liegenden Schicht leichter erkennbar. Die innere Isolierschicht enthält keine Farbzusätze (naturfarben, abhängig vom Isoliermaterial bedeutet dies weiß oder transparent)<sup>1)</sup>.

<sup>1)</sup> Bei weißen Leitungen auch gelblich eingefärbt

## Insulation Layers

For differing safety requirements we offer stranded leads with different insulating layers. In the case of single-conductor wires the following are among the types available:

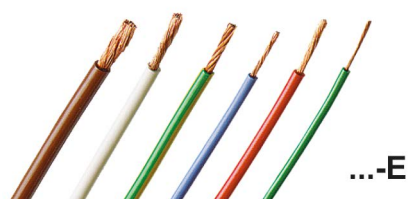
...-E with basic insulation: Provides basic protection against touching bare metal parts.

...-1V with reinforced insulation: For higher safety requirements.

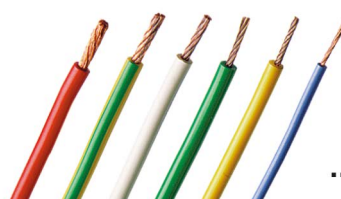
...-2V with two-layer, reinforced insulation: For the highest safety requirements.

Damage to the outer insulating layer can be more easily seen due to the contrasting colour of the underlying layer. The inner layer of insulation contains no colour additives (natural-coloured, depending on the insulating material, this means white or transparent)<sup>1)</sup>.

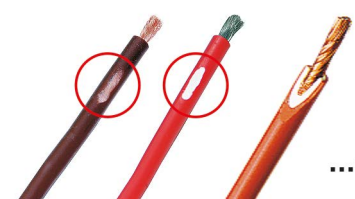
<sup>1)</sup> May also be coloured yellow in white leads



...-E



...-1V



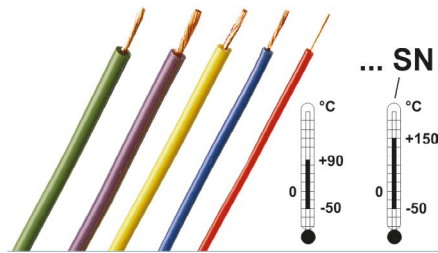
...-2V

**Silivolt-E**

Höchst flexible, basisisolierte Litzenleitungen. Typen ... SN mit verzinn-ten Drähtchen für den Dauereinsatz bei Temperaturen bis max. 150 °C.

**Typische Anwendung**

Interne Verdrahtung sehr beweglicher Bauteile und Baugruppen bei thermisch hoher Belastung. Höchst flexible Verbindungsleitungen im Laborbereich, wenn mit kleinen Spannungen gearbeitet wird.

**Silivolt-E**

Super flexible basic insulated stranded wire. Types ... SN with tinned wire strands for continuous use at temperatures up to 150 °C.

**Typical Application**

Internal wiring of very mobile components and assemblies under high thermal stress. Super flexible connecting leads for low-voltage applications in the laboratory field.

| Typ<br>Type           | Bestell-Nr.<br>Order No. | Nennquerschnitt<br>Nominal cross section | Litzenaufbau<br>Strand design | Leitungsgewicht<br>Weight of cable | Leiterdurchmesser<br>Conductor diameter | Isolierwandstärke<br>Thickness insulation wall | Außendurchmesser<br>Outer diameter | Bemessungsspannung<br>Rated voltage | Prüfspannung<br>Test voltage | Bemessungsstrom<br>Rated current | Prüfzeichen<br>Certification marks | * Farben<br>* Colours |
|-----------------------|--------------------------|------------------------------------------|-------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|-----------------------|
| SIL                   |                          | mm <sup>2</sup>                          | n x Ø mm                      | kg/km                              | mm                                      | mm                                             | mm                                 | V                                   | V AC                         | A                                |                                    |                       |
| <b>SILI-E 0,15</b>    | <b>61.7550-□*</b>        | 0,15                                     | 39x0,07                       | 2,1                                | 0,50                                    | 0,25                                           | 1,0                                | 150                                 | 2000                         | 6                                |                                    | 21 22 23 24 25 27 29  |
| <b>SILI-E 0,25</b>    | <b>61.7551-□*</b>        | 0,25                                     | 66x0,07                       | 4,5                                | 0,65                                    | 0,50                                           | 1,7                                | 300                                 | 2000                         | 9                                |                                    | 21 22 23 24 25 27 29  |
| <b>SILI-E 0,50</b>    | <b>61.7552-□*</b>        | 0,50                                     | 129x0,07                      | 8,6                                | 0,90                                    | 0,70                                           | 2,3                                | 300                                 | 2000                         | 10                               | UL <sup>1)</sup>                   | 21 22 23 24 25 27 29  |
| <b>SILI-E 0,50 SN</b> | <b>61.7532-□*</b>        | 0,50                                     | 129x0,07                      | 8,6                                | 0,90                                    | 0,70                                           | 2,3                                | 300                                 | 2000                         | 10                               | UL <sup>2)</sup>                   | 21 22 23              |
| <b>SILI-E 0,75</b>    | <b>61.7553-□*</b>        | 0,75                                     | 196x0,07                      | 12                                 | 1,25                                    | 0,70                                           | 2,7                                | 600                                 | 2500                         | 15                               | UL <sup>1)</sup>                   | 20 21 22 23 27 29     |
| <b>SILI-E 0,75 SN</b> | <b>61.7533-□*</b>        | 0,75                                     | 196x0,07                      | 12                                 | 1,25                                    | 0,70                                           | 2,7                                | 600                                 | 2500                         | 15                               | UL <sup>2)</sup>                   | 21 22 23              |
| <b>SILI-E 1,0</b>     | <b>61.7554-□*</b>        | 1,0                                      | 259x0,07                      | 16                                 | 1,4                                     | 0,80                                           | 3,0                                | 600                                 | 2500                         | 19                               | UL <sup>1)</sup>                   | 20 21 22 23 24 25 29  |
| <b>SILI-E 1,0 SN</b>  | <b>61.7534-□*</b>        | 1,0                                      | 259x0,07                      | 16                                 | 1,4                                     | 0,80                                           | 3,0                                | 600                                 | 2500                         | 19                               | UL <sup>2)</sup>                   | 21 22 23              |
| <b>SILI-E 1,5</b>     | <b>61.7555-□*</b>        | 1,5                                      | 392x0,07                      | 22                                 | 1,7                                     | 0,85                                           | 3,4                                | 600                                 | 2500                         | 24                               | UL <sup>1)</sup>                   | 20 21 22 23 26 29     |
| <b>SILI-E 2,5</b>     | <b>61.7556-□*</b>        | 2,5                                      | 651x0,07                      | 33                                 | 2,4                                     | 0,75                                           | 3,9                                | 600                                 | 2500                         | 32                               | UL <sup>1)</sup>                   | 20 21 22 23 24 25 27  |
| <b>SILI-E 2,5 SN</b>  | <b>61.7537-□*</b>        | 2,5                                      | 651x0,07                      | 33                                 | 2,4                                     | 0,75                                           | 3,9                                | 600                                 | 2500                         | 32                               | UL <sup>2)</sup>                   | 21 22 23              |

<sup>1)</sup> UL-Zulassung (UL recognized): Datei E120880, AWM 3525.  
Anwendung: bis +60 °C als Messlitze.

<sup>2)</sup> UL-Zulassung (UL recognized): Datei E120880, AWM 3670.  
Anwendung: bis +105°C als Messlitze.

<sup>1)</sup> UL recognized: File E120880, AWM 3525.  
Use: Special Test Lead up to +60 °C.

<sup>2)</sup> UL recognized: File E120880, AWM 3670.  
Use: Special Test Lead up to +105°C.