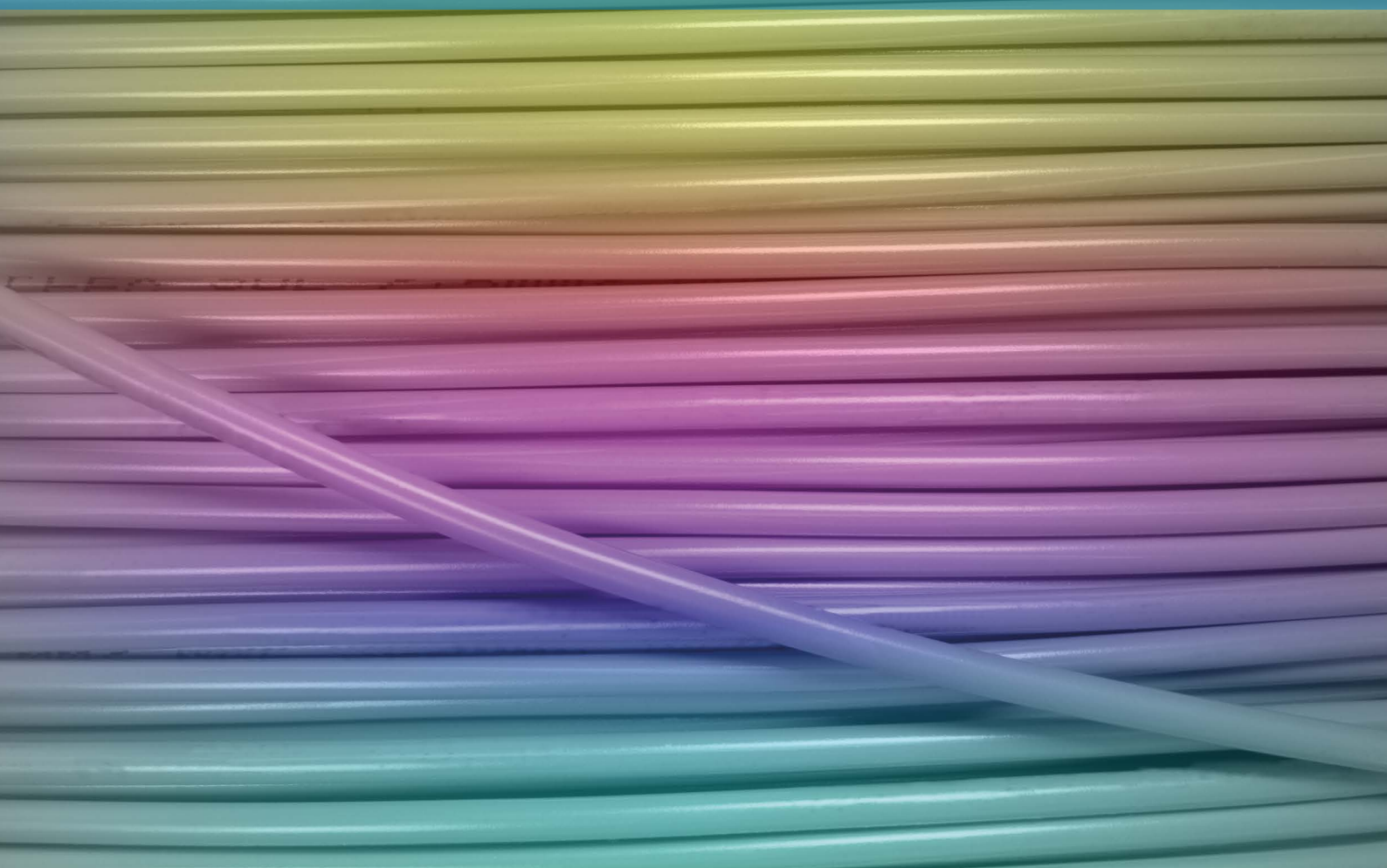


Cableline

Prüf- & Messtechnik
Test & Measurement

Kabel & Litzenleitungen Cables & Multistrand Wires

Höchst flexibel
Maximum flexibility





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.

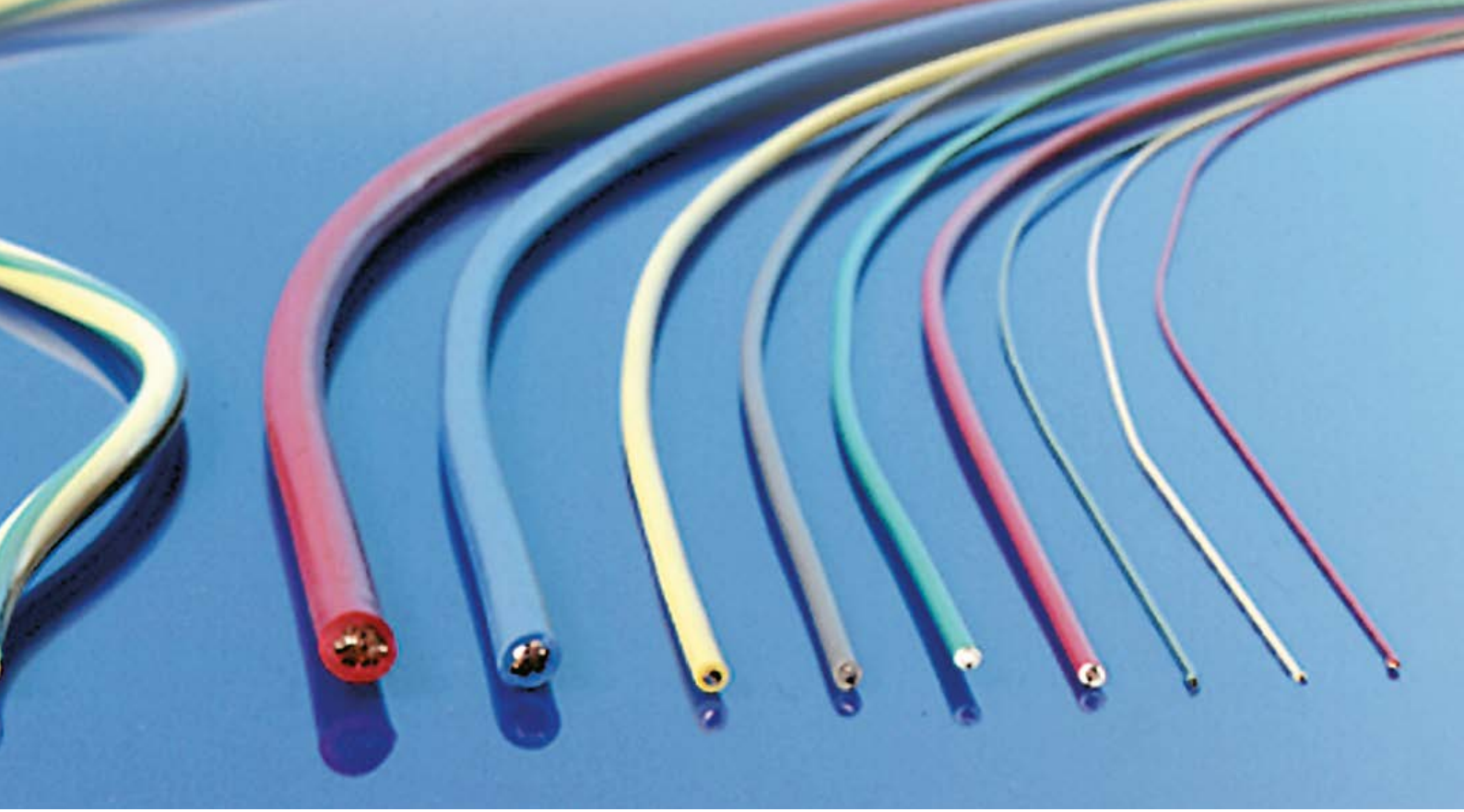
This catalogue shows our complete standard range of multistrand cables. We also make special cables to customers' individual specifications.

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)¹⁾.

¹⁾ 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:

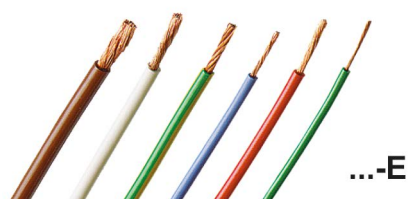
...-E with basic insulation: Provides basic protection against touching bare metal parts.

...-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)¹⁾.

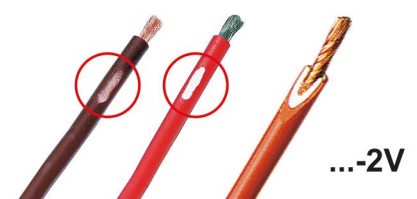
¹⁾ May also be coloured yellow in white leads



...-E



...-1V



...-2V

Inhaltsverzeichnis

Contents

2



Multi-Contact –
der Litzenleitungs-Spezialist!

Multi-Contact –
The Multistrand Wire Specialist!

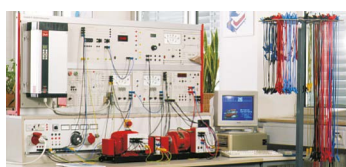
2 – 3



Der Aderaufbau
Isoliermaterialien
Isolierschichten

The Wire Design
Insulating Materials
Insulation Layers

6 – 10



PVC-isolierte Litzenleitungen

PVC Insulated Multistrand Wires

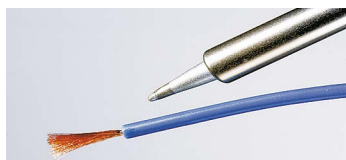
11 – 13



TPE-isolierte Litzenleitungen

TPE Insulated Multistrand Wires

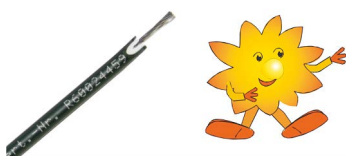
14 – 18



Silicon-isolierte Litzenleitungen

Silicone Insulated Multistrand Wires

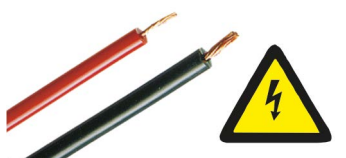
19 – 20



Spezialleitungen
für Photovoltaik-Systeme:
Einpoliges, doppelt isoliertes Solarkabel,
halogenfrei und RoHS-konform

Special Wires
for Photovoltaic Systems:
Single-pole, double insulated solar cable,
halogen-free and RoHS-conform

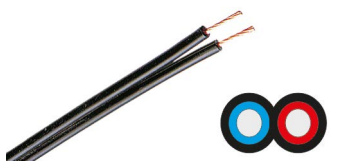
21 – 22



Hochspannungs-Leitungen:
Dickwandige Isolierungen
für Hochspannungs-Anwendungen

High Voltage Wires:
Thick-walled insulation
for high-voltage applications

23



Zwillingsleitungen:
Hoch flexibel mit PVC-, Silicon- oder
TPE-Isolierung

Twin Wires:
Highly flexible with PVC, Silicone or
TPE insulation

Leitungen für den Potenzialausgleich

Leads for Potential Equalization



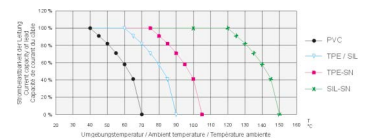
24

Abgeschirmte Leitungen: Koaxialkabel,
z. B. für den Einsatz in der HF-TechnikShielded Wires: Coaxial cable,
e.g. for use in HF systems

25

Technische Informationen

Technical Information



26 – 27

Bestellhinweise,
AufmachungenOrdering Information,
Package types

20 21 22 23



28 – 29

Typenverzeichnis

Index

Typenverzeichnis		Index
Typ	Seite	Typ
Type	Page	Type
F		Flexivolt-HV
FLEXI-1V ...	8	FLEXI-2V ...
FLEXI-2V ...	9	FLEXI-SOL-XL ...
FLEXI-2V/HK ...	9	H
FLEXI-E ...	7	HK 0,127
FLEXI-E/HK ...	7	HK18-H
FLEXI-HV 0,75	23	P
Flexiplast-2V	14	PLAST-2V ...
Flexinact-F	13	PI A-KT-F

30

Adressen

Addresses

Headquarters Multi-Contact AG Industriestrasse 3 70504 Stuttgart, Germany Tel. +49 (0) 71 43 10-100 Fax +49 (0) 71 43 10-101 E-Mail: info@multi-contact.com	Multi-Contact Technische Dienst Industriestrasse 3 70504 Stuttgart, Germany Tel. +49 (0) 71 43 10-100 Fax +49 (0) 71 43 10-101 E-Mail: techserv@multi-contact.com	Multi-Contact Service Center Industriestrasse 3 70504 Stuttgart, Germany Tel. +49 (0) 71 43 10-100 Fax +49 (0) 71 43 10-101 E-Mail: service@multi-contact.com	Multi-Contact USA 10000 W. 10th Ave. Suite 1000 Denver, CO 80202 Tel. +1 (303) 751-1000 Fax +1 (303) 751-1001 E-Mail: usinfo@multi-contact.com
---	---	---	---

32

PVC-isolierte Litzenleitungen**PVC Insulated Multistrand Wires****Isoliermaterial PVC****Allgemeine Eigenschaften**

Gute elektrische Eigenschaften bei mittlerer bis guter Flexibilität und guter Alterungsbeständigkeit.

Widerstandsfähigkeit gegen Umgebungseinflüsse

Mittlere bis gute UV-Beständigkeit je nach Farbe.

Typische Anwendung

Universeller Einsatz für Messleitungen und Verdrahtungen mit mittlerer mechanischer Beanspruchung bei günstigem Preis-Leistungs-Verhältnis.

Verwendung für folgende Leitungstypen

Flexivolt..., Flexistrom..., FLEXI-...

Insulating Material PVC**General characteristics**

Good electrical properties with medium to good flexibility and good age resistance.

Resistance to environmental influences

Medium to good UV resistance depending on colour.

Typical application

Universal use for test leads and wiring with medium mechanical stress and a good cost-benefit ratio.

Used for the following wire types

Flexivolt..., Flexistrom..., FLEXI-...

Technische Daten

Temperaturbereich (dauerhaft, vollflexibel)

Bruchdehnung

Reißfestigkeit

Härte

Technical specifications

Temperature range (permanent, fully flexible)

Maximum elongation

Tear strength

Hardness

-10 °C ... +70 °C

280 %

15 N/mm²

70 Shore A



Flexivolt-E

Hoch flexible, basisisolierte Litzenleitungen.

Typische Anwendung

Interne Verdrahtung beweglicher Bauteile mit mittlerer mechanischer Beanspruchung. Hoch flexible Verbindungsleitungen im Laborbereich, wenn mit kleinen Spannungen gearbeitet wird.

Flexivolt-E

Highly flexible basic insulated stranded wire.

Typical Application

Internal wiring of mobile components under moderate mechanical stress. Highly flexible connecting leads for low-voltage applications in the laboratory field.



Typ Type	Bestell-Nr. Order No.	Nennquerschnitt Nominal cross section	Litzenaufbau Strand design	Leitungsgewicht Weight of cable	Leiterdurchmesser Conductor diameter	Isolierwandstärke Thickness insulation wall	Außendurchmesser Outer diameter	Benennungsspannung Rated voltage	Prüfspannung Test voltage	Benennungsstrom Rated current	Prüfzeichen Certification marks	* Farben * Colours
PVC		mm ²	n x Ø mm	kg/km	mm	mm	mm	V	V AC	A		
FLEXI-E 0,10	60.7001-□*	0,10	26 x 0,07	1,8	0,40	0,30	1,0	150	2000	2		21 22 23 24 25 29
HK 0,127	22.0060-□*	0,127	65 x 0,05	2,0	0,48	0,26	1,0	50	600	3		21 22 23 24 25 26 28 29
FLEXI-E 0,15	60.7002-□*	0,15	39 x 0,07	3,5	0,50	0,50	1,5	500	2200	4		21 22 23 25
FLEXI-E/HK 0,17	60.7041-□*	0,17	84 x 0,05	3,2	0,52	0,40	1,4	50	600	4		21 22 23
FLEXI-E/HK 0,25	60.7013-□*	0,25	129 x 0,05	3,9	0,70	0,35	1,4	300	2000	6		21 22 23 24 25 29
FLEXI-E 0,25	60.7003-□*	0,25	66 x 0,07	4,8	0,65	0,50	1,7	500	2200	6		21 22 23 24 25 29
FLEXI-E/HK 0,50	60.7005-□*	0,50	256 x 0,05	8,3	1,0	0,55	2,1	500	2200	10		21 22 23 24 25 27 28 29
FLEXI-E 0,50	60.7004-□*	0,50	129 x 0,07	8,3	0,90	0,60	2,1	500	2200	10		21 22 23 24 25 29
FLEXI-E 0,75	60.7006-□*	0,75	196 x 0,07	11	1,25	0,55	2,3	500	2200	15		21 22 23 24
FLEXI-E/HK 1,0	60.7009-□*	1,0	511 x 0,05	14	1,5	0,60	2,7	750	3500	19		20 21 22 23 24 29
FLEXI-E 1,0	60.7008-□*	1,0	259 x 0,07	15	1,4	0,65	2,7	750	3500	19		20 21 22 23 24
FLEXI-E 1,5	60.7010-□*	1,5	392 x 0,07	20	1,7	0,65	3,0	750	3500	24		20 21 22 23
FLEXI-E 2,5	60.7012-□*	2,5	651 x 0,07	32	2,4	0,60	3,6	750	3500	32		20 21 22 23 24 25 29

Flexivolt-1V

Hoch flexible Litzenleitungen mit verstärkter Isolierung.

Typische Anwendung

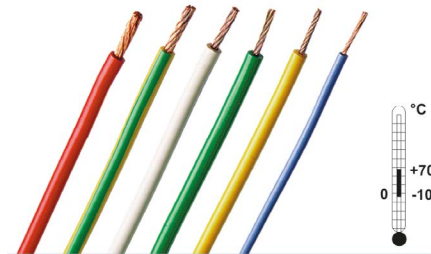
Fertigung von Messleitungen sowie externe Verdrahtung beweglicher Elemente.

Flexivolt-1V

Highly flexible stranded wire with reinforced insulation.

Typical Application

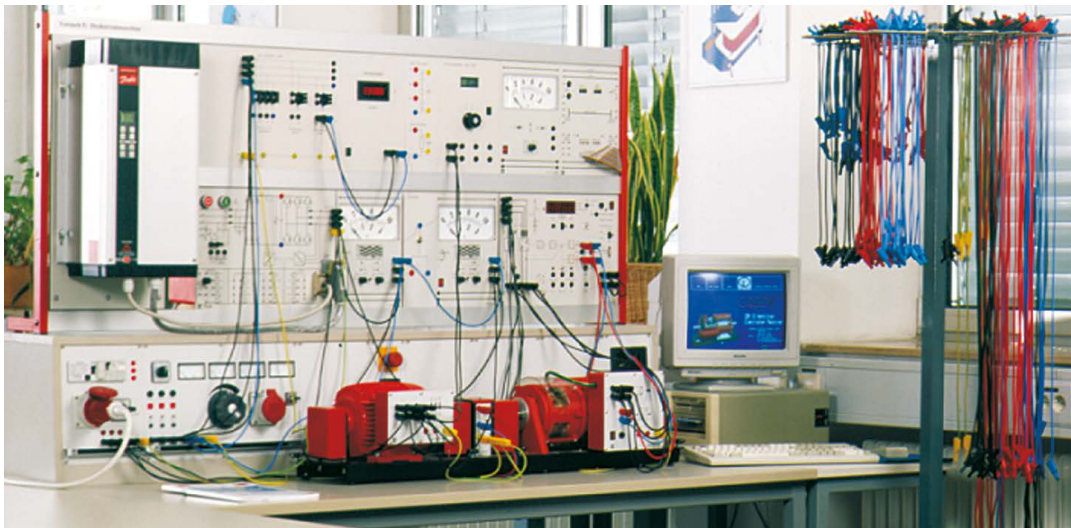
Manufacture of test leads and external wiring of movable elements.



Typ Type	Bestell-Nr. Order No.	Nennquerschnitt Nominal cross section	Litzenaufbau Strand design	Leitungsgewicht Weight of cable	Leiterdurchmesser Conductor diameter	Isolierwandstärke Thickness insulation wall	Außendurchmesser Outer diameter	Bemessungsspannung Rated voltage	Prüfspannung Test voltage	Bemessungsstrom Rated current	Prüfzeichen Certification marks	*Farben *Colours
PVC		mm ²	n x Ø mm	kg/km	mm	mm	mm	V	V AC	A		
FLEXI-1V 0,50	60.7085- *	0,50	129x0,07	9,2	0,90	0,70	2,3	1500	8000	10		☐ 21 ☐ 22 ☐ 23 ☐ 24 ☐ 29
FLEXI-1V 0,50/2,7	60.7120- *	0,50	129x0,07	11	0,90	0,90	2,7	1500	8000	10		☐ 21 ☐ 22 ☐ 23
FLEXI-1V 0,75	60.7086- *	0,75	196x0,07	18	1,25	1,1	3,5	1500	8000	15		☐ 20 ☐ 21 ☐ 22 ☐ 23 ☐ 29
FLEXI-1V 1,0	60.7087- *	1,0	259x0,07	23	1,4	1,25	3,9	1500	8000	19		☐ 20 ☐ 21 ☐ 22 ☐ 23 ☐ 29
FLEXI-1V 1,5	60.7088- *	1,5	392x0,07	27	1,7	1,1	3,9	1500	8000	24		☐ 20 ☐ 21 ☐ 22 ☐ 23
FLEXI-1V 2,0	60.7089- *	2,0	525x0,07	31	2,0	0,95	3,9	1500	8000	30		☐ 21 ☐ 22 ☐ 23
FLEXI-1V 2,5	60.7125- *	2,5	651x0,07	34	2,4	1,0	3,9	1500	8000	32		☐ 20 ☐ 21 ☐ 22 ☐ 23

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

¹⁾ UL recognized: File E120880, AWM
Use: Test Probe Lead up to +60 °C



Flexivolt-2V

Hoch flexible Litzenleitungen mit verstärkter, zweischichtiger Isolierung für höchste Sicherheit (innen natur, Außen gefärbt). Beschädigungen der äußeren Isolierschicht sind durch die abweichende Färbung der darunter liegenden Schicht leichter erkennbar.

Typische Anwendung

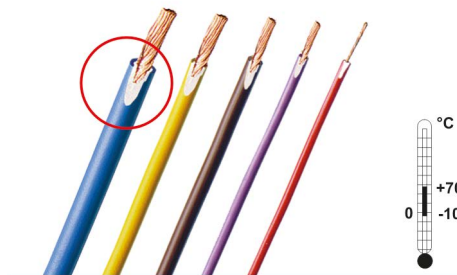
Fertigung von Messleitungen sowie externe Verdrahtung beweglicher Elemente.

Flexivolt-2V

Highly flexible stranded wire with reinforced, double-layer insulation for the highest safety (inside natural, outside coloured). Damage to the outer layer of insulation can be more easily recognised due to the different colour of the underlying layer.

Typical Application

Manufacture of test leads and external wiring of movable elements.



Type Type	Bestell-Nr. Order No.	Nennquerschnitt Nominal cross section	Litzenaufbau Strand design	Leitungsgewicht Weight of cable	Leiterdurchmesser Conductor diameter	Isolierwandstärke Thickness insulation wall	Außendurchmesser Outer diameter	Bemessungsspannung Rated voltage	Prüfspannung Test voltage	Bemessungsstrom Rated current	Prüfzeichen Certification marks	* Farben * Colours
PVC		mm ²	n x Ø mm	kg/km	mm	mm	mm	V	V AC	A		
FLEXI-2V 0,25	60.7026-□*	0,25	66 x 0,07	6,0	0,65	0,65	2,0	1500	8000	6		21 22 23
FLEXI-2V 0,50	60.7027-□*	0,50	129 x 0,07	9,2	0,90	0,70	2,3	1500	8000	10	UL ¹⁾	21 22 23
FLEXI-2V 0,50S	60.7121-□*	0,50	129 x 0,07	11	0,90	0,90	2,7	1500	8000	10	UL ¹⁾	21 22 23
FLEXI-2V/HK 0,75-D	60.7941-□*	0,75	196 x 0,07	21	1,25	1,3	3,9	1500	8000	15	UL ¹⁾	20 21 22 23 24 25 26 27 28 29
FLEXI-2V 0,75	60.7028-□*	0,75	196 x 0,07	18	1,25	1,1	3,5	1500	8000	15	UL ¹⁾	21 22 23 24 25 26 27 28 29
FLEXI-2V 0,75S	60.7919-□*	0,75	196 x 0,07	16	0,90	0,95	3,2	1500	8000	15	UL ¹⁾	21 22 23
FLEXI-2V/HK 1,0-D	60.7036-□*	1,0	511 x 0,05	23	1,5	1,2	3,9	1500	8000	19	UL ¹⁾	21 22 23
FLEXI-2V 1,0	60.7030-□*	1,0	259 x 0,07	23	1,4	1,25	3,9	1500	8000	19	UL ¹⁾	21 22 23 24 25 26 27 29
FLEXI-2V 1,5	60.7031-□*	1,5	392 x 0,07	27	1,7	1,1	3,9	1500	8000	24	UL ¹⁾	21 22 23
FLEXI-2V 2,0	60.7029-□*	2,0	525 x 0,07	31	2,0	0,95	3,9	1500	8000	30	UL ¹⁾	21 22 23
FLEXI-2V/HK 2,5-D	60.7033-□*	2,5	651 x 0,07	34	2,4	0,75	3,9	1500	8000	32	UL ¹⁾	20 21 22 23 24 25 26 27 28 29
FLEXI-2V 2,5	60.7032-□*	2,5	651 x 0,07	38	2,4	1,0	4,4	1500	8000	32	UL ¹⁾	21 22 23 24 25 26
FLEXI-2V 4,0	60.7034-□*	4,0	1036 x 0,07	64	3,0	1,5	6,0	1500	8000	42	UL ¹⁾	21 22 23
FLEXI-2V 6,0	60.7035-□*	6,0	1548 x 0,07	95	3,8	1,6	7,0	1500	8000	54	UL ¹⁾	21 22 23

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

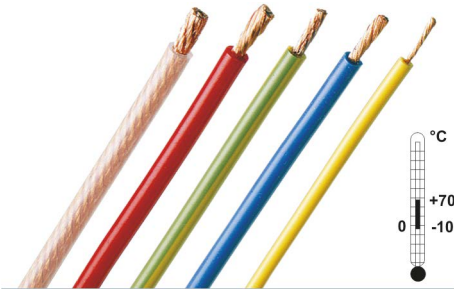
¹⁾ UL recognized: File E120880, AWM
Use: Test Probe Lead up to +60 °C

Flexistrom

Hoch flexible Litzenleitungen mit verstärkter Isolierung.

Typische Anwendung

Stromzuführungen und Erdleitungen im Maschinen-, Anlagen- und Akkumulatorenbau. Sicherheits-Messleitungen mit hoher Strombelastung.



Flexistrom

Highly flexible stranded wire with reinforced insulation.

Typical Application

Current feeds and earth/ground wires in machine, plant and accumulator construction. Safety test leads carrying high currents.

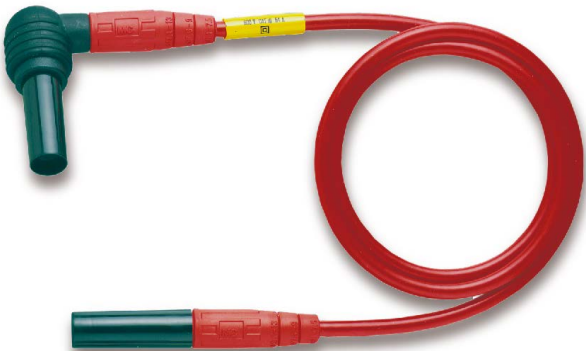
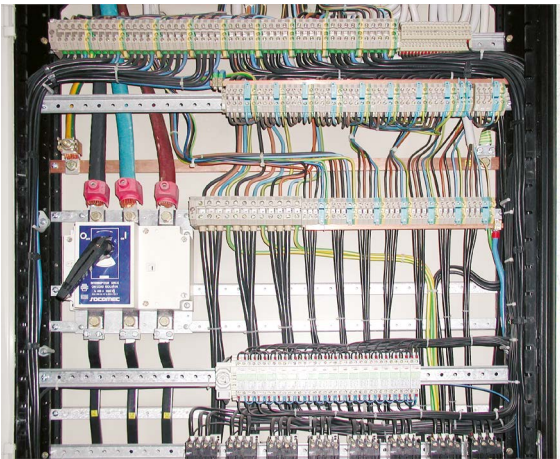
Type Type	Bestell-Nr. Order No.	Nennquerschnitt Nominal cross section	Litzenaufbau Strand design	Leitungsgewicht Weight of cable	Leiterdurchmesser Conductor diameter	Isolierwandstärke Thickness insulation wall	Außendurchmesser Outer diameter	Bemessungsspannung Rated voltage	Prüfspannung Test voltage	Bemessungsstrom Rated current	Prüfzeichen Certification marks	* Farben * Colours
PVC		mm²	n x Ø mm	kg/km	mm	mm	mm	V	V AC	A		
FLEXI-S 4,0	60.7014-□*	4,0	1036x0,07	52	3,0	0,90	4,8	1500	8000	42		
FLEXI-S 6,0	60.7015-□*	6,0	1548x0,07	80	3,8	1,05	5,9	1500	8000	54		
FLEXI-S 10	60.7017-□*	10	2556x0,07	120	4,8	1,1	7,0	1500	8000	73		
FLEXI-S 16	60.7018-□*	16	4116x0,07	202	6,1	1,2	8,5	1500	8000	98		
FLEXI-S 25	60.7020-□*	25	6384x0,07	280	7,0	1,4	9,8	1500	8000	129	²⁾	

¹⁾ UL-Zulassung (UL recognized): Datei E120880, AWM
Anwendung: bis +60 °C als Messlitze.
Gilt nicht für transparente Isolation!

²⁾ UL-Zulassung auf Anfrage.

¹⁾ UL recognized: File E120880, AWM
Use: Test Probe Lead up to +60 °C.
Not applicable for transparent insulation!

²⁾ UL approval on inquiry.



TPE-isolierte Litzenleitungen

Isoliermaterial TPE

Allgemeine Eigenschaften

Hervorragende elektrische Eigenschaften (z. B. hoher Isolationswiderstand), hohe Zugfestigkeit, hohe Flexibilität, Verschleißfestigkeit und relativ leicht (geringe Dichte). Die verwendeten TPE-Sorten sind chlorfrei und damit umweltfreundlich.

Widerstandsfähigkeit gegen Umgebungseinflüsse

UV-, ozon- und wetterbeständig.

Typische Anwendung

Einsatz z. B. für Messleitungen bei mittlerer thermischer Belastung unter Erhalt der Flexibilität bei Kälte.

Verwendung für folgende Leitungstypen

Flexiplast..., PLAST-...

TPE Insulated Multistrand Wires

Insulating Material TPE

General characteristics

Excellent electrical properties (e.g. high insulation resistance), high tensile strength, high flexibility, nonabrasive and relatively lightweight (low density). The TPE is chlorine-free and thus environment-friendly.

Resistance to environmental influences

UV-, ozone- and weather-resistant.

Typical application

Used, for example, in test leads with a medium thermal load whilst retaining its flexibility in the cold.

Used for the following wire types

Flexiplast..., PLAST-...

Technische Daten

Temperaturbereich (dauerhaft)
Dielektrizitätszahl
Verlustfaktor (frequenzabhängig)
Bruchdehnung
Zugfestigkeit
Härte

Technical specifications

Temperature range (permanent)
Relative permittivity
Loss factor (frequency-dependent)
Maximum elongation
Tensile strength
Hardness

-30 °C ... +90 °C (PLAST- ...)
~ 2,1 – 2,7
~ 0,003 – 0,008
487 %
7,2 N/mm²
66 Shore A

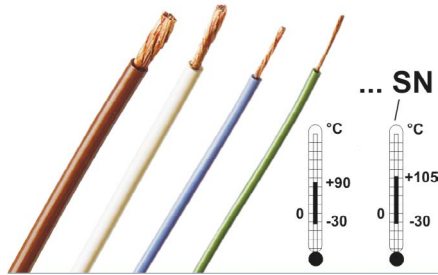


Flexiplast-E Flexiplast-1V

Hoch flexible, basisisolierte Litzenleitungen.

Typische Anwendung

Interne Verdrahtung beweglicher Bauteile mit mittlerer mechanischer Beanspruchung. Hoch flexible Verbindungsleitungen im Laborbereich, wenn mit kleinen Spannungen gearbeitet wird. TPE-isolierte Leitungen sind in einem größeren Temperaturbereich einsetzbar als vergleichbare PVC-isolierte Leitungen. Ausserdem besitzt TPE einen deutlich größeren Isolationswiderstand als PVC und leistet wegen seiner Chlorkfreiheit einen wertvollen Beitrag zum Umweltschutz.

**Flexiplast-E Flexiplast-1V**

Highly flexible basic insulated stranded wire.

Typical Application

Internal wiring of mobile components under moderate mechanical stress. Highly flexible connecting leads for low-voltage applications in the laboratory field.

TPE-insulated leads can be used in a wider range of temperatures than comparable PVC-insulated leads. TPE has a substantially higher insulation resistance than PVC and is also free from chlorine, thus making a valuable contribution to the protection of the environment.

Typ Type	Bestell-Nr. Order No.	Nennquerschnitt Nominal cross section	Litzenaufbau Strand design	Leitungsgewicht Weight of cable	Leiterdurchmesser Conductor diameter	Isolierwandstärke Thickness insulation wall	Außendurchmesser Outer diameter	Bemessungsspannung Rated voltage	Prüfspannung Test voltage	Bemessungsstrom Rated current	Prüfzeichen Certification marks	*Farben *Colours
TPE		mm ²	n x Ø mm	kg/km	mm	mm	mm	V	V AC	A		
PLAST-E 0,15	60.7170-□*	0,15	39 x 0,07	2,9	0,50	0,50	1,5	500	2200	4		21 22 23 24
PLAST-E 0,25	60.7175-□*	0,25	66 x 0,07	4,1	0,65	0,50	1,7	500	2200	6		21 22 23
PLAST-E 0,50	60.7180-□*	0,50	129 x 0,07	7,1	0,90	0,60	2,1	500	2200	10		21 22 23 25 27 29
PLAST-E 0,75	60.7185-□*	0,75	196 x 0,07	10	1,25	0,55	2,3	500	2200	15		21 22 23
PLAST-E 1,0	60.7190-□*	1,0	259 x 0,07	13	1,4	0,65	2,7	750	3500	19		20 21 22 23 24 29
PLAST-E 2,5	60.7200-□*	2,5	651 x 0,07	29	2,4	0,60	3,6	750	3500	32		21 22 23 25 29
PLAST-1V 2,5	60.7230-□*	2,5	651 x 0,07	31	2,4	0,75	3,9	1000	6000	32		21 22 23
PLAST-1V 0,50 SN	60.7763-□*	0,50	129 x 0,07	8,6	0,90	0,70	2,3	1000	6000	10	UL ¹⁾	21 22
PLAST-1V 2,5 SN	60.7768-□*	2,5	651 x 0,07	33	2,4	0,75	3,9	1000	6000	32	UL ¹⁾	21 22 23 24 25 26

¹⁾ UL-Zulassung (UL recognized): Datei E120880, AWM
Anwendung: bis +105 °C als Messlitze.

¹⁾ UL recognized: File E120880, AWM
Use: Special Test Lead up to +105 °C.

Flexiplast-2V

Hoch flexible Litzenleitungen mit verstärkter, zweischichtiger Isolierung für höchste Sicherheit (innen natur, Außen gefärbt). Beschädigungen der äußeren Isolierschicht sind durch die abweichende Färbung der darunter liegenden Schicht leichter erkennbar.

Typische Anwendung

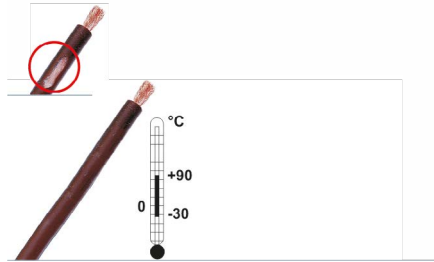
Handgehaltene Messleitungen bei höchsten Sicherheitsanforderungen und hoher thermischer Belastung.

Flexiplast-2V

Highly flexible stranded wire with reinforced, double-layer insulation for the highest safety (inside natural, outside coloured). Damage to the outer layer of insulation can be more easily recognised due to the different colour of the underlying layer.

Typical Application

Hand-held test leads for maximum safety requirements and high thermal stress.



Typ Type	Bestell-Nr. Order No.	Nennquerschnitt Nominal cross section	Litzenaufbau Strand design	Leitungsgewicht Weight of cable	Leiterdurchmesser Conductor diameter	Isolierwandstärke Thickness insulation wall	Außerdurchmesser Outer diameter	Bemessungsspannung Rated voltage	Prüfspannung Test voltage	Bemessungsstrom Rated current	Prüfzeichen Certification marks	*Farben *Colours
TPE		mm ²	n x Ø mm	kg/km	mm	mm	mm	V	V AC	A		
PLAST-2V 0,25	60.7240-□*	0,25	66 x 0,07	4,9	0,65	0,65	2,0	1000	6000	6		21 22 23
PLAST-2V 0,50	60.7245-□*	0,50	129 x 0,07	7,8	0,90	0,70	2,3	1000	6000	10		21 22 23
PLAST-2V 0,75	60.7250-□*	0,75	196 x 0,07	15	1,25	1,1	3,5	1000	6000	15		21 22 23
PLAST-2V 1,0	60.7255-□*	1,0	259 x 0,07	19	1,4	1,25	3,9	1000	6000	19		21 22 23
PLAST-2V 2,0	60.7265-□*	2,0	525 x 0,07	27	2,0	0,95	3,9	1000	6000	30		21 22 23
PLAST-2V 2,5	60.7270-□*	2,5	651 x 0,07	34	2,4	1,0	4,4	1000	6000	32		21 22 23



Silicon-isolierte Litzenleitungen

Silicone Insulated Multistrand Wires

Isoliermaterial Silicon

Allgemeine Eigenschaften

Gute Alterungsbeständigkeit, hohe Kerbzähigkeit, Bruchdehnung und Weiterreißfestigkeit, halogenfrei und damit umweltfreundlich.

Widerstandsfähigkeit gegen Umgebungseinflüsse

Sehr gute Witterungs- und Strahlenbeständigkeit. Gute Chemikalienbeständigkeit.

Typische Anwendung

Einsatz z. B. für die Konfektionierung höchst flexibler Messleitungen, Verdrahtungen sehr beweglicher Teile. Ein wichtiges Sicherheitsmerkmal stellt das bei Verbrennung weiterisolierende Gerüst aus Siliciumasche dar. Im Brandfalle kann dies den Funktionserhalt elektrischer Installationen in Industriebetrieben etc. bedeuten.

Verwendung für folgende Leitungstypen

Silivolt..., Silistrom, SILI-... (SN)

Insulating Material Silicone

General characteristics

Good age resistance, high impact value, maximum elongation and tear strength, halogen-free and thus environment-friendly.

Resistance to environmental influences

Very good weather and radiation resistance. Good chemical stability.

Typical application

Used, e.g. for making up maximum flexibility test leads, wiring very flexible parts. An important safety feature is the silicone ash produced after burning which continues to insulate the wires in the event of a fire. This can mean the continued function of electrical installations in industrial plants.

Used for the following wire types

Silivolt..., Silistrom, SILI-... (SN)

Technische Daten

Temperaturbereich
- dauerhaft (dauerhaft dampfbeständig)
- mehrstündig
- kurzzeitig (z. B. Lötkolbenberührung)

Dielektrizitätszahl

Verlustfaktor (frequenzabhängig)

Durchschlagfestigkeit

Bruchdehnung

Reißfestigkeit
(sehr hohe Weiterreißfestigkeit)

Härte

Technical specifications

Temperature range
- permanent (permanent steam-resistance)
- several hours
- temporary (eg. contact with soldering iron)

Relative permittivity

Loss factor (frequency-dependent)

Dielectric strength

Maximum elongation

Tear strength
(very high resistance to tearing)

Hardness

-50 °C ... +150 °C

... +250 °C

... +300 °C

~ 2,7 – 2,8

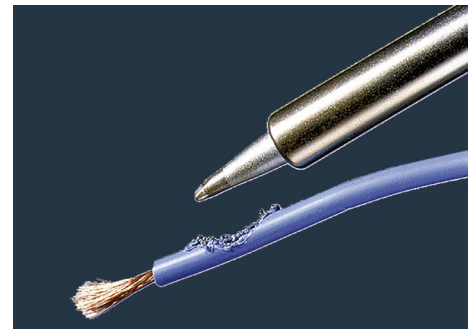
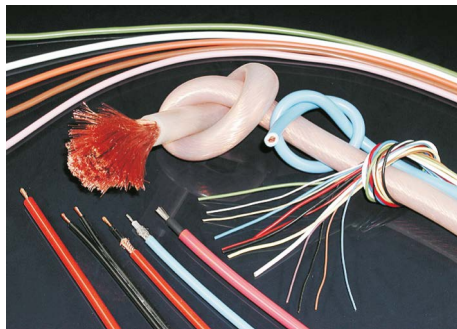
~ 0,003

18 – 20 kV/mm

500 %

8,3 N/mm²

60 Shore A



Zu den herausragenden Eigenschaften der Silicon-Isolierung zählen höchste Flexibilität sowie kurzzeitige Lötkolbenbeständigkeit.

The outstanding properties of the silicone insulation include excellent flexibility and the ability to withstand brief contact with a soldering iron.

Silivolt-E

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

Typische Anwendung

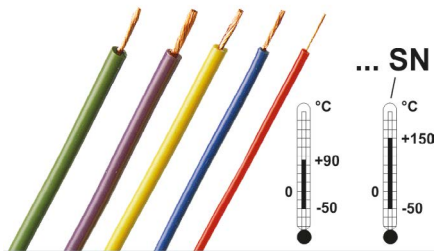
Interne Verdrahtung sehr beweglicher Bauteile und Baugruppen bei thermisch hoher Belastung. Höchst flexible Verbindungsleitungen im Laborbereich, wenn mit kleinen Spannungen gearbeitet wird.

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 Type	Bestell-Nr. Order No.	Nennquerschnitt Nominal cross section	Litzenaufbau Strand design	Leitungsgewicht Weight of cable	Leiterdurchmesser Conductor diameter	Isolierwandstärke Thickness insulation wall	Außendurchmesser Outer diameter	Bemessungsspannung Rated voltage	Prüfspannung Test voltage	Bemessungsstrom Rated current	Prüfzeichen Certification marks	*Farben *Colours
SIL		mm²	n x Ø mm	kg/km	mm	mm	mm	V	V AC	A		
SILI-E 0,15	61.7550-□*	0,15	39 x 0,07	2,1	0,50	0,25	1,0	150	2000	6		21 22 23 24 25 27 29
SILI-E 0,25	61.7551-□*	0,25	66 x 0,07	4,5	0,65	0,50	1,7	300	2000	9		21 22 23 24 25 27 29
SILI-E 0,50	61.7552-□*	0,50	129 x 0,07	8,6	0,90	0,70	2,3	300	2000	10		21 22 23 24 25 27 29
SILI-E 0,50 SN	61.7532-□*	0,50	129 x 0,07	8,6	0,90	0,70	2,3	300	2000	10		21 22 23
SILI-E 0,75	61.7553-□*	0,75	196 x 0,07	12	1,25	0,70	2,7	600	2500	15		20 21 22 23 27 29
SILI-E 0,75 SN	61.7533-□*	0,75	196 x 0,07	12	1,25	0,70	2,7	600	2500	15		21 22 23
SILI-E 1,0	61.7554-□*	1,0	259 x 0,07	16	1,4	0,80	3,0	600	2500	19		20 21 22 23 24 25 29
SILI-E 1,0 SN	61.7534-□*	1,0	259 x 0,07	16	1,4	0,80	3,0	600	2500	19		21 22 23
SILI-E 1,5	61.7555-□*	1,5	392 x 0,07	22	1,7	0,85	3,4	600	2500	24		20 21 22 23 26 29
SILI-E 2,5	61.7556-□*	2,5	651 x 0,07	33	2,4	0,75	3,9	600	2500	32		20 21 22 23 24 25 27
SILI-E 2,5 SN	61.7537-□*	2,5	651 x 0,07	33	2,4	0,75	3,9	600	2500	32		21 22 23

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

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

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

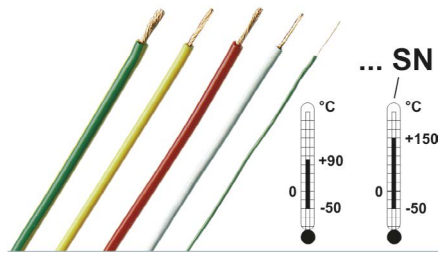
²⁾ UL recognized: File E120880, AWM
Use: Special Test Lead up to +105 °C.

Silivolt-1V

Höchst flexible Litzenleitungen mit verstärkter Isolierung. Typen ... SN mit verzinnten Drähtchen für den Dauereinsatz bei Temperaturen bis max. 150 °C.

Typische Anwendung

Handgehaltene Messleitungen bei hoher thermischer Belastung.

**Silivolt-1V**

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

Typical Application

Hand-held test leads for high thermal stress.

Typ Type	Bestell-Nr. Order No.	Nennquerschnitt Nominal cross section	Litzenaufbau Strand design	Leitungsgewicht Weight of cable	Leiterdurchmesser Conductor diameter	Isolierwandstärke Thickness insulation wall	Außendurchmesser Outer diameter	Bemessungsspannung Rated voltage	Prüfspannung Test voltage	Bemessungsstrom Rated current	Prüfzeichen Certification marks	* Farben * Colours
SIL		mm²	n x Ø mm	kg/km	mm	mm	mm	V	V AC	A		
SILI-1V 0,15	61.7603-□*	0,15	39x0,07	3,2	0,50	0,50	1,5	300	3000	6		21 22 23 24
SILI-1V 0,25	61.7604-□*	0,25	129x0,05	5,5	0,70	0,65	2,0	300	3000	9		21 22 23
SILI-1V 0,50	61.7605-□*	0,50	256x0,05	10	1,0	0,85	2,7	1500	8000	12	UL ¹⁾	21 22 23 24 25 29
SILI-1V 0,50 SN	61.7642-□*	0,50	129x0,07	10	0,90	0,85	2,7	1500	8000	12	UL ²⁾	21 22 23
SILI-1V 0,75/3,2	61.7122-□*	0,75	385x0,05	15	1,25	0,95	3,2	1500	8000	15	UL ¹⁾	21 22 23
SILI-1V 0,75	61.7606-□*	0,75	385x0,05	17	1,25	1,1	3,5	1500	8000	15	UL ¹⁾	20 21 22 23 24 25 26 27 28 29
SILI-1V 0,75 SN	61.7643-□*	0,75	196x0,07	17	1,25	1,1	3,5	1500	8000	15	UL ²⁾	21 22 23
SILI-1V 1,0	61.7607-□*	1,0	511x0,05	21	1,5	1,2	3,9	1500	8000	19	UL ¹⁾	20 21 22 23 24 25 26 27 28 29
SILI-1V 1,0 SN	61.7644-□*	1,0	259x0,07	21	1,4	1,2	3,9	1500	8000	19	UL ²⁾	21 22 23
SILI-1V 1,5	61.7608-□*	1,5	770x0,05	25	1,8	1,05	3,9	1500	8000	24	UL ¹⁾	21 22 23
SILI-1V 2,0	61.7609-□*	2,0	525x0,07	29	2,0	0,95	3,9	1500	8000	30	UL ¹⁾	21 22 23
SILI-1V 2,0 SN	61.7646-□*	2,0	525x0,07	29	2,0	0,95	3,9	1500	8000	30	UL ²⁾	21 22 23
SILI-1V 2,5	61.7610-□*	2,5	651x0,07	38	2,4	1,1	4,6	1500	8000	32	UL ¹⁾	21 22 23 24 25 26 27 28

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

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

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

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

Silivolt-2V

Höchst flexible Litzenleitungen mit verstärkter, zweischichtiger Isolierung für höchste Sicherheit (innen natur, Außen gefärbt). Beschädigungen der äußeren Isolierschicht sind durch die abweichende Färbung der darunter liegenden Schicht leichter erkennbar. Typen ... SN mit verzinnnten Drähtchen für den Dauereinsatz bei Temperaturen bis max. 150 °C.

Typische Anwendung

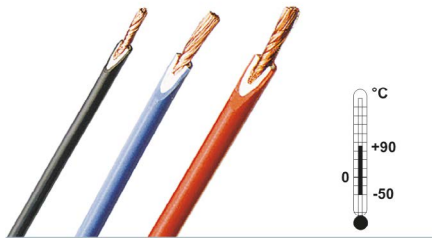
Handgehaltene Messleitungen bei höchsten Sicherheitsanforderungen und hoher thermischer Belastung.

Silivolt-2V

Super flexible stranded wire with reinforced, double-layer insulation for the highest safety (inside natural, outside coloured). Damage to the outer layer of insulation can be more easily recognised due to the different colour of the underlying layer. Types ... SN with tinned wire strands for continuous use at temperatures up to 150 °C.

Typical Application

Hand-held test leads for maximum safety requirements and high thermal stress.



Typ Type	Bestell-Nr. Order No.	Nennquerschnitt Nominal cross section	Litzenaufbau Strand design	Leitungsgewicht Weight of cable	Leiterdurchmesser Conductor diameter	Isolierwandstärke Thickness insulation wall	Außendurchmesser Outer diameter	Bemessungsspannung Rated voltage	Prüfspannung Test voltage	Bemessungsstrom Rated current	Prüfzeichen Certification marks	*Farben *Colours
SIL		mm²	n x Ø mm	kg/km	mm	mm	mm	V	V AC	A		
SILI-2V 0,50	61.7662-□*	0,50	256 x 0,05	10	1,0	0,85	2,7	1500	8000	12		21 22 23
SILI-2V 0,75	61.7663-□*	0,75	385 x 0,05	17	1,25	1,1	3,5	1500	8000	15		21 22 23 24 25 26 27 28 29
SILI-2V 1,0	61.7664-□*	1,0	511 x 0,05	21	1,5	1,2	3,9	1500	8000	19		21 22 23 24 25 26 27 28
SILI-2V 2,0	61.7666-□*	2,0	525 x 0,07	29	2,0	0,95	3,9	1500	8000	30		21 22 23
SILI-2V 2,5	61.7667-□*	2,5	651 x 0,07	38	2,4	1,1	4,6	1500	8000	32		21 22 23 27 28

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

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



Silistrom

Hoch flexible Litzenleitungen mit verstärkter Isolierung. Feinstdrähtige Cu-Litze.

Typische Anwendung

Stromzuführungen und Erdleitung im Maschinen-, Anlagen- und Akkumulatorenbau. Sicherheits-Messleitungen mit hoher Strombelastung.

Silistrom

Highly flexible stranded wire with reinforced insulation. Super-fine Cu strand.

Typical Application

Current feeds and earth/ground wires in machine, plant and accumulator construction. Safety test leads carrying high currents.



Typ Type	Bestell-Nr. Order No.	Nennquerschnitt Nominal cross section	Litzenaufbau Strand design	Leitungsgewicht Weight of cable	Leiterdurchmesser Conductor diameter	Isolierwandstärke Thickness insulation wall	Außendurchmesser Outer diameter	Bemessungsspannung Rated voltage	Prüfspannung Test voltage	Bemessungsstrom Rated current	Prüfzeichen Certification marks	* Farben * Colours
SIL		mm ²	n x Ø mm	kg/km	mm	mm	mm	V	V AC	A		
SILI-S 4,0	61.7611-□*	4,0	1036 x 0,07	55	3,0	1,2	5,4	1500	8000	42		
SILI-S 6,0	61.7612-□*	6,0	1548 x 0,07	80	3,8	1,2	6,2	1500	8000	54		
SILI-S 10	61.7613-□*	10	2556 x 0,07	145	4,8	2,1	9,0	1500	8000	75		
SILI-S 16	61.7614-□*	16	4116 x 0,07	230	6,1	2,2	10,5	1500	8000	100		
SILI-S 25	61.7615-□*	25	6384 x 0,07	310	7,0	2,4	11,8	1500	8000	130		
SILI-S 35	61.7616-□*	35	9324 x 0,07	440	8,5	2,4	13,3	1500	8000	160		
SILI-S 50	61.7617-□*	50	13024 x 0,07	570	10,5	2,2	14,9	1500	8000	200	²⁾	
SILI-S 70	61.7618-□*	70	8967 x 0,10	760	12	2,2	16,4	1500	8000	245	²⁾	
SILI-S 95	61.7619-□*	95	12103 x 0,10	1080	15	2,0	19	1500	8000	290	²⁾	

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

²⁾ UL-Zulassung auf Anfrage

¹⁾ UL recognized: File E120880, AWM
Use: Test Probe Lead up to +60 °C.

²⁾ UL approval on inquiry



Spezialleitungen für Photovoltaik-Systeme

Special Wires for Photovoltaic Systems

Isoliermaterial

Allgemeine Eigenschaften

Die Isolierung besteht aus einem chemisch vernetzten Compound und ist mechanisch hoch belastbar, hoch temperaturbeständig, kälteflexibel, flammwidrig, halogenfrei und RoHS-konform.

Widerstandsfähigkeit gegen Umgebungseinflüsse

Ozonbeständigkeit, Mikrobenresistenz, Hydrolysebeständigkeit, Öl- und Fettbeständigkeit, beständig gegen energiereiche Strahlungen und Meerwasser, UV-beständig.

Typische Anwendung

Einsatz im Niederspannungsbereich für hoch beanspruchbare Verkabelungen im Freien (z. B. Photovoltaik-Anlagen).

Verwendung für folgende Leitungstypen

FLEX-SOL-XL

Insulating Material

General characteristics

The insulation consists of a chemically linked compound and is mechanically highly stressable, highly heat resistant, flexible at low temperatures, flame-retardant, halogen-free and RoHS-conform.

Resistance to environmental influences

Ozone-resistant, microbe-resistant, hydrolysis-resistant, oil- and grease-resistant, resistant to high-energy radiation and sea water, UV resistant.

Typical application

Use in the low-voltage field for heavy-duty outdoor wiring (e.g. photovoltaic systems).

Used for the following wire types

FLEX-SOL-XL

Technische Daten

Temperaturbereich
> 20.000 Stunden
> 70.000 Stunden
> 150.000 Stunden

Reißdehnung

Zugfestigkeit

Härte

Technical specifications

Temperature range
> 20,000 hours
> 70,000 hours
> 150,000 hours

Elongation at rupture

Tensile strength

Hardness

-40 °C ... +120 °C

-40 °C ... +105 °C

-40 °C ... +90 °C

160 %

18 N/mm²

40 Shore D



Ob Regen, Schnee oder Sonne pur: Die robuste Isolierung trotzt allen Witterungseinflüssen.



Rain, snow or simply sun: The robust insulation resists all weathers.

FLEX-SOL-XL

Einpoliges, doppelt isoliertes Solarkabel (halogenfrei). Feindrähtige Kupfer-Litze.

- Flammwidrigkeitsprüfung gemäß DIN EN 60332-1-2 (vertikale Flammprüfung) und gemäß UL1581 (VW-1)
- RoHS-konform

Typische Anwendung

Anschluss- und Verbindungsleitung für Photovoltaikanlagen. Verlegung im Innen- und Außenbereich. In Kombination mit dem MC-Steckverbindersystem für die Photovoltaik (PV): Konfektionierung von Verbindungsleitungen für die zeitsparende Verkabelung von PV-Modulen.



Typ Type	Bestell-Nr. Order No.	Nennquerschnitt Nominal cross section	Litzenaufbau Strand design	Max. Widerstand / 20°C Max. resistance / 20°C	Leitungsgewicht Weight of cable	Leiterdurchmesser Conductor diameter	Isolierwandstärke Thickness insulation wall	Außendurchmesser Outer diameter	Bemessungsspannung Rated voltage	Bemessungsstrom Rated current	Prüfzeichen Certification marks	* Farben * Colours
SIL		mm ²	n x Ø mm	Ω/km	kg/km	mm	mm	mm	V	A		
FLEX-SOL-XL 2,5	62.7426-□*	2,5	50 x 0,25	7,7	48	2,05	1,525	5,1	1000	41 ¹⁾	TÜV ²⁾	21
FLEX-SOL-XL 4,0	62.7427-□*	4,0	56 x 0,3	4,75	67	2,6	1,6	5,8	1000	55 ¹⁾	TÜV ²⁾	21
FLEX-SOL-XL 6,0	62.7428-□*	6,0	84 x 0,3	3,39	99	3,2	1,9	7,0	1000	70 ¹⁾	TÜV ²⁾	21
FLEX-SOL-XL 10	62.7429-□*	10	140 x 0,3	1,91	146	4,3	1,95	8,2	1000	98 ¹⁾	TÜV ²⁾	21

¹⁾ Nennstrom bis +60 °C Umgebungstemperatur

²⁾ TÜV-Zertifikat-Nr. R 60024459

FLEX-SOL-XL

Single-pole, double insulated solar cable (halogen-free). Fine-wire copper strand, tinned.

- Flame retardance test in accordance to DIN EN 60332-1-2 (vertical flame test) and to UL1581 (VW-1)
- RoHS-conform

Typical Application

Connecting leads for photovoltaic systems. For indoor and outdoor installation. In combination with the MC plug connector system for photovoltaics (PV): Assembly of connecting leads for time-saving cabling of PV modules.

Weitere Querschnitte ggf. auf Anfrage!



Steckverbinder für die Photovoltaik: Bitte den Katalog Solarline anfordern!

Other cross-sections on inquiry!



Connector System for Photovoltaic: Please order the catalogue Solarline!

Hochspannungs-Leitungen

High Voltage Wires

HK18-H Flexivolt-HV Flexiplast-HV

Hoch flexible, verstärkt isolierte Litzenleitungen. Feinstdrähtige Cu-Litze, blankweich, kurzschlagverseilt.

- Typ HK18-H: Verzinnt
- Flexivolt-HV (Typ FLEXI-HV 0,75): Mit zweischichtiger Isolierung (innen natur, Außen gefärbt)
- Flexiplast-HV (Typ PLAST-HV 0,5 SN): Verzinnte Litze, chlorfreie, zweischichtige Isolierung (innen natur, Außen gefärbt)

Typische Anwendung

Flexible Hochspannungsverdrahtungen, handgehaltene Prüfleitungen bei Hochspannungsprüfungen.

HK18-H Flexivolt-HV Flexiplast-HV

Highly flexible, reinforced insulated stranded wires. Super-fine Cu strand, bright-soft, tightly twisted.

- Type HK18-H: tin-plated
- Flexivolt-HV (type FLEXI-HV 0,75): with double-layer insulation (inside natural, outside coloured).
- Flexiplast-HV (type PLAST-HV 0,5 SN): tin-plated strands, chlorine-free, double-layer Insulation (inside natural, outside coloured).

Typical Application

Flexible high voltage wiring, hand-held test leads for high voltage tests.



Typ Type	Bestell-Nr. Order No.	Nennquerschnitt Nominal cross section mm ²	Isoliermaterial Insulating material	Litzenaufbau Strand design n x Ø mm	Leitungsgewicht Weight of cable kg/km	Leiterdurchmesser Conductor diameter mm	Isoliervandstärke Thickness insulation wall mm	Außendurchmesser Outer diameter mm	Bemessungsspannung Rated voltage V	Prüfspannung Test voltage V AC	Bemessungsstrom Rated current A	Prüfzeichen Certification marks	* Farben * Colours
HK18-H	22.0110-□*	0,82	PVC	65 x 0,127	20	1,2	1,2	3,7	5000	12000	16	UL ²⁾	21 22
FLEXI-HV 0,75	60.7067-□*	0,75	PVC	196 x 0,07	33	1,25	1,9	5,1	10000	20000	15		22
PLAST-HV 0,5 SN	60.7460-□*	0,50	TPE	129 x 0,07	26	0,90	2,0	5,0	5000 ¹⁾	11000	10	UL ³⁾	21 22 23

¹⁾ Als handgehaltene Prüfleitung

²⁾ UL-Zulassung (UL recognized): AWM
Anwendung: bis +80 °C als Messlitze.

³⁾ UL-Zulassung (UL recognized): Datei E120880, AWM
Anwendung: bis +105 °C als spezielle Messlitze.

¹⁾ As hand-held test lead

²⁾ UL recognized: AWM
Use: Test Probe Lead up to +80 °C.

³⁾ UL recognized: File E120880, AWM
Use: Special Test Lead up to +105 °C.

Silivolt-HV

Höchst flexible, verstärkt isolierte Litzenleitung. Feinstdrähtige Cu-Litze, blankweich, kurzschlagverseilt. Silicon-Isolierung halogenfrei und damit umweltfreundlich.

Typische Anwendung

Flexible Hochspannungsverdrahtungen, handgehaltene Prüflösungen bei Hochspannungsprüfungen.

**Silivolt-HV**

Super flexible, reinforced insulated stranded wire. Super-fine Cu strand, bright-soft, tightly twisted. Silicone insulation, halogen-free and therefore environment-friendly.

Typical Application

Flexible high voltage wiring, hand-held test leads for high voltage tests.

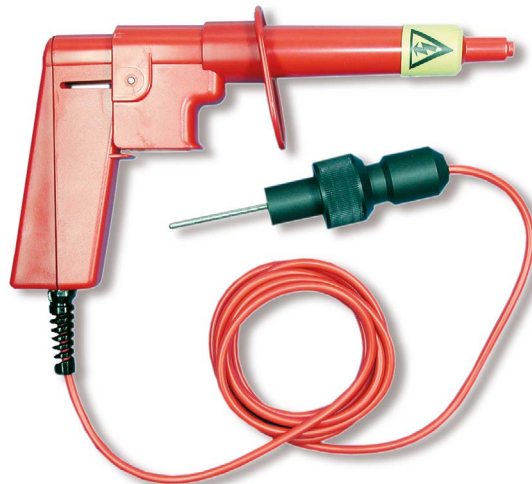
Typ Type	Bestell-Nr. Order No.	Nennquerschnitt Nominal cross section	Litzenaufbau Strand design	Leitungsgewicht Weight of cable	Leiterdurchmesser Conductor diameter	Isolierwandstärke Thickness insulation wall	Außendurchmesser Outer diameter	Bemessungsspannung Rated voltage	Prüfspannung Test voltage	Bemessungsstrom Rated current	Prüfzeichen Certification marks	*Farben *Colours
SIL		mm ²	n x Ø mm	kg/km	mm	mm	mm	V	V AC	A		
SILI-HV 0,5	61.7630-□*	0,50	129x0,07	20	0,90	1,65	4,2	2500 ¹⁾ / 5000 ²⁾	11000	10		22
SILI-HV 0,75	61.7631-□*	0,75	196x0,07	29	1,25	1,9	5,1	3800 ¹⁾ / 7500 ²⁾	15000	15	21	22
SILI-HV 1,0	61.7632-□*	1,0	259x0,07	35	1,4	2,05	5,5	5000 ¹⁾ / 10000 ²⁾	20000	19	21	22
SILI-HV 2,5	61.7634-□*	2,5	651x0,07	58	2,4	2,1	6,6	6300 ¹⁾ / 12500 ²⁾	25000	32	21	22
SILI-HV 2,5/9	61.7639-□*	2,5	651x0,07	93	2,4	3,3	9,0	30000 ²⁾	60000	32		22
SILI-HV 6,0	61.7636-□*	6,0	1548x0,07	120	3,8	2,6	9,0	20000 ²⁾	38000	54		22

¹⁾ Als handgehaltene Prüflösung

²⁾ Bei Verdrahtungen

¹⁾ As hand-held test lead

²⁾ With wiring



Zwillingsleitungen

Twin Wires

FLEXI-ZW SILI-ZW PLAST-ZW

Zwillingsleitungen mit einzeln isolierten Adern in schwarzer Mantelisolierung. Feinstdrähtige Cu-Litze, blankweich, kurzschlagverseilt. Isolierungen aus PVC, Silicon oder TPE.

Typische Anwendung

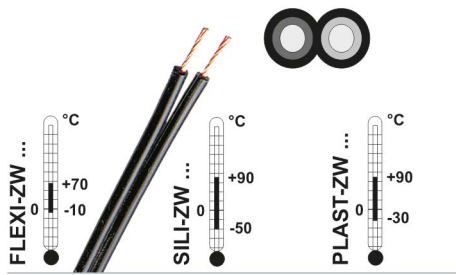
Hoch flexible, zweipolige Messleitungen.

FLEXI-ZW SILI-ZW PLAST-ZW

Twin wires with single insulated wires in a black jacket. Super-fine Cu strand, bright-soft, tightly twisted. Insulations in PVC, silicone or TPE.

Typical Application

Highly flexible, two-pole test leads.



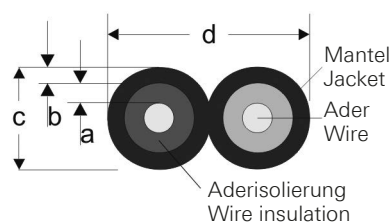
Typ Type	Bestell-Nr. Order No.	Nennquerschnitt Nominal cross section	Isoliermaterial Insulating material	Litzenaufbau Strand design	Leitungsgewicht Weight of cable	Leiterdurchmesser Conductor diameter	Isolierwandstärke Thickness insulation wall	Äussere Abmessungen Outer dimensions	Nennspannung Nominal voltage	Prüfspannung Test voltage	Nennstrom Nominal current	Prüfzeichen Certification marks	*Farben *Colours
PVC / SIL / TPE		mm ²		n x Ø mm	kg/km	mm	a + b mm	c x d mm	V	V AC	A		
FLEXI-ZW 0,75	60.7453- □*	2x 0,75	PVC	196x0,07	35	1,25	0,45 + 0,6	3,4 x 6,9	1000	8000	12	¹⁾	
FLEXI-ZW 2,0	60.7456- □*	2x 2,0	PVC	525x0,07	62	2,0	0,45 + 0,5	3,9 x 7,9	1000	8000	24	¹⁾	
SILI-ZW 0,25	61.7729- □*	2x 0,25	SIL	129x0,05	11	0,70	0,25 + 0,4	2,0x 4,1	300	3000	6		
SILI-ZW 0,5	61.7730- □*	2x 0,5	SIL	129x0,07	29	0,90	0,65 + 0,6	3,4 x 6,9	1000	8000	10	²⁾	
SILI-ZW 0,75	61.7731- □*	2x 0,75	SIL	196x0,07	32	1,25	0,45 + 0,6	3,4 x 6,9	1000	8000	12	²⁾	
PLAST-ZW 0,75	62.7473- □*	2x 0,75	TPE	196x0,07	32	1,25	0,45 + 0,6	3,4 x 6,9	1000	8000	12		
PLAST-ZW 2,0	62.7476- □*	2x 2,0	TPE	525x0,07	58	2,0	0,45 + 0,5	3,9 x 7,9	1000	8000	24		

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

²⁾ UL-Zulassung (UL recognized): Datei E120880, AWM
Anwendung: bis +60 °C als Messlitze.

¹⁾ UL recognized: File E120880, AWM
Use: Test Probe Lead up to +60 °C.

²⁾ UL recognized: File E120880, AWM
Use: Test Probe Lead up to +60 °C.



Potenzialausgleichsleitungen

Special Wires for Potential Equalization

FLEXI-S/POAG-HK

Hoch flexible, verstärkt isolierte Litzenleitung. Grün-gelbe Isolierung mit gewendelten grünen Streifen. Feinstdrähtige Cu-Litze, blankweich, kurzschlagverseilt.

Typische Anwendung

Potenzialausgleich, z. B. im medizintechnischen Bereich.

FLEXI-S/POAG-HK

Highly flexible, reinforced insulated stranded wire. Green-yellow insulation with helical green stripe. Super-fine strand, bright-soft, tightly twisted.

Typical Application

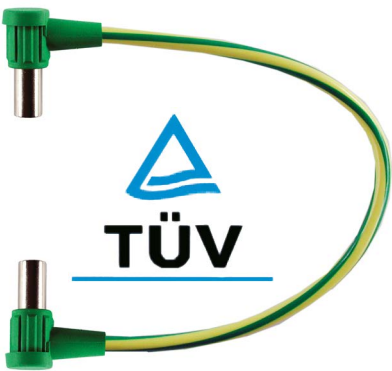
Potential equalization, e.g. in the medical engineering field.



Typ Type	Bestell-Nr. Order No.	Nennquerschnitt Nominal cross section	Litzenaufbau Strand design	Leitungsgewicht Weight of cable	Leiterdurchmesser Conductor diameter	Isolierwandstärke Thickness insulation wall	Außerdurchmesser Outer diameter	Bemessungsspannung Rated voltage	Prüfspannung Test voltage	Bemessungsstrom Rated current	Prüfzeichen Certification marks	*Farben *Colours
PVC		mm²	n x Ø mm	kg/km	mm	mm	mm	V	V AC	A		
FLEXI-S/POAG-HK4	15.2010-□20	4,0	1036 x 0,07	52	3,0	0,90	4,8	600	2500	42	20 ¹⁾	
FLEXI-S/POAG-HK6	15.2015-□20	6,0	1548 x 0,07	80	3,8	1,05	5,9	600	2500	54	20 ¹⁾	

¹⁾ Gelb mit 3 gewendelten grünen Streifen, je ca. 2 mm breit mit 4-5 Windungen pro Meter.

¹⁾ Yellow with three helical green stripes, each 2 mm wide with 4-5 windings per meter.



Steckverbinder für den Potenzialausgleich – TÜV-geprüft:
Siehe Katalog **Medical/line!**

Connectors for potential equalization – TÜV tested:
See catalogue **Medical/line!**

Abgeschirmte Leitungen

Shielded Wires

RG58-PVC Silischirm

Abgeschirmte, hoch flexible Koaxialleitungen mit Isolierungen aus PVC oder Silicon in verschiedenen Farben.

- Typ RG58-PVC: Standard RG58-Leitung. Innenader und Schirmgeflecht aus verzinnem Kupfer. Aderisolierung aus PE, Außenisolierung aus weichem PVC.

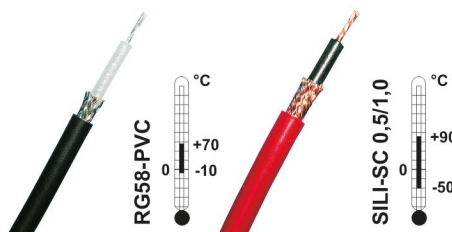
- Silischirm (Typ SILI-SC 0,5/1,0): Höchst flexible Koaxialleitung. Innenader Cu-Litze, Schirm aus Cu-Geflecht. Ader- und Außenisolierung aus Silicon mit hoher Temperaturbeständigkeit.

RG58-PVC Silischirm

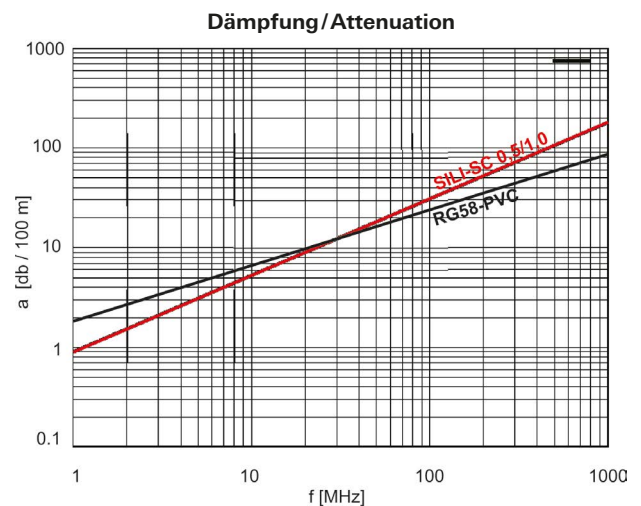
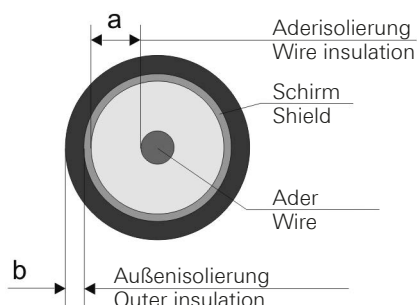
Shielded, highly flexible coaxial cable. Insulations in PVC or silicone in various colours.

- Type RG58-PVC: Standard cable RG58. Inner core and shield mesh in tinned copper. Core insulation PE, outer insulation soft PVC.

- Silischirm (Type SILI-SC 0,5/1,0): Ultra-flexible coaxial cable. Inner core stranded Cu, shield Cu mesh. Core insulation and outer insulation silicone with high temperature resistance.



Typ Type	Bestell-Nr. Order No.	Leitungsisolierung Lead insulation	Nennquerschnitt Innenader Nom. cross section inner wire	Aufbau Innenader Design inner wire	Durchmesser Innenader Diameter inner wire	Aufbau Schirm Design shield	Leitungsgewicht Weight of cable	Isoliervandstärke Thickness insulation wall	Außendurchmesser Outer diameter	Bemessungsspannung Rated voltage	Außen / Schirm Earth / shield	Ader / Schirm Wire / shield	Wellenwiderstand Impedance	Prüfzeichen Certification marks	* Farben * Colours
			mm ²	$\frac{n}{\times \varnothing \text{ mm}}$	mm	$\frac{n}{\times \varnothing \text{ mm}}$	kg/km	$\frac{a \text{ mm}}{b \text{ mm}}$	mm	V	V AC	V AC	Ω		
RG58-PVC	60.7500-□*	PVC	0,50	19 $\times 0,18$	0,90	16x5 $\times 0,18$	37	1,0 0,60	5,0	1000	6000	3200	50		21 22 23
SILI-SC 0,5/1,0	61.7580-□*	SIL	0,50	256 $\times 0,05$	0,90	16x8 $\times 0,10$	29	1,0 0,75	4,9	1000	6000	3200	~ 45		21 22 28



Technische Informationen

Technical Information

Kleinste zulässige Biegeradien

VDE 0298, Teil 3 trifft Festlegungen über kleinste zulässige Biegeradien von Leitungen. In der folgenden Tabelle sind für fest verlegte und frei bewegliche flexible Leitungen die kleinsten zulässigen Biegeradien für verschiedene Bemessungsspannungen und Leitungsaußendurchmesser zusammengefasst.

Bemessungsspannung / Rated voltage	≤ 600 V				> 600 V
Flexible Leitung / Flexible wire	Außendurchmesser / Outer diameter				
	≤ 8 mm	> 8 ... 12 mm	> 12 ... 20 mm	> 20 mm	
Fest verlegt / Fixed	3 d	3 d	4 d	4 d	6 d
Frei beweglich / Mobile	3 d	4 d	5 d	5 d	10 d

d = Außendurchmesser der Leitung

d = Outside diameter of lead

Warum verzinnnte Kupferlitzen?

Werden blankweiche Cu-Litzen Temperaturen von > 90°C ausgesetzt, so kann es zu Verfärbungen des Kupfers sowie zur Abnahme der Lötbarkeit dieser Litzen kommen. Außerdem können Reaktionen des Kupfers mit dem Isoliermaterial auftreten, die die mechanischen Eigenschaften der Leitungen nachteilig beeinflussen.

Um derartige Probleme zu vermeiden, empfehlen wir den Einsatz unserer verzinnnten Leitungen, die mit Silicon-Isolierung dauerhaft bis +150 °C einsetzbar sind.

Why tinned multistrand copper wires?

If bright-soft copper stranded wires are exposed to temperatures > 90°C, this can result in discoloration of the copper and an impairment of its soldering properties. Reactions between the copper and the insulating material may also occur which have a deleterious effect on the mechanical properties of the flexible leads.

To avoid problems of this kind, we recommend using our tinned multistrand wires. These are suitable for continuous use at temperatures up to +150 °C with silicone insulation.

Leiterwiderstand bei 20°C für Klasse 5-Cu-Leiter

Die folgende Tabelle zeigt den Leiterwiderstand für feindrähtige Kupferleiter mit blanken Einzeldrähchen bei 20°C in Abhängigkeit vom Nennquerschnitt nach DIN VDE 0295 (IEC 60228).

Nennquerschnitt Nominal cross section	Leiterwiderstand Conductor resistance
mm ²	Ω / km
0,50	39,0
0,75	26,0
1,0	19,5
1,50	13,3
2,5	7,98
4,0	4,95
6,0	3,30
10	1,91
16	1,21
25	0,780

Resistance of conductor at 20°C for class 5 Cu conductors

The following table shows the conductor resistance for fine-stranded copper wires with bare individual strands at 20°C in relation to the nominal cross-section according to DIN VDE 0295 (IEC 60228).

Nennquerschnitt Nominal cross section	Leiterwiderstand Conductor resistance
mm ²	Ω / km
35	0,554
50	0,386
70	0,272
95	0,206
120	0,161
150	0,129
185	0,106
240	0,0801
300	0,0641

UL-Approval

Viele unserer Leitungen besitzen eine UL-Approval. Das bedeutet, dass diese Artikel als Messlitzen („Test Probe Wire“) zugelassen sind. UL-approbierte Leitungen besitzen im Katalog das Symbol .

UL Approval

A number of our multistrand wires have a UL approval. This means that these articles are approved as “Test Probe Wire“. UL-approved wires are indicated in the catalogue with the .

Temperaturabhängigkeit der Strombelastbarkeit

VDE 0298, Teil 4 gibt Empfehlungen für die Strombelastbarkeit von Leitungen. Die folgenden Kurven zeigen die Abhängigkeit der Strombelastbarkeit flexibler Leitungen von der Umgebungstemperatur. 100 % entsprechen jeweils dem im Katalog angegebenen Nennstrom. Eingetragen sind die Kurven für blankweiche Cu-Litzen mit PVC-, TPE- und Silicon-Isolierung sowie für verzinnzte Cu-Litzen (TPE-SN und SIL-SN).

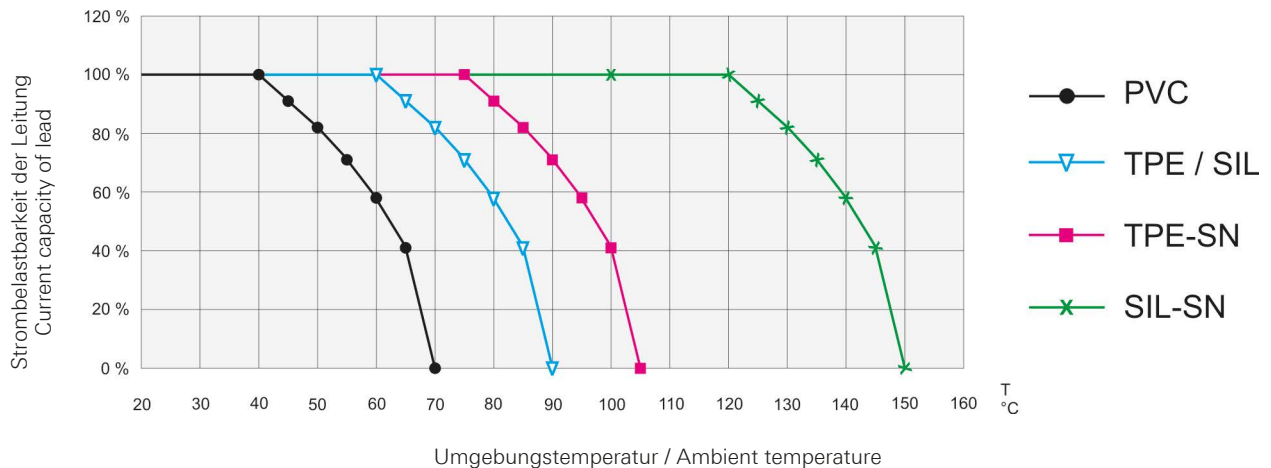
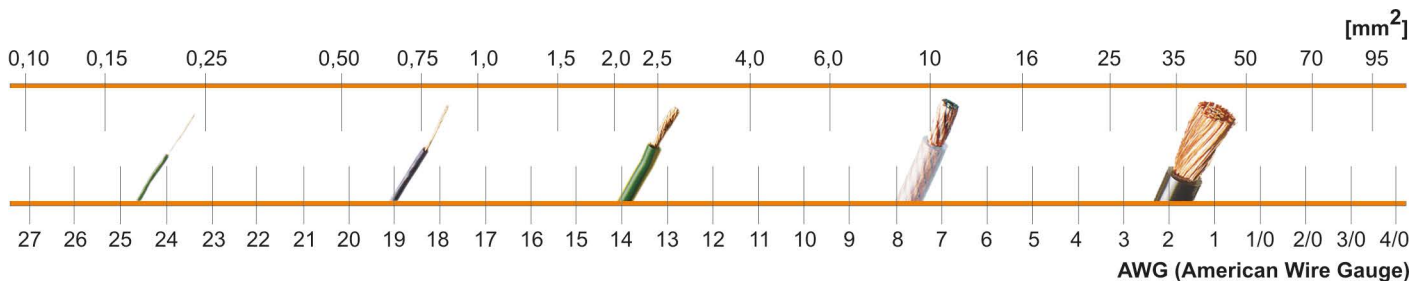


Tabelle mm² / AWG

Den Nennquerschnitt unserer Litzenleitungen geben wir im Katalog in mm² an. Die folgende Grafik gibt eine Orientierung für die Vergleichbarkeit mit entsprechenden AWG-Werten.¹⁾



¹⁾ Der Grafik liegen Werte für Litzen aus UL 758 "UL Standard for Safety for Appliance Wiring Material" zugrunde.

Table mm² / AWG

In the catalogue, the nominal cross-section of our multistrand wires is stated in sq. mm. The following chart gives an indication of their comparability with corresponding AWG values.¹⁾

¹⁾ The chart is based on values for stranded wires given in UL 758 "UL Standard for Safety for Appliance Wiring Material".

Technische Änderungen und Katalogangaben

Dem technischen Fortschritt und der Sicherheit dienende technische Änderungen behalten wir uns auch ohne vorherige Absprache mit den Anwendern vor. Alle Katalogangaben sind ohne Gewähr.

Technical Modifications and Information Given in the Catalogue

We have a policy of continuous improvement and reserve the right to make technical modifications to any product in accordance with any safety and technical developments. We accept no responsibility for the accuracy of the information given in the catalogue.

Bestellhinweise zu unseren Litzenleitungen

Wir verkaufen unsere Litzenleitungen auf Spulen verschiedener Größen, möglichst zweckmäßig aufgemacht (s. Seite 29).

Unsere Standardbestellmenge 100 m erfolgt auf unserer 100-Spule (Bestellnummer 6X.XXXX-100*). Bestellungen größerer Leitungslängen erfolgen auf unserer 999-Spule (Bestellnummer 6X.XXXX-999*). Vervollständigen Sie bei Bestellungen bitte die Bestellnummer mit der jeweiligen Bestellnummer der gewünschten Leitung und ersetzen Sie das Sternchen durch den zweistelligen Farbcode.

Lieferungen von Leitungslängen unterhalb der Standardbestellmenge nur auf Anfrage!

Ordering information regarding our multistrand wires

We sell our multi-strand wires on reels of various sizes, relative to the types of wire (see page 29).

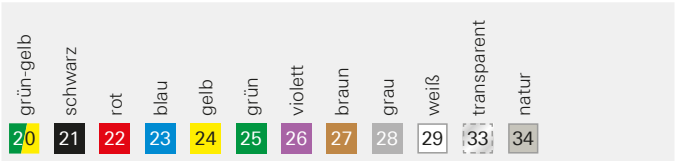
For our standard order quantity, 100 metres, please order our 100 reel (order number 6X.XXXX-100*). For longer wires, please order our 999 reel (order number 6X.XXXX-999*). When ordering, please add the order number of the desired wire to the respective order number and replace the asterisk with the two-digit color code.

Delivery of wires below the standard order quantity is only possible on request.

Allgemeine Angaben

Farbcode

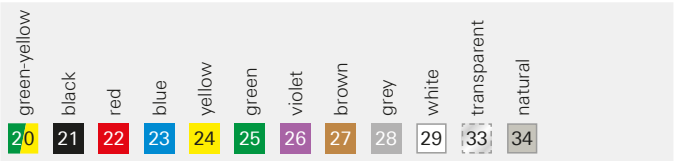
Für Artikel die in mehreren Farben erhältlich sind, schreiben Sie anstelle des im Katalog angegebenen Zeichens "*" den zweistelligen Farbcode hinter die Bestell-Nummer.



General information

Colour code

For those items available in various colours, replace the asterisk "*" with the appropriate colour code.



Änderungen/Vorbehalte

Alle Daten, Abbildungen und Zeichnungen in diesem Katalog sind das Resultat sorgfältiger Prüfungen. Sie entsprechen dem Stand unserer Erfahrungen, Irrtum vorbehalten. Ebenfalls vorbehalten sind Änderungen aus konstruktions- bzw. sicherheitstechnischen Gründen. Es ist deshalb ratsam, bei Konstruktionen, in die unsere Bauteile einfließen, nicht alleine die Katalogdaten heranzuziehen, sondern mit uns Rücksprache zu nehmen, um sicherzustellen, dass die neuesten Daten zur Anwendung kommen. Wir beraten Sie gerne.

Changes/Provisos

All data, illustrations and drawings in the catalogue have been carefully checked. They are in accordance with our experience to date, but no responsibility can be accepted for errors. We also reserve the right to make modifications for design and safety reasons. When designing equipment incorporating our components, it is therefore advisable not to rely solely on the data in the catalogue but to consult us to make sure this information is up to date. We shall be pleased to advise you.

Urheberrecht

Die Weiterverwendung dieser Katalogunterlagen in jedweder Form ohne unsere vorherige schriftliche Genehmigung ist nicht gestattet.

Copyright

The use of this catalogue for any other purpose, in whatever form, without our prior written consent is not permitted.

RoHSready

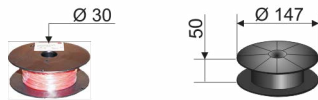
Richtlinie 2011/65/EU zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten.

RoHSready

Directive 2011/65/EC on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment.

Aufmachungen

Package types

**Spule A**

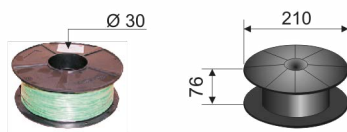
Kunststoffspule für 100 Meter-Gebinde von Leitungen kleinerer Außendurchmesser.

Leergewicht: 0,13 kg

Reel A

Plastic reel for 100-metre lengths of wires with small outside diameter.

Empty weight: 0.13 kg

**Spule B**

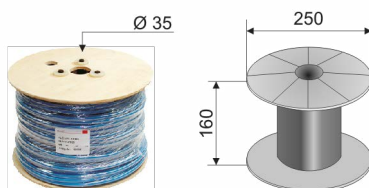
Kunststoffspule für 100 Meter-Gebinde von Leitungen mittlerer Außendurchmesser sowie für größere Längen von Leitungen kleinerer Außendurchmesser.

Leergewicht: 0,2 kg

Reel B

Plastic reel for 100-metre lengths of wires with medium outside diameter and for greater lengths of wires with smaller outside diameter.

Empty weight: 0.2 kg

**Spule C**

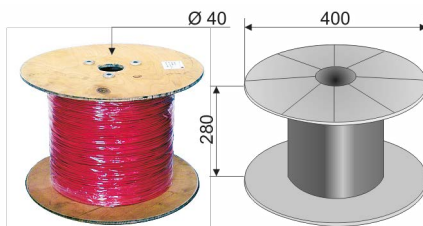
Holzspule für 50 bzw. 100 Meter-Gebinde von Leitungen größerer Außendurchmesser sowie für größere Längen von Leitungen kleinerer und mittlerer Außendurchmesser.

Leergewicht: 0,75 kg

Reel C

Wooden reel for 50 or 100 metres for wires with larger outside diameter and for greater lengths of wires with small and medium outside diameter.

Empty weight: 0.75 kg

**Spule D**

Holzspule speziell für besonders große Lauflängen sowie für Leitungen großer Außendurchmesser.

Leergewicht: 2 kg

Reel D

Wooden reel specially designed for extremely long wire lengths and for wires with large outside diameter.

Empty weight: 2 kg

Typenverzeichnis

Index

Typ Type	Seite Page	Typ Type	Seite Page	Typ Type	Seite Page
FLEXI-1V 0,50	8	FLEX-SOL-XL 4,0	20	SILI-E 0,50	15
FLEXI-1V 0,50/2,7	8	FLEX-SOL-XL 6,0	20	SILI-E 0,50 SN	15
FLEXI-1V 0,75	8	FLEX-SOL-XL 10	20	SILI-E 0,75	15
FLEXI-1V 1,0	8	HK 0,127	7	SILI-E 0,75 SN	15
FLEXI-1V 1,5	8	HK18-H	21	SILI-E 1,0	15
FLEXI-1V 2,0	8	PLAST-1V 0,50 SN	12	SILI-E 1,0 SN	15
FLEXI-1V 2,5	8	PLAST-1V 2,5	12	SILI-E 1,5	15
FLEXI-2V 0,25	9	PLAST-1V 2,5 SN	12	SILI-E 2,5	15
FLEXI-2V 0,50	9	PLAST-2V 0,25	13	SILI-E 2,5 SN	15
FLEXI-2V 0,50S	9	PLAST-2V 0,50	13	SILI-HV 0,5	22
FLEXI-2V 0,75	9	PLAST-2V 0,75	13	SILI-HV 0,75	22
FLEXI-2V 0,75S	9	PLAST-2V 1,0	13	SILI-HV 1,0	22
FLEXI-2V 1,0	9	PLAST-2V 2,0	13	SILI-HV 2,5	22
FLEXI-2V 1,5	9	PLAST-2V 2,5	13	SILI-HV 2,5/9	22
FLEXI-2V 2,0	9	PLAST-E 0,15	12	SILI-HV 6,0	22
FLEXI-2V 2,5	9	PLAST-E 0,25	12	SILI-S 4,0	18
FLEXI-2V 4,0	9	PLAST-E 0,50	12	SILI-S 6,0	18
FLEXI-2V 6,0	9	PLAST-E 0,75	12	SILI-S 10	18
FLEXI-2V/HK 0,75-D	9	PLAST-E 1,0	12	SILI-S 16	18
FLEXI-2V/HK 1,0-D	9	PLAST-E 2,5	12	SILI-S 25	18
FLEXI-2V/HK 2,5-D	9	PLAST-HV 0,5 SN	21	SILI-S 35	18
FLEXI-E 0,10	7	PLAST-ZW 0,75	23	SILI-S 50	18
FLEXI-E 0,15	7	PLAST-ZW 2,0	23	SILI-S 70	18
FLEXI-E 0,25	7	RG58-PVC	25	SILI-S 95	18
FLEXI-E 0,50	7	SILI-1V 0,15	16	SILI-SC 0,5/1,0	25
FLEXI-E 0,75	7	SILI-1V 0,25	16	SILI-ZW 0,5	23
FLEXI-E 1,0	7	SILI-1V 0,50	16	SILI-ZW 0,25	23
FLEXI-E 1,5	7	SILI-1V 0,50 SN	16	SILI-ZW 0,75	23
FLEXI-E 2,5	7	SILI-1V 0,75	16		
FLEXI-E/HK 0,17	7	SILI-1V 0,75/3,2	16		
FLEXI-E/HK 0,25	7	SILI-1V 0,75 SN	16		
FLEXI-E/HK 0,50	7	SILI-1V 1,0	16		
FLEXI-E/HK 1,0	7	SILI-1V 1,0 SN	16		
FLEXI-HV 0,75	21	SILI-1V 1,5	16		
FLEXI-S 4,0	10	SILI-1V 2,0	16		
FLEXI-S 6,0	10	SILI-1V 2,0 SN	16		
FLEXI-S 10	10	SILI-1V 2,5	16		
FLEXI-S 16	10	SILI-2V 0,50	17		
FLEXI-S 25	10	SILI-2V 0,75	17		
FLEXI-S/POAG-HK4	24	SILI-2V 1,0	17		
FLEXI-S/POAG-HK6	24	SILI-2V 2,0	17		
FLEXI-ZW 0,75	23	SILI-2V 2,5	17		
FLEXI-ZW 2,0	23	SILI-E 0,15	15		
FLEX-SOL-XL 2,5	20	SILI-E 0,25	15		

Notizen

Notes

Headquarters:**Multi-Contact AG**

Stockbrunnenrain 8
CH – 4123 Allschwil
Tel. +41/61/306 55 55
Fax +41/61/306 55 56
mail basel@multi-contact.com
www.multi-contact.com

Multi-Contact Deutschland GmbH

Hegenheimer Straße 19
Postfach 1606
DE – 79551 Weil am Rhein
Tel. +49/76 21/6 67 - 0
Fax +49/76 21/6 67 - 100
mail weil@multi-contact.com

Multi-Contact Essen GmbH

Westendstraße 10
Postfach 10 25 27
DE – 45025 Essen
Tel. +49/2 01/8 31 05 - 0
Fax +49/2 01/8 31 05 - 99
mail essen@multi-contact.com

Multi-Contact France SAS

4 rue de l'Industrie
BP 37
FR – 68221 Héming Cedex
Tel. +33/3/89 67 65 70
Fax +33/3/89 69 27 96
mail france@multi-contact.com

Multi-Contact USA

100 Market Street
US – Windsor, CA 95492
Tel. +1/707/838 - 0530
Fax +1/707/838 - 2474
mail usa@multi-contact.com
www.multi-contact-usa.com

Multi-Contact**Handelsges.m.b.H. Austria**

Hauptplatz 3b
AT – 3452 Heiligeneich
Tel. +43/2275/56 56
Fax +43/2275/56 56 4
mail austria@multi-contact.com

Multi-Contact Benelux**c/o Stäubli Benelux N.V.**

Meensesteenweg 407-409
BE – 8501 Bissegem
Tel. +32/56 36 41 00
Fax +32/56 36 41 10
mail benelux@multi-contact.com

Multi-Contact Czech**c/o Stäubli Systems, s.r.o.**

Hradecká 536
CZ – 53009 Pardubice
Tel. +420/466/616 126
Fax +420/466/616 127
mail connectors.cz@staubli.com

Multi-Contact Española**c/o Stäubli Española S.A.U.**

C/Reina Elionor 178, 1º
ES – 08205 Sabadell
Tel. +34/93/720 65 50
Fax +34/93/712 42 56
mail spain@multi-contact.com

Multi-Contact (UK) Ltd.

Multi-Contact House
Presley Way, Crownhill, Milton Keynes
GB – Buckinghamshire MK8 0ES
Tel. +44/1908 26 55 44
Fax +44/1908 26 20 80
mail uk@multi-contact.com

Multi-Contact Italia**c/o Stäubli Italia S.p.A.**

Via Rivera, 55
IT – 20841 Carate Brianza (MB)
Tel. +39/0362/94 45 01
Fax +39/0362/94 43 82
mail italy@multi-contact.com

Multi-Contact Poland**c/o Stäubli Lodz**

ul. Okólna 80/82, Łagiewniki Nowe
PL – 95-002 Smardzew
Tel. +48/42/636 85 04
Fax +48/42/637 13 91
mail poland@multi-contact.com

Multi-Contact Portugal**c/o Stäubli Portugal**

Representações Lda
Via Central de Milheirós, 171-A
PT – 4475-330 Milheirós/Maia
Tel. +351/229 783 950
Fax +351/229 783 958
mail portugal@multi-contact.com

Multi-Contact Turkey**c/o Stäubli Sanayi Makina ve Aksesuarları Tic. Ltd. Şti.**

İstanbul Tuzla Organize Sanayi Bölgesi
Tepeören Mahallesi, 9.Cadde No:3,
Tuzla 34956
TR – İstanbul
Tel. +90 216 5648800
mail turkey@multi-contact.com

Multi-Contact Russia**OOO STAUBLI RUS**

Pulkovskoe shosse 28A
RU – 196158 Saint Petersburg
Tel. +7 812 622 17 73
Fax +7 812 622 17 74
mail russia@multi-contact.com
www.multi-contact-russia.ru

Multi-Contact Brazil**c/o Stäubli Comércio, Importação, Exportação e Representações Ltda.**

Rua Henri Dunant, 137 - Conj. D
BR – 04709-110 São Paulo
Tel. +55/11/2348 7400
Fax +55/11/5181 8334
mail brazil@multi-contact.com

Multi-Contact China**c/o Stäubli Mechatronic Co., Ltd.**

Hangzhou Economic and
Technological Development Zone
No. 123 Weiken Street
CN – 310018 Hangzhou
Tel. +86/400 66 700 66
Fax +86/571/86 91 25 22
mail hangzhou@staubli.com

Multi-Contact Hongkong**c/o Stäubli (H.K.) Ltd.**

Room A1, 33/F, TML Tower,
3 Hoi Shing Road, Tsuen Wan
HK – Hong Kong
Tel. +852/2366 0660
Fax +852/2311 4677
mail connectors.hk@staubli.com

Multi-Contact Taiwan**c/o Stäubli (H.K.) Ltd.**

Taiwan Branch
6F., No. 143, Xinhua 1st Rd.,
Neihu Dist.,
TW – Taipei City 11494
Tel. +886/2/8791 9696
Fax +886/2/8791 9596
mail connectors.tw@staubli.com

Multi-Contact India**c/o Stäubli Tec Systems India Pvt Ltd**

Stäubli House
Plot No° 55, Road No° 15 / 17
M.I.D.C. Industrial Area Andheri (East)
IND – 400093 Mumbai
Tel. +91/22/282 39 343 - 345
Fax +91/22/282 35 484
mail india@multi-contact.com

Multi-Contact Korea**c/o Stäubli Korea Co., Ltd.**

INNOCIZ TOWER 13F
559, Dalseo-daero, Dalseo-gu,
KR – Daegu, 704-919
Tel. +82/53/753/0075
Fax +82/53/753/0072
mail korea@multi-contact.com

Multi-Contact**(South East Asia) Pte. Ltd.**

215 Henderson Road #01-02
Henderson Industrial Park
SG – Singapore 159554
Tel. +65/626 609 00
Fax +65/626 610 66
mail singapore@multi-contact.com

Multi-Contact Thailand**c/o Stäubli (Thailand) Co., Ltd.**

33/4, The 9th Towers Grand Rama 9,
24th Floor, TNA 02-03,
Huay Kwang Sub-District,
Huay Kwang District,
TH – Bangkok 10310
Tel. +66/2/168 14 24
Fax +66/2/168 14 27
mail thailand@multi-contact.com

Ihre Multi-Contact Vertretung:
Your Multi-Contact representative:

Sie finden Ihren Ansprechpartner unter
You will find your local partner at