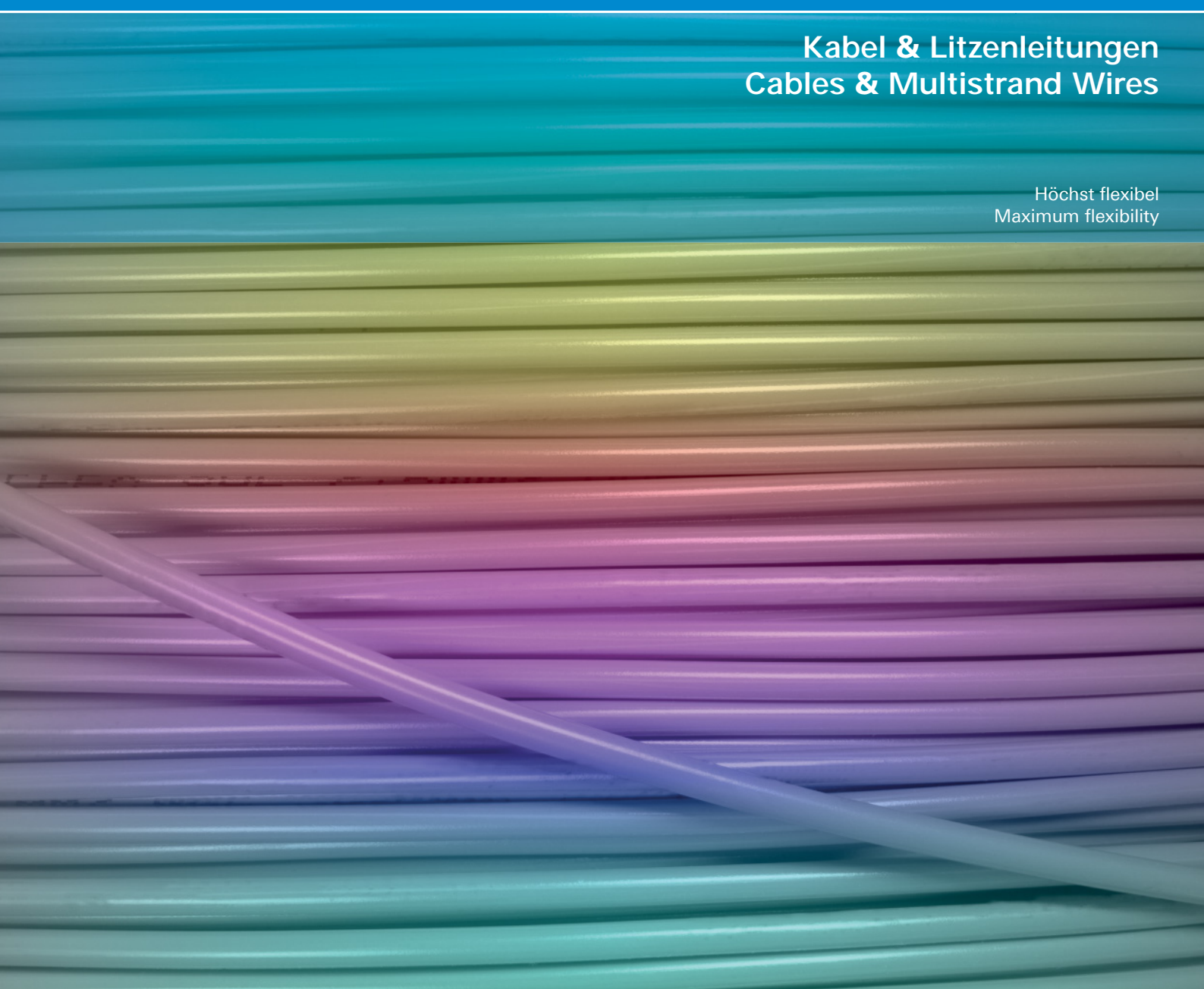


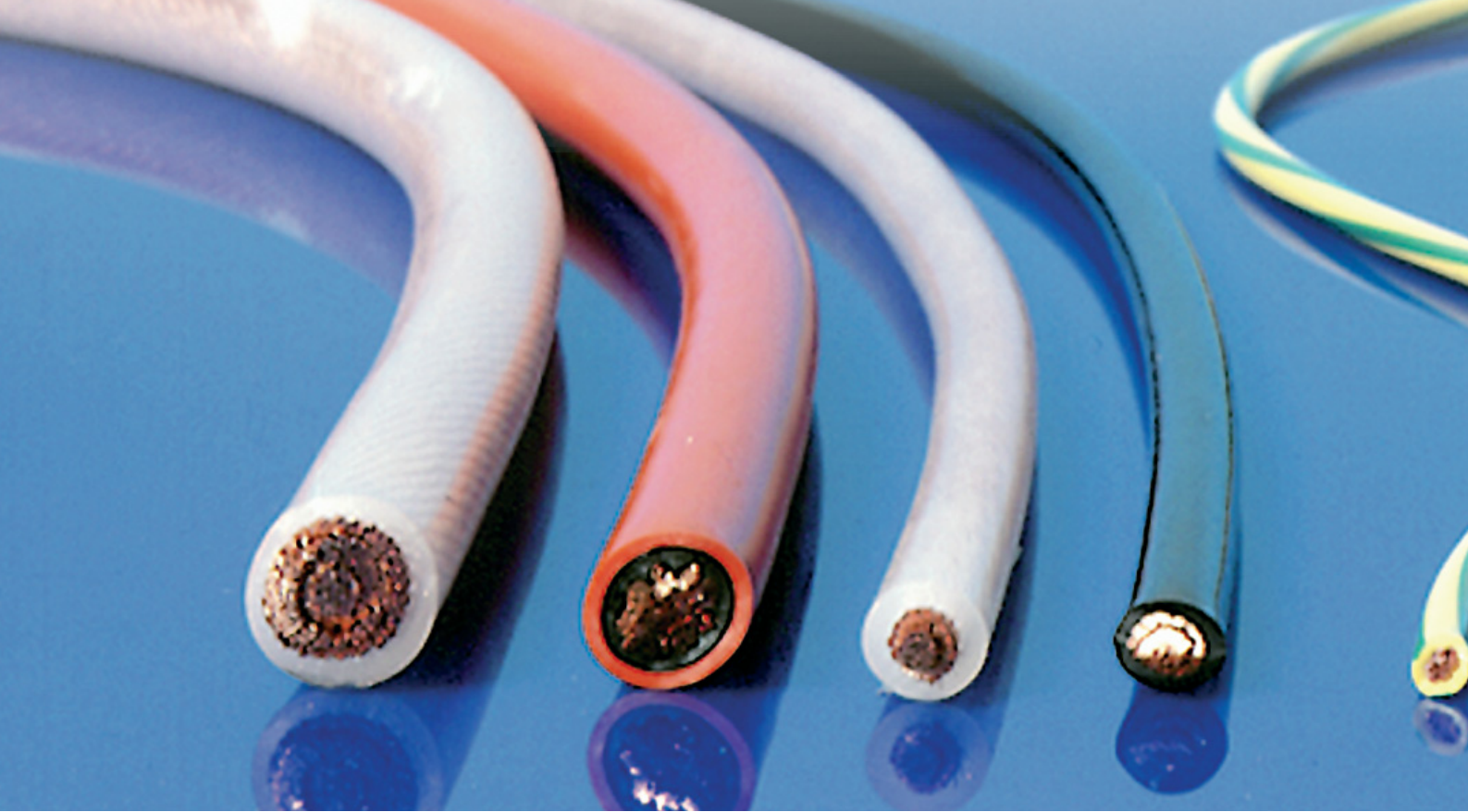
Cable *line*

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, TPE und weiteren Isolationsmaterialien wie FEP.

Durch Auswahl und Zusammenstellung geeigneter Rohstoffe und durch stetige Modernisierung unserer Produktionsanlagen wurde das Litzenleitungs-Programm im Laufe der Jahre erweitert und 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 Litzenleitungs-Meterware. Darüber hinaus fertigen wir ggf. auch Sonderleitungen nach Kundenwunsch.

Der Aderaufbau – die Seele unserer Litzen

Die Basis unserer Litzenleitungen sind feinstdrähtige, blankweiche oder verzinnzte Elektrolytkupferlitzen. Je nach Leitungsquerschnitt können diese aus mehreren Hundert bis zu einigen Tausend Einzeldrähthchen 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.

Multi-Contact – The Multistrand Wire Specialist!

Our many years of experience in the production of multistrand wires with PVC, silicone, TPE insulation and other insulating materials such as FEP, forms the basis of our quality and manufacturing standard in this field.

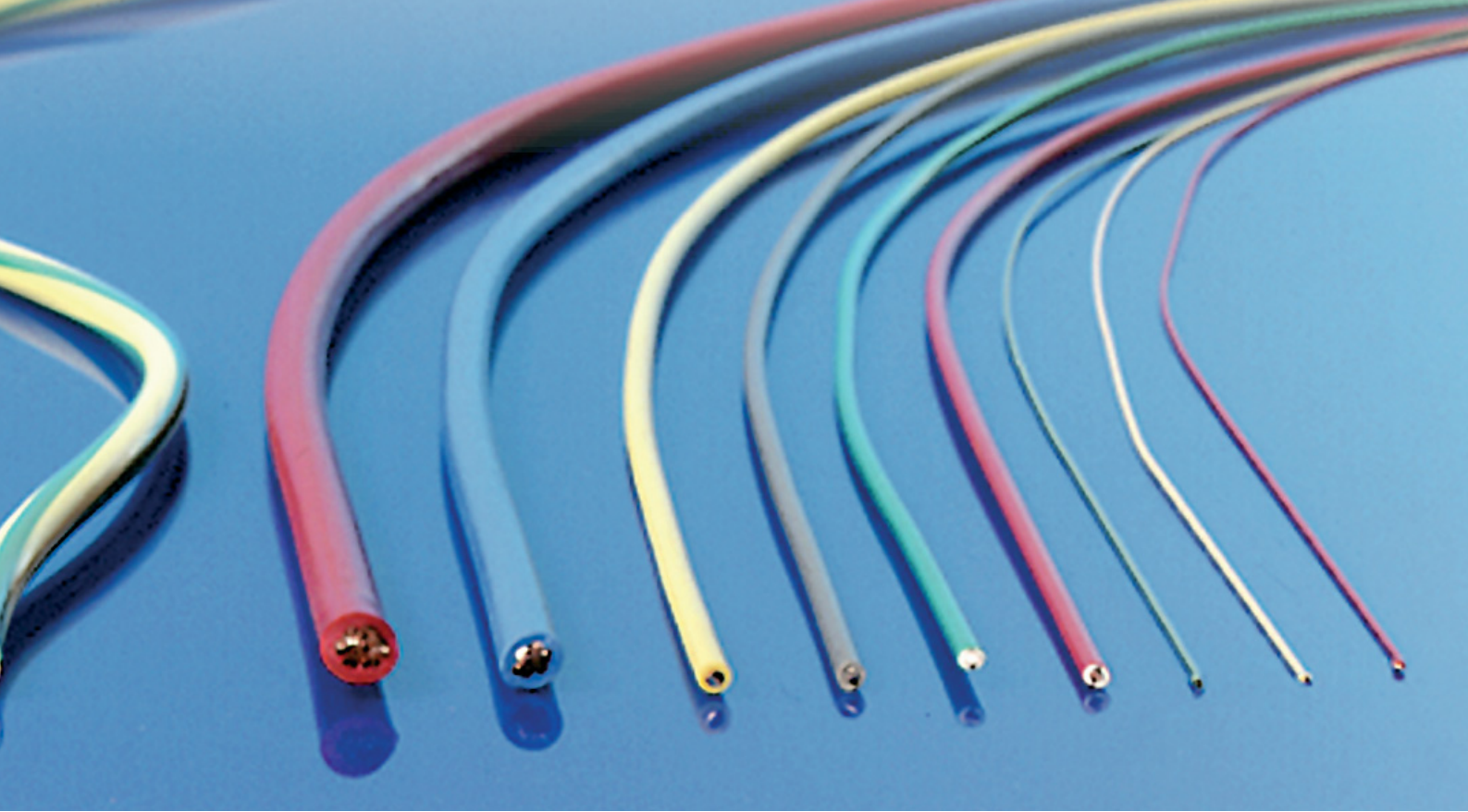
Through the selection and combination of suitable raw materials, as well as the constant modernisation of our production facilities, the range of multistrand wires has been extended over the years and adapted to the latest technical requirements and standards.

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 for sale by the metre. We also make special cables to customers' individual specifications.

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:

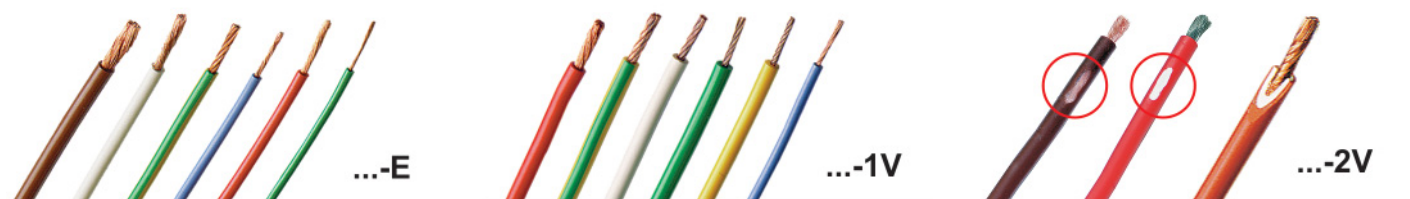
...-E with basic insulation: Provides basic protection against touching bare metal parts.

...-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

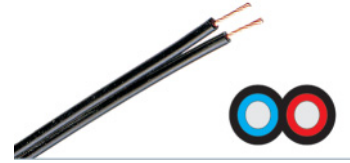


Inhaltsverzeichnis **Contents**

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		PVC-isolierte Litzenleitungen zur Hochstrom-Verdrahtung	PVC Insulated Multistrand Wires for High-current Wiring
12 – 14		TPE-isolierte Litzenleitungen	TPE Insulated Multistrand Wires
15 – 19		Silicon-isolierte Litzenleitungen	Silicone Insulated Multistrand Wires
20 – 21		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
22 – 23		Hochspannungs-Leitungen: Dickwandige Isolierungen für Hochspannungs-Anwendungen	High Voltage Wires: Thick-walled insulation for high-voltage applications

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

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



24

Leitungen für den Potenzialausgleich

Leads for Potential Equalization



25

Abgeschirmte Leitungen: Koaxialkabel,
z. B. für den Einsatz in der HF-Technik

Shielded Wires: Coaxial cable,
e.g. for use in HF systems



26

Sonderanfertigungen:
Fragen Sie uns!

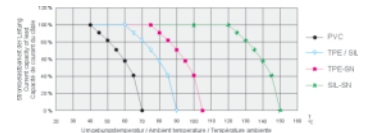
Special Designs:
Ask us!



27

Technische Informationen

Technical Information



28 - 29

Bestellhinweise,
Aufmachungen

Ordering Information,
Package types



30

Typenverzeichnis
mit Aufmachungen und Lauflängen

Index
with Package types and Lengths

Typenverzeichnis		Index
Type	Seite	Type
F	8	Flexivox-HV ...
FLEXI-IV ...	8	FLEXI-ZW ...
FLEXI-2V ...	9	FLEXI-SOLXL ...
FLEXI-2V/HK ...	9	H
FLEXI-E ...	7	HK 0,127
FLEXI-EHK ...	7	HK18-H
FLEXI-HV 0,75	23	P
Flexiplast-2V	14	PLAST-2V ...
Flexivox-IF	13	PL-ATLE

31

Adressen

Addresses

Adressen			
Multi-Contact Stäubli Group Postfach 100 7000 Bielefeld Germany Tel. +49 521 35 35 35 Fax +49 521 35 35 35 E-Mail: info@multi-contact.com	Multi-Contact Stäubli Group Postfach 100 7000 Bielefeld Germany Tel. +49 521 35 35 35 Fax +49 521 35 35 35 E-Mail: info@multi-contact.com	Multi-Contact Stäubli Group Postfach 100 7000 Bielefeld Germany Tel. +49 521 35 35 35 Fax +49 521 35 35 35 E-Mail: info@multi-contact.com	Multi-Contact Stäubli Group Postfach 100 7000 Bielefeld Germany Tel. +49 521 35 35 35 Fax +49 521 35 35 35 E-Mail: info@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	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	VAC	A		
FLEXI-E 0,10	60.7001-□*	0,10	26x0,07	1,8	0,40	0,30	1,0	150	2000	2		21 22 23 24 25 29
HK 0,127	22.0060-□*	0,127	65x0,05	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	39x0,07	3,5	0,50	0,50	1,5	500	2200	4		21 22 23 25
FLEXI-E/HK 0,17	60.7041-□*	0,17	84x0,05	3,2	0,52	0,40	1,4	50	600	4		21 22 23
FLEXI-E/HK 0,25	60.7013-□*	0,25	129x0,05	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	66x0,07	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	256x0,05	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	129x0,07	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	196x0,07	11	1,25	0,55	2,3	500	2200	15		21 22 23 24
FLEXI-E/HK 1,0	60.7009-□*	1,0	511x0,05	14	1,5	0,60	2,7	750	3500	19		20 21 22 23 24 29
FLEXI-E 1,0	60.7008-□*	1,0	259x0,07	15	1,4	0,65	2,7	750	3500	19		20 21 22 23 24
FLEXI-E 1,5	60.7010-□*	1,5	392x0,07	20	1,7	0,65	3,0	750	3500	24		20 21 22 23
FLEXI-E 2,5	60.7012-□*	2,5	651x0,07	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

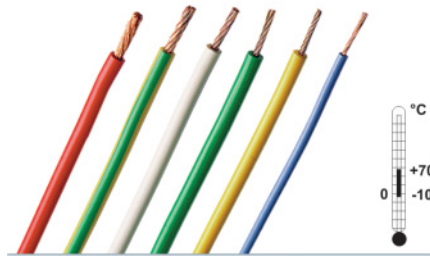
Fertigung von Messleitungen sowie externe Verdrahtung beweglicher Elemente.

Flexivolt-1V

Highly flexible stranded wire with reinforced insulation.

Typical Application

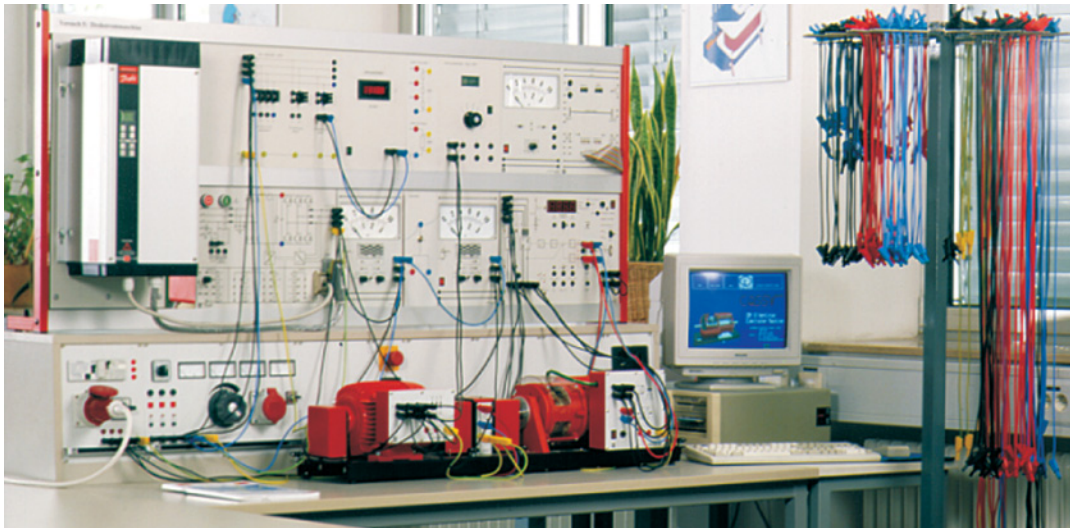
Manufacture of test leads and external wiring of movable elements.



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	VAC	A		
FLEXI-1V 0,50	60.7085-□*	0,50	129x0,07	9,2	0,90	0,70	2,3	1500	8000	10	RU ¹⁾	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	RU ¹⁾	21 22 23
FLEXI-1V 0,75	60.7086-□*	0,75	196x0,07	18	1,25	1,1	3,5	1500	8000	15	RU ¹⁾	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	RU ¹⁾	21 22 23 29
FLEXI-1V 1,5	60.7088-□*	1,5	392x0,07	27	1,7	1,1	3,9	1500	8000	24	RU ¹⁾	20 21 22 23
FLEXI-1V 2,0	60.7089-□*	2,0	525x0,07	31	2,0	0,95	3,9	1500	8000	30	RU ¹⁾	21 22 23
FLEXI-1V 2,5	60.7125-□*	2,5	651x0,07	34	2,4	1,0	3,9	1500	8000	32	RU ¹⁾	20 21 22 23

¹⁾ UL-Zulassung (UL recognized): Datei E120880, AWM 10292.
Anwendung: bis +60°C als Messlitze.

¹⁾ UL recognized: File E120880, AWM 10292
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

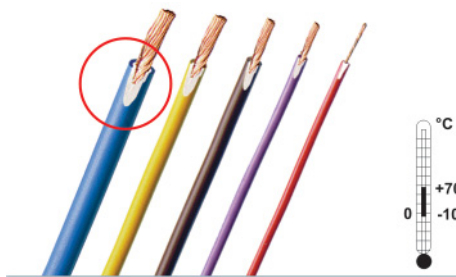
Fertigung von Messleitungen sowie externe Verdrahtung beweglicher Elemente.

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.



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	VAC	A		
FLEXI-2V 0,25	60.7026-□*	0,25	66x0,07	6,0	0,65	0,65	2,0	1500	8000	6		21 22 23
FLEXI-2V 0,50	60.7027-□*	0,50	129x0,07	9,2	0,90	0,70	2,3	1500	8000	10	RU ¹⁾	21 22 23
FLEXI-2V 0,50S	60.7121-□*	0,50	129x0,07	11	0,90	0,90	2,7	1500	8000	10	RU ¹⁾	21 22 23
FLEXI-2V/HK 0,75-D	60.7941-□*	0,75	196x0,07	21	1,25	1,3	3,9	1500	8000	15	RU ¹⁾	21 22 23 24
FLEXI-2V 0,75	60.7028-□*	0,75	196x0,07	18	1,25	1,1	3,5	1500	8000	15	RU ¹⁾	21 22 23
FLEXI-2V 0,75S	60.7919-□*	0,75	196x0,07	16	0,90	0,95	3,2	1500	8000	15	RU ¹⁾	21 22 23
FLEXI-2V/HK 1,0-D	60.7036-□*	1,0	511x0,05	23	1,5	1,2	3,9	1500	8000	19	RU ¹⁾	21 22 23
FLEXI-2V 1,0	60.7030-□*	1,0	259x0,07	23	1,4	1,25	3,9	1500	8000	19	RU ¹⁾	21 22 23 24 25 26 27 29
FLEXI-2V 1,5	60.7031-□*	1,5	392x0,07	27	1,7	1,1	3,9	1500	8000	24	RU ¹⁾	21 22 23
FLEXI-2V 2,0	60.7029-□*	2,0	525x0,07	31	2,0	0,95	3,9	1500	8000	30	RU ¹⁾	21 22 23
FLEXI-2V/HK 2,5-D	60.7033-□*	2,5	651x0,07	34	2,4	0,75	3,9	1500	8000	32	RU ¹⁾	20 21 22 23 24 25 26 27 29
FLEXI-2V 2,5	60.7032-□*	2,5	651x0,07	38	2,4	1,0	4,4	1500	8000	32	RU ¹⁾	21 22 23
FLEXI-2V 4,0	60.7034-□*	4,0	1036x0,07	64	3,0	1,5	6,0	1500	8000	42	RU ¹⁾	21 22 23
FLEXI-2V 6,0	60.7035-□*	6,0	1548x0,07	95	3,8	1,6	7,0	1500	8000	54	RU ¹⁾	21 22 23

¹⁾ UL-Zulassung (UL recognized): Datei E120880, AWM 10292.
Anwendung: bis +60°C als Messlitze.

¹⁾ UL recognized: File E120880, AWM 10292
Use: Test Probe Lead up to +60°C

Flexistrom

Hoch flexible Litzenleitungen mit verstärkter Isolierung.

Typische Anwendung

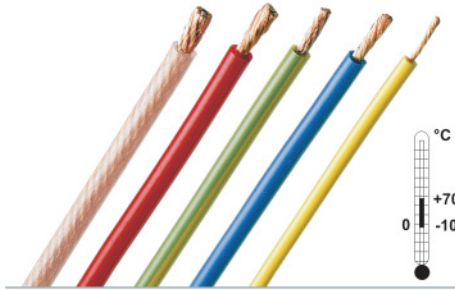
Stromzuführungen und Erderleitungen im Maschinen-, Anlagen- und Akkumulatorenbau. Sicherheits-Messleitungen mit hoher Strombelastung.

Flexistrom

Highly flexible stranded wire with reinforced insulation.

Typical Application

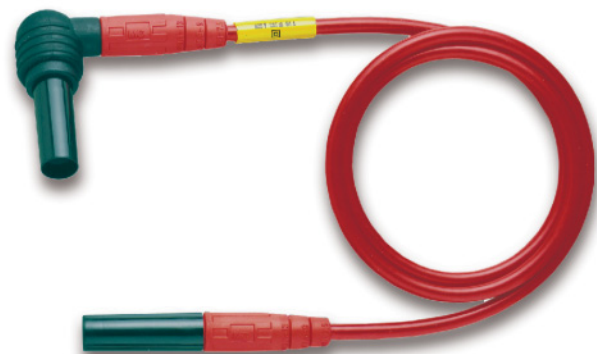
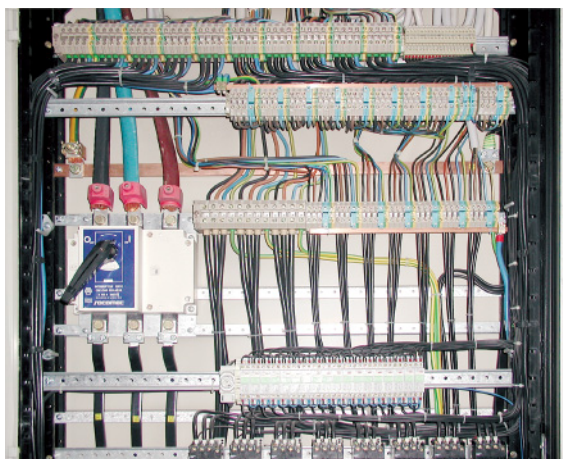
Current feeds and earth/ground wires in machine, plant and accumulator construction. Safety test leads carrying high currents.



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	VAC	A		
FLEXI-S 4,0	60.7014-□*	4,0	1036 x 0,07	52	3,0	0,90	4,8	1500	8000	42		20 21 22 23 33
FLEXI-S 6,0	60.7015-□*	6,0	1548 x 0,07	80	3,8	1,05	5,9	1500	8000	54		20 21 22 23
FLEXI-S 10	60.7017-□*	10	2556 x 0,07	120	4,8	1,1	7,0	1500	8000	73		20 21 22 23
FLEXI-S 16	60.7018-□*	16	4116 x 0,07	202	6,1	1,2	8,5	1500	8000	98		20 21 22 23
FLEXI-S 25	60.7020-□*	25	6384 x 0,07	280	7,0	1,4	9,8	1500	8000	129	²⁾	21 22 23

¹⁾ UL-Zulassung (UL recognized): Datei E120880, AWM 10292.
Anwendung: bis +60°C als Messlitze.
Gilt nicht für transparente Isolation!

¹⁾ UL recognized: File E120880, AWM 10292.
Use: Test Probe Lead up to +60°C.
Not applicable for transparent insulation!



Soflex

Flexible Litzenleitungen. Der Cu-Litzenaufbau richtet sich nach IEC 60228 Klasse 6.

Typische Anwendung

Hochstrom-Verdrahtungen bei mittlerer thermischer und mechanischer Beanspruchung, Schweisskabel.

Soflex

Flexible stranded wire. The construction of the Cu multi-strand wires is in accordance with IEC 60228 Class 6.

Typical Application

High current wiring for moderate thermal and mechanical stress, welding cables.



Typ Type	Bestell-Nr. Order No.	Nennquerschnitt Nominal cross section	Litzenaufbau Strand design	Leitungsgewicht Weight of cable	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	V	VAC	A		
SO35	15.2027-21	35	1088 x 0,20	395	11,8	450	2500 ¹⁾	170		21
SO50	15.2028-21	50	1536 x 0,20	540	13,8	450	2500 ¹⁾	210		21
SO70	15.2030-21	70	2160 x 0,20	745	15,0	450	2500 ¹⁾	260		21
SO95	15.2035-21	95	2960 x 0,20	1000	18,2	450	2500 ¹⁾	310		21
SO120	15.2040-21	120	3700 x 0,20	1245	19,6	450	2500 ¹⁾	365		21
SO150	15.2042-21	150	4704 x 0,20	1505	21,0	450	2500 ¹⁾	415		21
SO185	15.2044-21	185	5712 x 0,20	1890	24,8	450	2500 ¹⁾	460		21
SO240	15.2045-21	240	7504 x 0,20	2460	26,0	450	2500 ¹⁾	505		21

¹⁾ 50 Hz / 1 min

¹⁾ 50 Hz / 1 min

TPE-isolierte Litzenleitungen

TPE Insulated Multistrand Wires

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-...

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

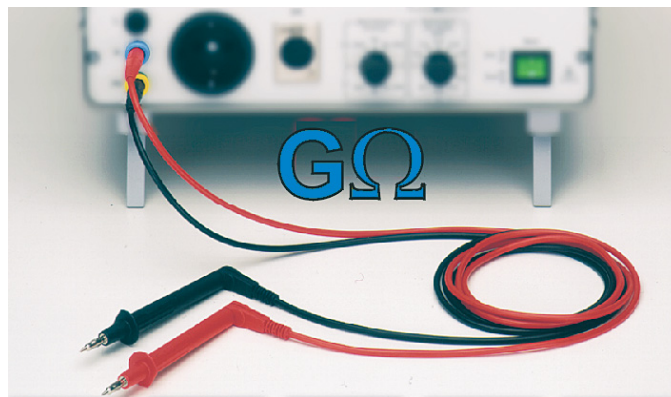
Used, for example, in test leads with a medium thermal load whilst retaining its flexibility in the cold.

Used for the following wire types

Flexiplast..., PLAST-...

Technische Daten

Technische Daten	Technical specifications	
Temperaturbereich (dauerhaft)	Temperature range (permanent)	-30°C ... +90°C (PLAST- ...)
Dielektrizitätszahl	Relative permittivity	~ 2,1 - 2,7
Verlustfaktor (frequenzabhängig)	Loss factor (frequency-dependent)	~ 0,003 - 0,008
Bruchdehnung	Maximum elongation	487 %
Zugfestigkeit	Tensile strength	7,2 N/mm ²
Härte	Hardness	66 Shore A



Flexiplast-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. 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 Chlorfreiheit einen wertvollen Beitrag zum Umweltschutz.

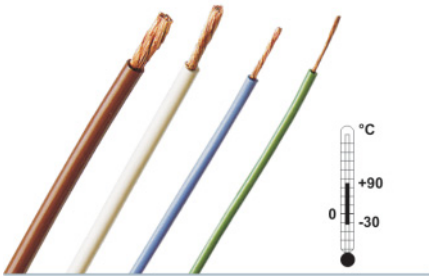
Flexiplast-E

Highly flexible basic insulated stranded wire.

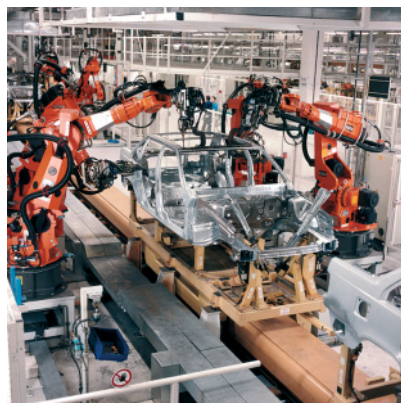
Typical Application

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

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	VAC	A		
PLAST-E 0,15	60.7170-□*	0,15	39x0,07	2,9	0,50	0,50	1,5	500	2200	4		21 22 23 24
PLAST-E 0,25	60.7175-□*	0,25	66x0,07	4,1	0,65	0,50	1,7	500	2200	6		21 22 23
PLAST-E 0,50	60.7180-□*	0,50	129x0,07	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	196x0,07	10	1,25	0,55	2,3	500	2200	15		21 22 23
PLAST-E 1,0	60.7190-□*	1,0	259x0,07	13	1,4	0,65	2,7	750	3500	19		20 21 22 23 24 29
PLAST-E 2,5	60.7200-□*	2,5	651x0,07	29	2,4	0,60	3,6	750	3500	32		21 22 23 25 29

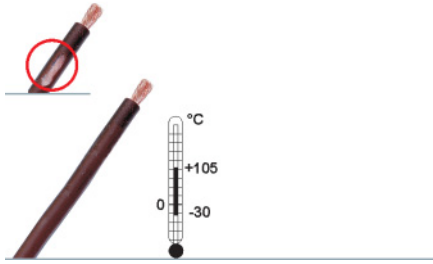


Flexiplast-2V

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.

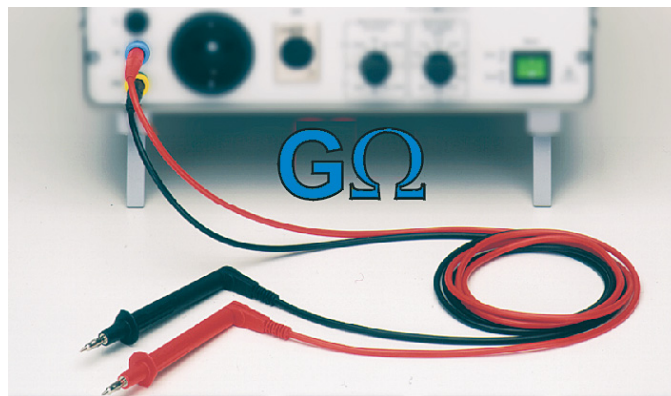
Typical Application

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	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	VAC	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	UL ¹⁾	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	UL ¹⁾	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	UL ¹⁾	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	UL ¹⁾	21 22 23
PLAST-2V 2,5	60.7230-□*	2,5	651 x 0,07	34	2,4	1,0	4,4	1000	6000	32	UL ¹⁾	21 22 23

¹⁾ UL-Zulassung (UL recognized): Datei E120880, AWM 10880.
Anwendung: bis +105°C als Messlitze.

¹⁾ UL recognized: File E120880, AWM 10880.
Use: Test Probe Lead up to +105°C.



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

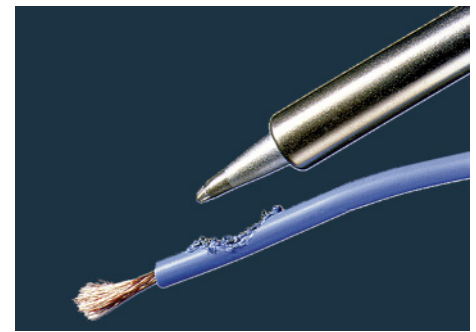
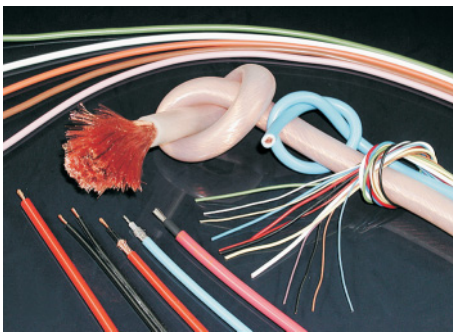
~ 0,003

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

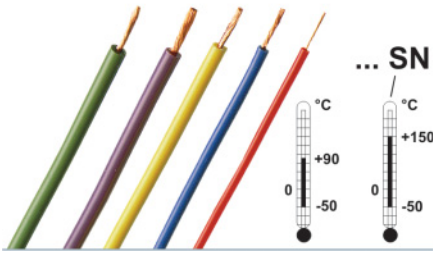
Interne Verdrahtung sehr beweglicher Bauteile und Baugruppen bei thermisch hoher Belastung. Höchst flexible Verbindungsleitungen im Laborbereich, wenn mit kleinen Spannungen gearbeitet wird.

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 applica-tions 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		mm ²	n x Ø mm	kg/km	mm	mm	mm	V	VAC	A		
SILI-E 0,15	61.7550-□*	0,15	39x0,07	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	66x0,07	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	129x0,07	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	129x0,07	8,6	0,90	0,70	2,3	300	2000	10		21 22 23
SILI-E 0,75	61.7553-□*	0,75	196x0,07	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	196x0,07	12	1,25	0,70	2,7	600	2500	15		21 22 23
SILI-E 1,0	61.7554-□*	1,0	259x0,07	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	259x0,07	16	1,4	0,80	3,0	600	2500	19		21 22 23
SILI-E 1,5	61.7555-□*	1,5	392x0,07	22	1,7	0,85	3,4	600	2500	24		20 21 22 23 26 29
SILI-E 2,5	61.7556-□*	2,5	651x0,07	33	2,4	0,75	3,9	600	2500	32	UL ¹⁾	20 21 22 23 24 25 27
SILI-E 2,5 SN	61.7537-□*	2,5	651x0,07	33	2,4	0,75	3,9	600	2500	32	UL ²⁾	21 22 23

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

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

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

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

Silivolt-1V

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

Typische Anwendung

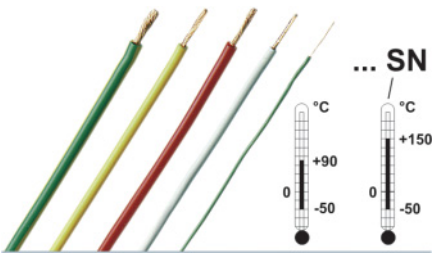
Handgehaltene Messleitungen bei hoher thermischer Belastung.

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		mm ²	n x Ø mm	kg/km	mm	mm	mm	V	VAC	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		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		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		21 22 23
SILI-1V 0,75	61.7606-□*	0,75	385x0,05	17	1,25	1,1	3,5	1500	8000	15		20 21 22 23
SILI-1V 0,75 SN	61.7643-□*	0,75	196x0,07	17	1,25	1,1	3,5	1500	8000	15		21 22 23
SILI-1V 1,0	61.7607-□*	1,0	511x0,05	21	1,5	1,2	3,9	1500	8000	19		21 22 23 24 25 29
SILI-1V 1,0 SN	61.7644-□*	1,0	259x0,07	21	1,4	1,2	3,9	1500	8000	19		21 22 23
SILI-1V 1,5	61.7608-□*	1,5	770x0,05	25	1,8	1,05	3,9	1500	8000	24		21 22 23
SILI-1V 2,0	61.7609-□*	2,0	525x0,07	29	2,0	0,95	3,9	1500	8000	30		21 22 23
SILI-1V 2,0 SN	61.7646-□*	2,0	525x0,07	29	2,0	0,95	3,9	1500	8000	30		21 22 23
SILI-1V 2,5	61.7610-□*	2,5	651x0,07	38	2,4	1,1	4,6	1500	8000	32		21 22 23

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

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

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

²⁾ UL recognized: File E120880, AWM 3670. 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		mm ²	n x Ø mm	kg/km	mm	mm	mm	V	VAC	A		
SILI-2V 0,50	61.7662-□*	0,50	256x0,05	10	1,0	0,85	2,7	1500	8000	12	UL ¹⁾	21 22 23
SILI-2V 0,75	61.7663-□*	0,75	385x0,05	17	1,25	1,1	3,5	1500	8000	15	UL ¹⁾	21 22 23
SILI-2V 1,0	61.7664-□*	1,0	511x0,05	21	1,5	1,2	3,9	1500	8000	19	UL ¹⁾	21 22 23 25
SILI-2V 2,0	61.7666-□*	2,0	525x0,07	29	2,0	0,95	3,9	1500	8000	30	UL ¹⁾	21 22 23
SILI-2V 2,5	61.7667-□*	2,5	651x0,07	38	2,4	1,1	4,6	1500	8000	32	UL ¹⁾	21 22 23

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

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



Silistrom

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

Typische Anwendung

Stromzuführungen und Erderleitungen 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	VAC	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 3525 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	Temperature range	
> 20.000 Stunden	> 20,000 hours	-40°C ... +120°C
> 70.000 Stunden	> 70,000 hours	-40°C ... +105°C
> 150.000 Stunden	> 150,000 hours	-40°C ... +90°C
Reissdehnung	Elongation at rupture	160 %
Zugfestigkeit	Tensile strength	18 N/mm ²
Härte	Hardness	40 Shore D

Technical specifications



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 50265-2-1 (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.

FLEX-SOL-XL

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

- Flame retardance test in accordance to DIN EN 50265-2-1 (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.



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	50x0,25	7,7	48	2,05	1,525	5,1	1000	41 ¹⁾	TÜV ²⁾ 3)	21
FLEX-SOL-XL 4,0	62.7427-□*	4,0	56x0,3	4,75	67	2,6	1,6	5,8	1000	55 ¹⁾	TÜV ²⁾ 3)	21
FLEX-SOL-XL 6,0	62.7428-□*	6,0	84x0,3	3,39	99	3,2	1,9	7,0	1000	70 ¹⁾	TÜV ²⁾ 3)	21
FLEX-SOL-XL 10	62.7429-□*	10	140x0,3	1,91	146	4,3	1,95	8,2	1000	98 ¹⁾	TÜV ²⁾ 3)	21

¹⁾ Nennstrom bis +60°C Umgebungstemperatur
²⁾ TÜV-Zertifikat-Nr. R 60024459
³⁾ UL-Zulassung in Bearbeitung

¹⁾ Nominal current up to +60°C ambient temperature
²⁾ TÜV certificate No. R 60024459
³⁾ UL approval pending

Weitere Querschnitte ggf. auf Anfrage!

Other cross-sections on inquiry!



Steckverbinder für die Photovoltaik: Bitte den Katalog Solarline anfordern!



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: Verzinkt
- Flexivolt-HV (Typ FLEXI-HV 0,75): Mit zweischichtiger Isolierung (innen natur, aussen gefärbt)
- Flexiplast-HV (Typ PLAST-HV 0,5 SN): Verzinkte 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	Isoliermaterial Insulating material	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
		mm ²		n x Ø mm	kg/km	mm	mm	mm	V	VAC	A		
HK18-H	22.0110-□*	0,82	PVC	65 x 0,127	20	1,2	1,2	3,7	5000	12000	16	RU 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	RU ³⁾	21 22 23

¹⁾ Als handgehaltene Prüfleitung

²⁾ UL-Zulassung (UL recognized): AWM 1855.
Anwendung: bis +80°C als Messlitze.

³⁾ UL-Zulassung (UL recognized): Datei E120880, AWM 10881.
Anwendung: bis +105°C als spezielle Messlitze.

¹⁾ As hand-held test lead

²⁾ UL recognized: AWM 1855
Use: Test Probe Lead up to +80°C.

³⁾ UL recognized: File E120880, AWM 10881
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 Prüflleitungen 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

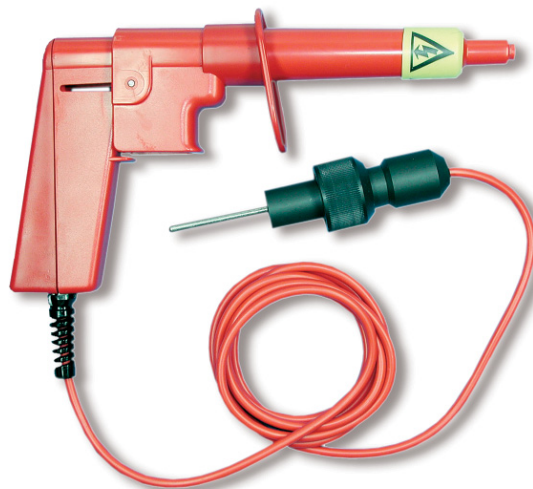
Flexible high voltage wiring, hand-held test leads for high voltage tests.



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	VAC	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 Prüflleitung
²⁾ Bei Verdrahtungen

¹⁾ As hand-held test lead
²⁾ With wiring



Zwillingsleitungen

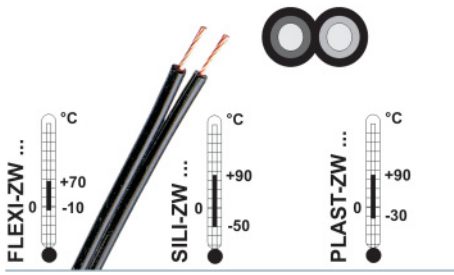
Twin Wires

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.

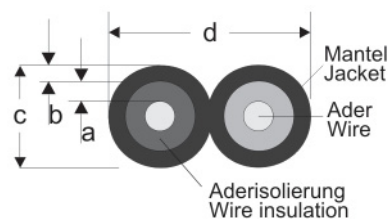
Typ Type	Bestell-Nr. Order No.	Nennquerschnitt Nominal cross section	Isoliermaterial Insulating material	Litzenaufbau Strand design	Leitungsgewicht Weight of cable	Leiterdurchmesser Conductor diameter	Isolierwandstärke Thickness insulation wall	Äussere Abmessungen Outer dimensions	Nennspannung Nominal 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	VAC	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⁾	21
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⁾	21
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		21
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⁾	21
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⁾	21
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		21
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		21

¹⁾ UL-Zulassung (UL recognized): Datei E120880, AWM 10292.
Anwendung: bis +60°C als Messlitze.

²⁾ UL-Zulassung (UL recognized): Datei E120880, AWM 3525.
Anwendung: bis +60°C als Messlitze.

¹⁾ UL recognized: File E120880, AWM 10292
Use: Test Probe Lead up to +60°C.

²⁾ UL recognized: File E120880, AWM 3525
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

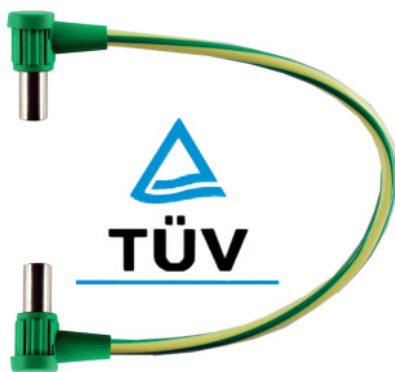
Potential equalization, e.g. in the medical engineering field.



Typ Type	Bestell-Nr. Order No.	Nennquerschnitt Nominal cross section	Litzenaufbau Strand design	Leitungsgewicht Weight of cable	Leiterdurchmesser Conductor diameter	Isolierwandstärke Thickness insulation wall	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	VAC	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.

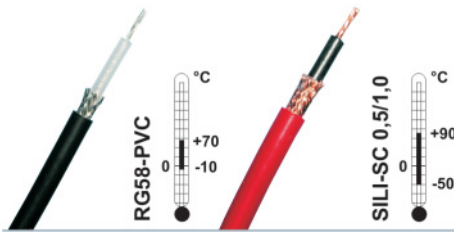
- Silischirm (Typ SILI-SC 0,5/1,0): Höchst flexible Koaxialleitung. Innenader Cu-Litze, Schirm aus Cu-Geflecht. Ader- und Aussenisolierung aus Silicon mit hoher Temperaturbeständigkeit.

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.

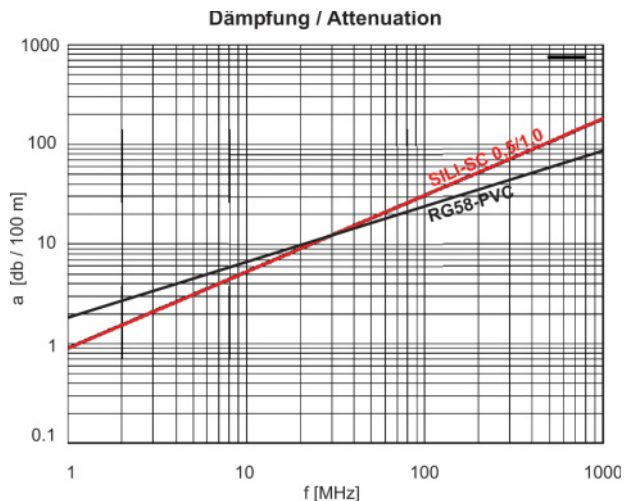
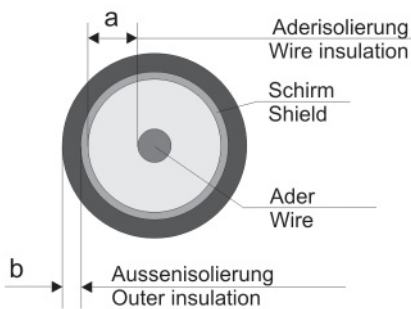
- Silischirm (Type SILI-SC 0,5/1,0): Ultra-flexible coaxial cable. Inner core stranded Cu, shield Cu mesh. Core insulation and outer insulation silicone with high temperature resistance.



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	Isolierwandstärke Thickness insulation wall	Aussendurchmesser Outer diameter	Bemessungsspannung Rated voltage	Aussen / Schirm Earth / shield	Aussen / Schirm Earth / shield	Wellenwiderstand Impedance	Prüfzeichen Certification marks	* Farben * Colours
			mm ²	n x Ø mm	mm	n x Ø mm	kg/km	a mm b mm	mm	V	VAC	VAC	Ω		
RG58-PVC	60.7500-□*	PVC	0,50	19 x 0,18	0,90	16 x 5 x 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 x 0,05	0,90	16 x 8 x 0,10	29	1,0 0,75	4,9	1000	6000	3200	~ 45	RU ¹⁾	21 22 28

¹⁾ UL-Zulassung (UL recognized) als handgehaltene Prüflleitung bis +60°C. File E120880, AWM 3525

¹⁾ UL recognized for use as hand-held test lead up to +60°C. File E120880, AWM 3525



Sonderanfertigungen

Special Designs



Abgeschirmte Leitungen

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

Shielded Wires

Shielded, highly flexible coaxial cable with outer insulation soft PVC or Silicone in various colours.



Mehradrige Kabel

Zwei- oder mehrpolige Kabel mit Isolationen aus PVC, Silicon oder TPE, auch mit Abschirmung – fragen Sie uns nach der Machbarkeit!

Multicore cables

Two-cored or multi-cored cables with insulations in PVC, silicone or TPE, also with shielding – ask us about their feasibility!

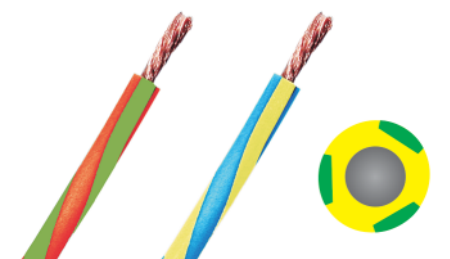


Kabel in Sonderfarben

Auf Wunsch fertigen wir Kabel ggf. auch in Sonderfarben, die nicht in unserer Standardfarbpalette enthalten sind. Diese Isolationen können wir ein- oder zweischichtig mit Isolationen aus PVC, Silicon oder TPE aufbringen.

Cables in special colours

On request we also make cables in special colours that are not included in our standard range. We can apply these insulations in one or two layers and in PVC, silicone or TPE.



Zweifarbige Isolationen

Auf unseren Extruder-Anlagen für PVC, TPE und Silicon können wir zwei farblich unterschiedliche Isolationen auf die Rohlitze extrudieren. Beispielsweise eine zweite Farbe in bis zu 3 gewendelten Streifen.

Two-colour insulations

On our extruding plants for PVC, TPE and silicone we can extrude insulations in two different colours onto the bare wire. Example of a second colour in up to 3 spiral bands.

**Geben Sie uns Ihre Spezialwünsche bekannt!
Wir prüfen, was wir für Sie tun können.**

**Please state your needs in detail when inquiring!
Let us see what we can do for you.**

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
	Aussendurchmesser / Outer diameter				
Flexible Leitung / Flexible wire	≤ 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

Smallest Permissible Bend Radii

VDE 0298, part 3, stipulates minimum permissible bend radii of leads. In the following table, the minimum bend radii are shown for fixed and mobile flexible leads at various rated voltages and outside diameters.

d = Outside diameter of lead

Warum verzinnete 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 verzinneten 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-Approbation

Viele unserer Leitungen besitzen eine UL-Approbation. Das bedeutet, dass diese Artikel als Messlitzen („Test Probe Wire“) zugelassen sind. UL-approbierte Leitungen besitzen im Katalog das Symbol  unter Angabe des „UL Style“ (AWM Nr. xy).

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  symbol, stating the UL Style (AWM No. xy).

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 blankweiße Cu-Litzen mit PVC-, TPE- und Silicon-Isolierung sowie für verzinnte Cu-Litzen (TPE-SN und SIL-SN).

Temperature-dependence of Current-carrying Capacity

VDE 0298, part 4, gives recommendations for the current-carrying capacity of leads. The following curves show the correlation between the current-carrying capacity of flexible leads and the ambient temperature. 100 % corresponds to the rated current stated in the catalogue. The graph shows the curves for soft stranded copper wires with PVC, TPE and silicone insulation, and for tinned stranded copper wires (TPE-SN and SIL-SN).

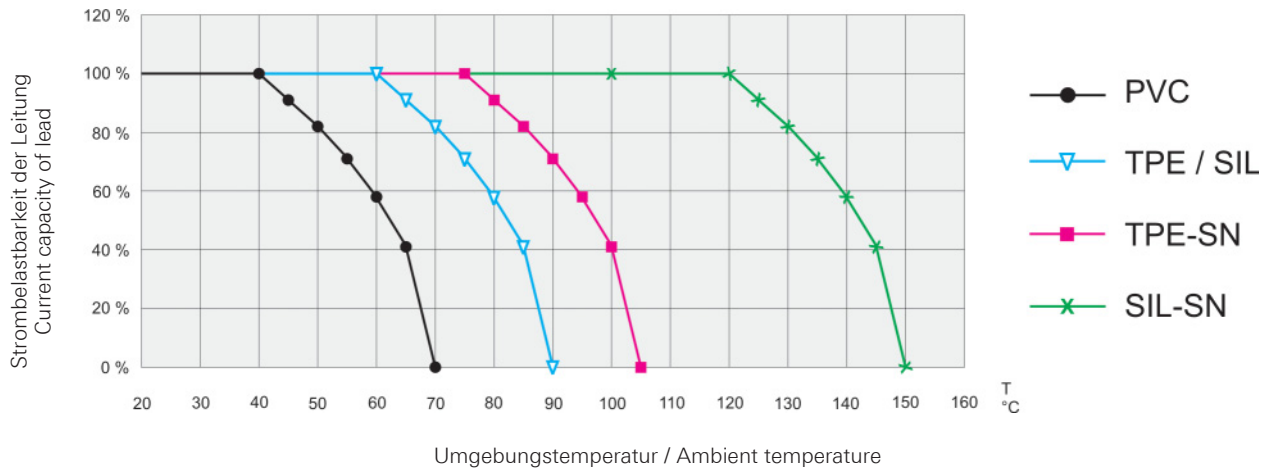
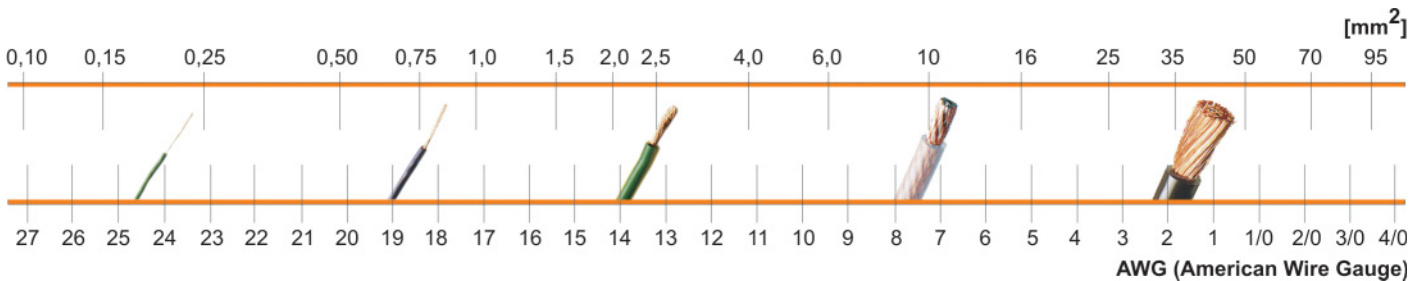


Tabelle mm² / AWG

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⁾

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

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 unserer Litzenleitungs-Meterware **Ordering Information for Our Multistrand Wires**

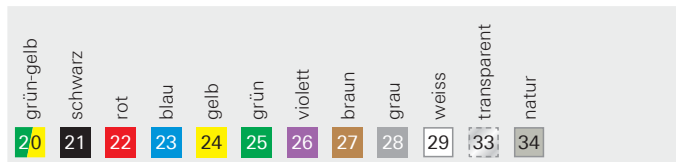
Wir verkaufen unsere Litzenleitungen auf Spulen verschiedener Größen, bei kleineren Mengen auch als lose Gebinde oder in Spezialverpackungen, möglichst zweckmässig aufgemacht.

We sell our multistrand wires on reels of various sizes. Smaller quantities are also sold loose or in the most appropriate special packs.

Allgemeine Angaben

Farbcode

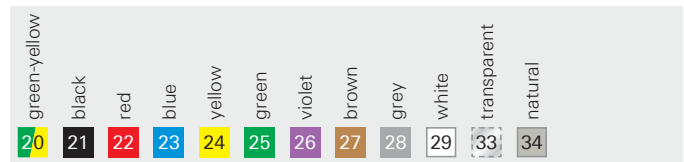
Für Artikel die in mehreren Farben erhältlich sind, schreiben Sie anstelle des im Katalog angegebenen Zeichens "*" den zweistelligen Farbcode hinter die Bestell-Nummer.



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 auf die Katalogdaten abzustellen, 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.




RoHS

Richtlinie 2002/95/EU zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten.




RoHS

Directive 2002/95/EC on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment.

Symbole

-  Zu diesem Produkt gibt es Zubehör oder spezielle Werkzeuge.
-  Bitte lesen Sie vor Benutzung den zugehörigen Belegezettel **RZ000**.
-  Zu diesem Produkt ist eine Montageanleitung **MA000** vorhanden.

Symbols

-  Accessories or special tools exist for this product.
-  Before use, please read the enclosed instruction leaflet **RZ000**.
-  The assembly instruction **MA000** is available for this product.

Typenverzeichnis

Index

Typ Type	Seite Page	Typ Type	Seite Page	Typ Type	Seite Page
F		Flexivolt-HV	22	SILI-2V ...	18
FLEXI-1V ...	8	FLEXI-ZW ...	24	SILI-E ...	16
FLEXI-2V ...	9	FLEX-SOL-XL ...	21	SILI-E ... SN	16
FLEXI-2V/HK ...	9	H		SILI-HV ...	23
FLEXI-E ...	7	HK 0,127	7	SILI-S ...	19
FLEXI-E/HK ...	7	HK18-H	22	SILI-SC 0,5/1,0	26
FLEXI-HV 0,75	22	P		Silischirm	26
Flexiplast-2V	14	PLAST-2V ...	14	Silistrom	19
Flexiplast-E	13	PLAST-E ...	13	Silivolt-1V	17
Flexiplast-HV	22	PLAST-HV 0,5 SN	22	Silivolt-2V	18
FLEXI-S ...	10	PLAST-ZW ...	24	Silivolt-E	16
FLEXI-S/POAG-HK ...	25	R		Silivolt-HV	23
Flexistrom	10	RG58-PVC	26	SILI-ZW ...	24
Flexivolt-1V	8	S		SO ...	11
Flexivolt-2V	9	SILI-1V ...	17	Soflex	11
Flexivolt-E	7	SILI-1V ... SN	17		

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 Héisingue 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
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.**

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 45 80
mail italy@multi-contact.com

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

Representações Lda
Via Central de Milheirós, 171-A
PT – 4475-330 Milheirós/Maia
Tel. +351/229 783 956
Fax +351/229 783 959
mail portugal@multi-contact.com

Multi-Contact Türkiye**c/o Stäubli Sanayi Makine ve**

Aksesuarları Ticaret Ltd. Şti.
Atatürk Mahallesi, Marmara
Sanayi Sitesi, B Blok No: 28 İkitelli
TR – 34306 İstanbul
Tel. +90/212/472 13 00
Fax +90/212/472 12 30
mail turkey@multi-contact.com

Multi-Contact Russia**OOO STAUBLI RUS**

ul.Startovaya 8a
RU – 196210 Saint Petersburg
Tel. + 7 812 334 46 30
Fax + 7 812 334 46 36
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 – 310019 Hangzhou
Tel. +86/571/869 121 61
Fax +86/571/869 125 22
mail hangzhou@staubli.com

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

Unit 87, 12/F, HITEC
No. 1 Trademart Drive
Kowloon Bay
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
6/F-3, No. 21, Lane 583
Ruiguang Road, Neihu Dist.
TW – Taipei City 11466
Tel. +886/2/8797 7795
Fax +886/2/8797 8895
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.**

2F, DCCI, 107-2,
Shincheon-dong, Dong-gu,
ROK – 701-702 Daegu
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) Co., Ltd.

160/865-866 Silom Road
ITF-Silom Palace 33rd Floor
Suriyawong, Bangrak
TH – Bangkok 10500
Tel. +66/2/266 78 79; 268 08 04
Fax +66/2/267 76 80
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