



Kabel & Litzenleitungen

Hoch flexibel

Feinstdrähtig

Äusserst widerstandsfähige Isolierungen aus PVC, Silicon, TPE

Cables & Multistrand Wires

Maximum flexibility

Super-fine wires

Very resistant insulation e. g. of PVC, Silicone, TPE






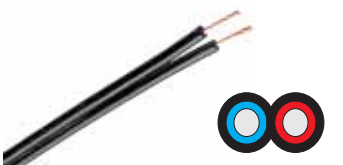

Câbles & Fils multi-brins

Extra-souples

Fils fins toronnés

Isolations extrêmement résistantes en PVC, Silicone, TPE






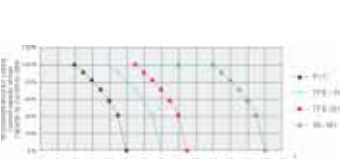

Inhaltsverzeichnis
Contents
Table des matières

	Multi-Contact – der Litzenleitungs-Spezialist!	Multi-Contact – The Multistrand Wire Specialist!	Multi-Contact – le spécialiste des câbles multi-brins !	4
Einadrige Litzenleitungen 5 - 20	Single Core Stranded Wires 5 - 20	Fils et câbles unipolaires 5 - 20		
	Der Aderaufbau Isoliermaterialien Isolierschichten	The Wire Design Insulating Materials Insulation Layers	La composition des conducteurs Matériaux isolants Couches isolantes	5
	PVC-isolierte Litzenleitungen: Günstiges Preis-Leistungs-Verhältnis	PVC Insulated Multistrand Wires: Good cost-benefit ratio	Câbles multi-brins à isolation en PVC : Bon rapport qualité-prix	6 – 11
	TPE-isolierte Litzenleitungen: Sehr hoher Isolationswiderstand	TPE Insulated Multistrand Wires: Very high insulation resistance	Câbles multi-brins à isolation en TPE : Résistance d'isolation très élevée	12 – 15
	Silicon-isolierte Litzenleitungen: Höchst flexibel, Kurzzeitige Lötkolbenbeständigkeit	Silicone Insulated Multistrand Wires: Super flexible, short-time soldering iron resistance	Câbles multi-brins à isolation en silicone : Extra-souples, tenue passagère au contact d'un fer à souder	16 – 20
Litzenleitungen für spezielle Anwendungen 21 - 28	Multistrand Wires for Special Applications 21 - 28	Fils et câbles spéciaux 21 - 28		
	Zwillingsleitungen: Hoch flexibel mit PVC-, Silicon- oder TPE-Isolierung	Twin Wires: Highly flexible with PVC, Silicone or TPE insulation	Câbles jumelés : Très souple à isolation en PVC, Silicone ou TPE	21
	Spezialleitungen für Photovoltaik-Systeme: Mantelisolationsmaterial TPU, doppelt isoliert, halogenfrei	Special Wires for Photovoltaic Systems: Jacket insulation material TPU, double insulated, halogen-free	Câbles spéciaux pour systèmes photovoltaïques : Matière de gaine isolante TPU, isolation double, sans halogènes	22 – 23

Inhaltsverzeichnis

Contents

Table des matières

	Hochspannungs-Leitungen: Dickwandige Isolierungen für Hochspannungs- Anwendungen	High Voltage Wires: Thick-walled insulation for high-voltage applications	Câbles haute tension : Des isolations de forte épaisseur pour des applications HT	24 – 25
	Leitungen für den Potenzialausgleich	Leads for Potential Equalization	Câbles pour des liaisons équipotentielles	26
	Litzenleitungen für die Medizintechnik	Multistrand Wires for Medical Applications	Câbles multi-brins pour applications médicales	27
	Abgeschirmte Leitungen: Koaxialkabel z. B. für den Einsatz in der HF-Technik	Shielded Wires: Coaxial cable, e.g. for use in HF systems	Câbles blindés : Câble coaxial pour, par ex., des applications dans le domaine HF	28
	Sonderanfertigungen: Fragen Sie uns!	Special Designs: Ask us!	Exécutions spéciales : Consultez-nous !	29
Anhang 30 - 39	Appendix 30 - 39	Appendice 30 - 39		
	Technische Informationen	Technical Information	Informations techniques	30 – 33
	Bestellhinweise, Aufmachungen, Laufängen, Typenverzeichnis	Ordering Information, Package types, Lengths Index	Pour vos commandes, Conditionnement, Longueurs Index alphabétique	34 – 39

Multi-Contact – der Litzenleitungs- Spezialist!

Multi-Contact – The Multistrand Wire Specialist!

Multi-Contact – le spécialiste des câbles multi-brins !



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.

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.

Nos nombreuses années d'expérience dans la fabrication de câbles multi-brins isolés PVC, silicone, TPE, ou d'autres matériaux isolants tels que FEP constituent le fondement de notre niveau de qualité et de fabrication dans ce domaine.

Le choix et la transformation de matériaux appropriés et la modernisation constante de l'outil de production nous ont permis d'étoffer considérablement notre gamme de fils et câbles au fil des années et de proposer des produits répondant aux spécifications techniques et normatives en vigueur.

Nous disposons pour plusieurs types de câbles de certificats établis par des organismes externes, tels que par exemple VDE, UL,...

Ce catalogue présente l'ensemble de notre programme standard de fils & câbles. Nous fabriquons également sur demande des câbles spéciaux.

Einadrige Litzenleitungen

Single-conductor multistrand cables

Câbles unipolaires

Der Aderaufbau – die Seele unserer Litzen

The Wire Design – The Heart of Our Multistrand Wires

La composition des conducteurs, le cœur de nos câbles



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

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.

Nos câbles multi-brins sont basés sur l'utilisation de très fins brins de cuivre électrolytique, nus ou étamés. Selon sa section, un câble pourra être composé de plusieurs centaines voire milliers de brins, dont le diamètre se situe en général entre 0,05 mm et 0,10 mm. Le pas de câblage très court de ces brins, allié à la souplesse et à l'élasticité du matériau isolant, confère aux câbles MC une exceptionnelle souplesse.

Isoliermaterialien

Insulating Materials

Matériaux isolants

Isoliermaterial Insulating Material Matériaux isolants	Seite / Page
PVC	6 - 11
TPE	12 - 15
SIL	16 - 20

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.

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.

Nos câbles sont proposés avec différents matériaux isolants, afin de répondre au mieux à des applications diverses. Vous trouverez les caractéristiques des différents matériaux isolants utilisés au début des chapitres correspondants.

Isolierschichten

Insulation Layers

Couches isolantes



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.

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.

Pour répondre à différents niveaux de sécurité, nous proposons des câbles avec différents types d'isolation. Pour les câbles unipolaires, nous distinguons en particulier les modèles suivants :

- ...-E à isolation de base.**
Offre une protection de base contre tout contact fortuit avec des parties actives.
- ...-1V à isolation renforcée.**
Pour un niveau de sécurité plus important.
- ...-2V à isolation renforcée, bicouche.**
Pour un niveau de sécurité optimal. Une dégradation de la couche externe est plus facilement repérable grâce à la différence de couleur de la couche interne.

PVC-isolierte Litzenleitungen
PVC Insulated Multistrand Wires
Câbles multi-brins à isolation en PVC
Isoliermaterial PVC
Insulating Material PVC
Matériaux isolants PVC
Allgemeine Eigenschaften

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

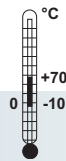

Technische Daten
Temperaturbereich:

-10°C ... +70°C
(dauerhaft, vollflexibel)
-30°C ... +70°C
(nur Soflex-Leitungen)

Bruchdehnung: 280 %

Reissfestigkeit: 15 N/mm²

Härte: 70 Shore A


General characteristics

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

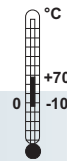

Technical specifications
Temperature range:

-10°C ... +70°C
(permanent, fully flexible)
-30°C ... +70°C
(only type Soflex)

Maximum elongation: 280 %

Tear strength: 15 N/mm²,

Hardness: 70 Shore A


Caractéristiques générales

Bonnes propriétés électriques pour une souplesse moyenne à bonne et bonne résistance au vieillissement.

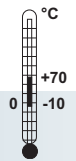

Spécifications techniques
Plage de températures :

-10°C à +70°C
(de façon durable, souplesse totale)
-30°C à +70°C
(câbles du type Soflex seulement)

Allongement à la rupture : 280 %

Résistance à la déchirure : 15 N/mm²,

Dureté : 70 Shore A


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.

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.

Résistances aux contraintes environnementales

Résistance aux UV bonne à moyenne selon la couleur.

Applications

Usage universel pour cordons de mesure et câblages soumis à une sollicitation mécanique moyenne, pour un bon rapport qualité-prix.



PVC-isolierte Litzenleitungen

PVC Insulated Multistrand Wires

Câbles multi-brins à isolation en PVC

Flexivolt®-E



Hoch flexible, basisisolierte Litzenleitungen. Sauerstofffreie Cu-Litze.

Typische Anwendung

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

Highly flexible basic insulated stranded wire. Oxygen-free Cu strand.

Typical Application

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

Câble très souple à isolation simple. Brins de cuivre électrolytique.

Applications

Câblage intérieur de pièces mobiles avec des contraintes mécaniques moyennes. Cordons de liaison extra-souples dans le domaine Labo (utilisation en basse tension).



Typ Type Type	Bestellnummer Order number Numéro de commande	Nennquerschnitt Nominal cross section Section nominale	Litzenaufbau Strand design Composition de l'âme	Leitungsgewicht Weight of cable Masse du câble	Leiterdurchmesser Conductor diameter Diamètre sur âme	Isolierwandstärke Thickness insulation wall Épaisseur d'isolation	Aussendurchmesser Outer diameter Diamètre sur isolant	Bemessungsspannung Rated voltage Tension assignée	Prüfspannung Test voltage Tension d'essai	Bemessungsstrom Rated current Intensité assignée	Prüfzeichen Certification marks Certification	*Standard-Farben *Standard colours *Couleurs standard
PVC		mm ²	n x Ø mm	kg/km	mm	mm	mm	V	V _{AC}	A		

HK ... / FLEXI-E/HK ...

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/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 24 25 29
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 26 27 28 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		20 21 22 23 24 25 26 27 28 29
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 25 26 27 28 29

FLEXI-E ...

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 26 27 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 24 25 26 27 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 26 27 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 26 27 28 29
FLEXI-E 0,75	60.7006-□*	0,75	196 x 0,07	11	1,25	0,55	2,3	500	2200	15		20 21 22 23 24 25 26 27 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 25 26 27 29
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 24 25 26 27 28 29
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 26 27 28 29

PVC-isolierte Litzenleitungen

PVC Insulated Multistrand Wires

Câbles multi-brins à isolation en PVC

Flexivolt®-1V



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

Highly flexible stranded wire with reinforced insulation. Oxygen-free Cu strand.

Câble très souple, à isolation renforcée. Brins de cuivre électrolytique.

Typische Anwendung

Fertigung von Messleitungen sowie externe Verdrahtung beweglicher Elemente.

Typical Application

Manufacture of test leads and external wiring of movable elements.

Applications

Câblage extérieur de pièces en mouvement et fabrication de cordons de mesure.

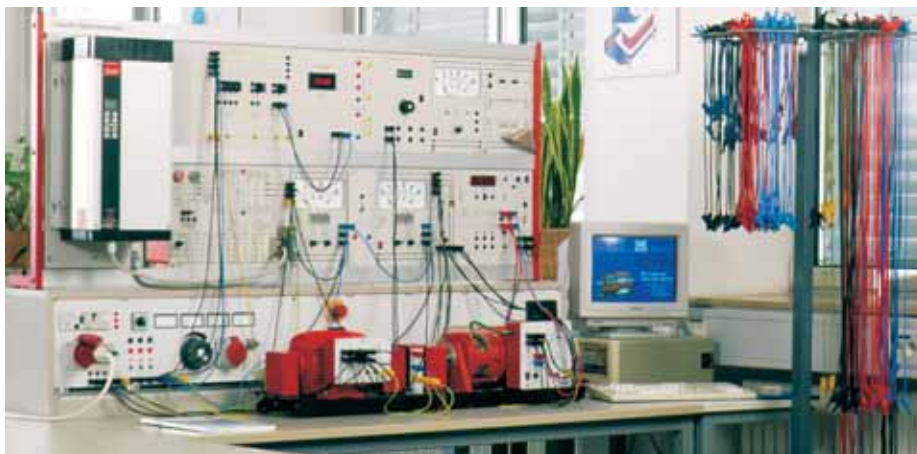


Typ Type	Bestellnummer Order number Numéro de commande	Nennquerschnitt Nominal cross section Section nominale	Litzenaufbau Strand design Composition de l'âme	Leitungsgewicht Weight of cable Masse du câble	Leiterdurchmesser Conductor diameter Diamètre sur âme	Isolierwandstärke Thickness insulation wall Épaisseur d'isolation	Aussendurchmesser Outer diameter Diamètre sur isolant	Bemessungsspannung Rated voltage Tension assignée	Prüfspannung Test voltage Tension d'essai	Bemessungsstrom Rated current Intensité assignée	Prüfzeichen Certification marks Certification	*Standard-Farben *Standard colours *Couleurs standard
PVC		mm ²	n x Ø mm	kg/km	mm	mm	mm	V	V _{AC}	A		

FLEXI-1V ...

FLEXI-1V 0,50	60.7085-□*	0,50	129 x 0,07	9,2	0,90	0,70	2,3	1500	8000	10	RU ¹⁾	<table border="1"> <tr><td>21</td><td>22</td><td>23</td><td>24</td></tr> <tr><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>29</td></tr> </table>	21	22	23	24	25	26	27	29	
21	22	23	24																		
25	26	27	29																		
FLEXI-1V 0,50/2,7	60.7120-□*	0,50	129 x 0,07	11	0,90	0,90	2,7	1500	8000	10	RU ¹⁾	<table border="1"> <tr><td>21</td><td>22</td><td>23</td><td>24</td></tr> <tr><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>28</td><td>29</td></tr> </table>	21	22	23	24	25	26	27	28	29
21	22	23	24																		
25	26	27	28	29																	
FLEXI-1V 0,75	60.7086-□*	0,75	196 x 0,07	18	1,25	1,1	3,5	1500	8000	15	RU ¹⁾	<table border="1"> <tr><td>20</td><td>21</td><td>22</td><td>23</td><td>24</td></tr> <tr><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>29</td></tr> </table>	20	21	22	23	24	25	26	27	29
20	21	22	23	24																	
25	26	27	29																		
FLEXI-1V 1,0	60.7087-□*	1,0	259 x 0,07	23	1,4	1,25	3,9	1500	8000	19	RU ¹⁾	<table border="1"> <tr><td>20</td><td>21</td><td>22</td><td>23</td><td>24</td></tr> <tr><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>29</td></tr> </table>	20	21	22	23	24	25	26	27	29
20	21	22	23	24																	
25	26	27	29																		
FLEXI-1V 1,5	60.7088-□*	1,5	392 x 0,07	27	1,7	1,1	3,9	1500	8000	24	RU ¹⁾	<table border="1"> <tr><td>20</td><td>21</td><td>22</td><td>23</td><td>24</td></tr> <tr><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>29</td></tr> </table>	20	21	22	23	24	25	26	27	29
20	21	22	23	24																	
25	26	27	29																		
FLEXI-1V 2,0	60.7089-□*	2,0	525 x 0,07	31	2,0	0,95	3,9	1500	8000	30	RU ¹⁾	<table border="1"> <tr><td>20</td><td>21</td><td>22</td><td>23</td><td>24</td></tr> <tr><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>29</td></tr> </table>	20	21	22	23	24	25	26	27	29
20	21	22	23	24																	
25	26	27	29																		
FLEXI-1V 2,5	60.7125-□*	2,5	651 x 0,07	34	2,4	0,75	3,9	1500	8000	32	RU ¹⁾	<table border="1"> <tr><td>20</td><td>21</td><td>22</td><td>23</td><td>24</td></tr> <tr><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>29</td></tr> </table>	20	21	22	23	24	25	26	27	29
20	21	22	23	24																	
25	26	27	29																		

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



PVC-isolierte Litzenleitungen

PVC Insulated Multistrand Wires

Câbles multi-brins à isolation en PVC

Flexivolt® -2V



Hoch flexible Litzenleitungen mit verstärkter, zweischichtiger Isolierung für erhöhte Sicherheit (innen neutral, aussen gefärbt). Beschädigungen der äusseren Isolierschicht sind durch die abweichende Färbung der darunter liegenden Schicht leichter erkennbar. Sauerstofffreie Cu-Litze.

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

Câble très souple, à isolation renforcée, bicouche pour une sécurité renforcée (intérieur neutre, extérieur de couleur). L'endommagement de l'isolation peut être identifié plus aisément en raison de la différence de couleur de la couche interne. Brins de cuivre électrolytique.

Typische Anwendung

Fertigung von Messleitungen sowie externe Verdrahtung beweglicher Elemente.

Typical Application

Manufacture of test leads and external wiring of movable elements.

Applications

Câblage extérieur de pièces en mouvement et fabrication de cordons de mesure.



Typ Type Type	Bestellnummer Order number Numéro de commande	Nennquerschnitt Nominal cross section Section nominale	Litzenaufbau Strand design Composition de l'âme	Leitungsgewicht Weight of cable Masse du câble	Leiterdurchmesser Conductor diameter Diamètre sur âme	Isolierwandstärke Thickness insulation wall Epaisseur d'isolation	Aussendurchmesser Outer diameter Diamètre sur isolant	Bemessungsspannung Rated voltage Tension assignée	Prüfspannung Test voltage Tension d'essai	Bemessungsstrom Rated current Intensité assignée	Prüfzeichen Certification marks Certification	*Standard-Farben *Standard colours *Couleurs standard
PVC		mm ²	n x Ø mm	kg/km	mm	mm	mm	V	V _{AC}	A		

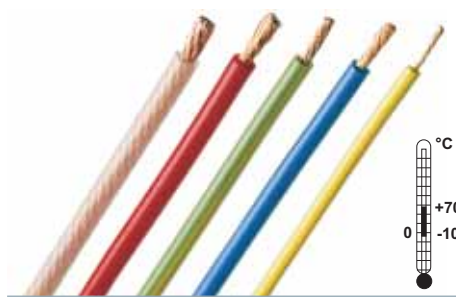
FLEXI-2V/HK ...-D

FLEXI-2V/HK 0,75-D	60.7941-□*	0,75	196 x 0,07	21	1,25	1,3	3,9	1500	8000	15		
FLEXI-2V/HK 1,0-D	60.7036-□*	1,0	511 x 0,05	23	1,5	1,2	3,9	1500	8000	19		
FLEXI-2V/HK 2,5-D	60.7033-□*	2,5	651 x 0,07	34	2,4	0,75	3,9	1500	8000	32		

FLEXI-2V ...

FLEXI-2V 0,25	60.7026-□*	0,25	66 x 0,07	6,0	0,65	0,65	2,0	1500	8000	6		
FLEXI-2V 0,50	60.7027-□*	0,50	129 x 0,07	9,2	0,90	0,70	2,3	1500	8000	10		
FLEXI-2V 0,50S	60.7121-□*	0,50	129 x 0,07	11	0,90	0,90	2,7	1500	8000	10		
FLEXI-2V 0,75	60.7028-□*	0,75	196 x 0,07	18	1,25	1,1	3,5	1500	8000	15		
FLEXI-2V 0,75S	60.7919-□*	0,75	196 x 0,07	16	1,25	0,95	3,2	1500	8000	15		
FLEXI-2V 1,0	60.7030-□*	1,0	259 x 0,07	23	1,4	1,25	3,9	1500	8000	19		
FLEXI-2V 1,5	60.7031-□*	1,5	392 x 0,07	27	1,7	1,1	3,9	1500	8000	24		
FLEXI-2V 2,0	60.7029-□*	2,0	525 x 0,07	31	2,0	0,95	3,9	1500	8000	30		
FLEXI-2V 2,5	60.7032-□*	2,5	651 x 0,07	38	2,4	1,0	4,4	1500	8000	32		
FLEXI-2V 4,0	60.7034-□*	4,0	1036 x 0,07	64	3,0	1,5	6,0	1500	8000	42		
FLEXI-2V 6,0	60.7035-□*	6,0	1548 x 0,07	95	3,8	1,6	7,0	1500	8000	54		

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

PVC-isolierte Litzenleitungen
PVC Insulated Multistrand Wires
Câbles multi-brins à isolation en PVC
Flexistrom®


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

Highly flexible stranded wire with reinforced insulation. Oxygen-free Cu strand.

Câble très souple, à isolation renforcée. Brins de cuivre électrolytique.

Typische Anwendung

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

Typical Application

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

Applications

Alimentation et mise à la terre de machines et d'installations diverses. Cordons de mesure pour des intensités élevées.



Typ Type	Bestellnummer Order number Numéro de commande	Nennquerschnitt Nominal cross section Section nominale	Litzenaufbau Strand design Composition de l'âme	Leitungsgewicht Weight of cable Masse du câble	Leiterdurchmesser Conductor diameter Diamètre sur âme	Isolierwandstärke Thickness insulation wall Epaisseur d'isolation	Aussendurchmesser Outer diameter Diamètre sur isolant	Bemessungsspannung Rated voltage Tension assignée	Prüfspannung Test voltage Tension d'essai	Bemessungsstrom Rated current Intensité assignée	Prüfzeichen Certification marks Certification	*Standard-Farben *Standard colours *Couleurs standard
PVC		mm ²	n x Ø mm	kg/km	mm	mm	mm	V	V _{AC}	A		

FLEXI-S ...

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

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

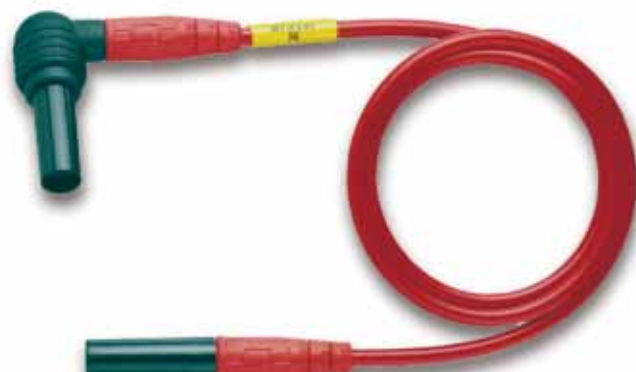
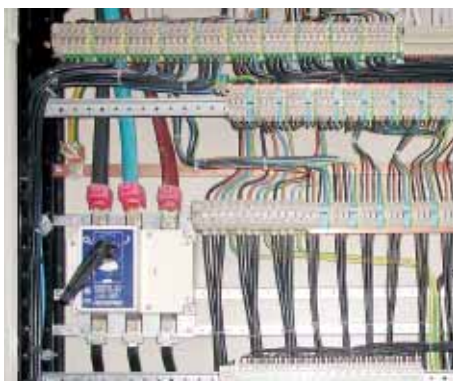
1) UL recognized:
File E120880, AWM 10292
Use: up to +60°C as Test Probe Lead
Not applicable for transparent insulation!

1) Approbation UL (UL recognized) :
Fichier E120880, AWM 10292
Utilisation : jusqu'à +60°C en tant que câble pour cordon de mesure.
Ne s'applique pas à l'isolation transparente !

2) UL-Zulassung auf Anfrage.

2) UL approval on inquiry.

2) Approbation UL sur demande.



PVC-isolierte Litzenleitungen

PVC Insulated Multistrand Wires

Câbles multi-brins à isolation en PVC

Soflex



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

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

Câble souple.
- La composition de l'âme s'apparente à la classe 6 selon la norme CEI 60228.

Typische Anwendung

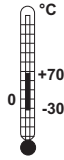
Hochstrom-Verdrahtungen bei mittlerer thermischer und mechanischer Beanspruchung, Schweisskabel.

Typical Application

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

Applications

Câblage de puissance avec des contraintes mécaniques et thermiques moyennes, câbles de soudure.

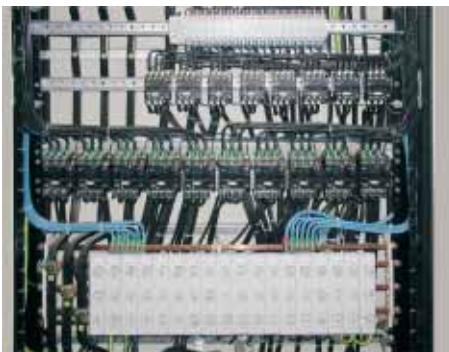


Typ Type Type	Bestellnummer Order number Numéro de commande	Nennquerschnitt Nominal cross section Section nominale	Litzenaufbau Strand design Composition de l'âme	Leitungsgewicht Weight of cable Masse du câble	Aussendurchmesser Outer diameter Diamètre sur isolant	Bemessungsspannung Rated voltage Tension assignée	Prüfspannung Test voltage Tension d'essai	Bemessungsstrom Rated current Intensité assignée	Prüfzeichen Certification marks Certification	*Standard-Farben *Standard colours *Couleurs standard
PVC		mm ²	n x Ø mm	kg/km	mm	V	V _{AC}	A		

SO...

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	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	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	450	2500 ¹⁾	505	21

1) 50 Hz / 1 min



TPE-isolierte Litzenleitungen

TPE Insulated Multistrand Wires

Câbles multi-brins à isolation en TPE

Isoliermaterial TPE

Insulating Material TPE

Matériaux isolants TPE

Allgemeine Eigenschaften

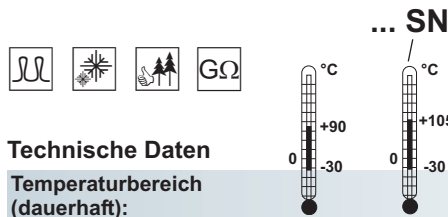
Hervorragende elektrische Eigenschaften (z. B. hoher Isolationswiderstand), hohe Zugfestigkeit, hohe Flexibilität, Verschleissfestigkeit und relativ leicht (geringe Dichte). Die verwendeten TPE-Sorten sind halogenfrei (bzw. Chlorfrei für PLAST- ... SN) und damit umweltfreundlich.

General characteristics

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

Caractéristiques générales

Excellentes propriétés électriques (ex : résistance d'isolation élevée), résistance élevée à la traction, souplesse élevée, bonne résistance à l'usure et relativement léger (faible densité). Le TPE est sans halogène (ou bien sans chlore pour PLAST- ... SN) et donc respectueux de l'environnement.



Technische Daten

Temperaturbereich (dauerhaft):
-30°C bis +90°C (PLAST- ...)
-30°C bis +105°C (PLAST- ... SN)

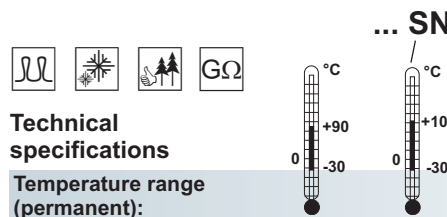
Dielektrizitätszahl: ca. 2,1 - 2,7
Isolationswiderstand:
 $1,5 \times 10^{14} \Omega$ für Typen PLAST-... SN
(Beispielwert für Typ PLAST-2V 1,0 SN, gemessen gemäss DIN VDE 0472, Teil 502, Prüfmethode A)
Verlustfaktor: ca. 0,003 - 0,008 (frequenzabhängig)
Bruchdehnung: 487 %
Zugfestigkeit: 7,2 N/mm²
Härte: 66 Shore A

Widerstandsfähigkeit gegen Umgebungseinflüsse

UV-, ozon- und wetterbeständig.

Typische Anwendung

Einsatz z. B. für Messleitungen bei mittlerer thermischer Belastung unter Erhalt der Flexibilität bei Kälte. Durch den sehr hohen Isolationswiderstand eignen sich die TPE-isolierten Messleitungen PLAST-... SN hervorragend für hochohmige Widerstandsmessungen.



Technical specifications

Temperature range (permanent):
-30°C to +90°C (PLAST- ...)
-30°C to +105°C (PLAST- ... SN)

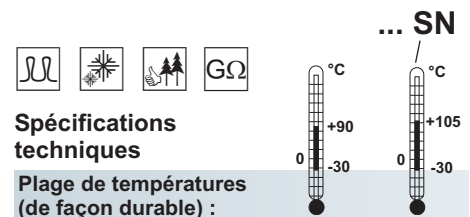
Relative permittivity: approx. 2.1 - 2.7
Insulation resistance:
 $1,5 \times 10^{14} \Omega$ for types PLAST-... SN
(Example for type PLAST-2V 1,0 SN, measured according to DIN VDE 0472, part 502, test method A)
Loss factor: approx. 0.003 - 0.008 (frequency-dependent)
Maximum elongation: 487 %
Tensile strength: 7.2 N/mm²
Hardness: 66 Shore A

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. Due to the very high insulation resistance, the TPE insulated test leads PLAST-... SN are excellently suited for measuring high resistances.



Spécifications techniques

Plage de températures (de façon durable) :
-30°C à +90°C (PLAST- ...)
-30°C à +105°C (PLAST- ... SN)

Constante diélectrique : environ 2,1 - 2,7
Résistance d'isolation :
 $1,5 \times 10^{14} \Omega$ (pour modèles PLAST-... SN)
(Valeur mesurée selon DIN VDE 0472, Partie 502, Mesure A, pour du câble PLAST-2V 1,0 SN)
Facteur de perte : environ 0,003 - 0,008 (selon la fréquence)
Allongement à la rupture : 487 %
Résistance à la traction : 7,2 N/mm²
Dureté : 66 Shore A

Résistances aux contraintes environnementales

Résistance à l'ozone, au rayonnement UV et aux intempéries.

Applications

Utilisable par exemple pour des cordons de mesure soumis à des sollicitations thermiques moyennes avec maintien de la souplesse aux basses températures. En raison de leur résistance d'isolation élevée, les cordons à isolation TPE (modèles PLAST-... SN) sont particulièrement adaptés aux mesures de résistances élevées.



Vergleich der Isolationswiderstände (gemessen nach DIN VDE 0472, Teil 502, Prüfmethode A) Comparison of the insulating resistances (according to DIN VDE 0472, Part 502, test method A) Comparatif des résistances d'isolation (selon DIN VDE 0472, Partie 502, Essai A)		
PVC	TPE	Silicon / Silicone
6 x 10 ⁶ Ω (FLEXI-2V 1,0)	1,5 x 10¹⁴ Ω (PLAST-2V 1,0 SN)	5 x 10 ¹² Ω (SILI-2V 1,0)

Durch ihren **sehr hohen Isolationswiderstand** eignen sich die TPE-isolierten Messleitungen PLAST-... SN hervorragend für hochohmige Widerstandsmessungen.

Due to their **very high insulation resistance**, the TPE insulated test leads PLAST-... SN are excellently suited for measuring high resistances.

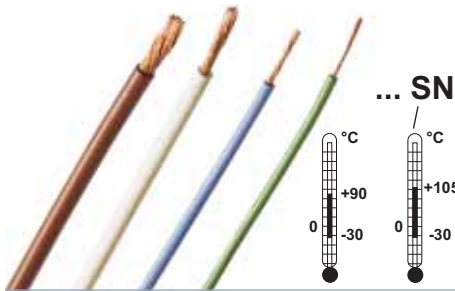
En raison de leur **résistance d'isolation élevée**, les cordons à isolation TPE (modèles PLAST-... SN) sont particulièrement adaptés aux mesures de résistances élevées.

TPE-isolierte Litzenleitungen

TPE Insulated Multistrand Wires

Câbles multi-brins à isolation en TPE

Flexiplast®-E



Hoch flexible, basisisolierte Litzenleitungen. Sauerstoff-freie Cu-Litze. Typen ... SN mit verzinnnten Drähtchen für den Einsatz bei Temperaturen bis +105°C (dampfsterilisierbar).

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.

Highly flexible basic insulated stranded wire. Oxygen-free Cu strand. Types ... SN with tinned wire strands for use at temperatures up to 105°C (steam sterilization).

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.

Câble très souple à isolation simple. Brins de cuivre électrolytique. Modèles ... SN avec des brins étamés pour une utilisation à des températures jusqu'à +105°C (stérilisation à la vapeur).

Applications

Câblage intérieur de pièces mobiles avec des contraintes mécaniques moyennes. Cordons de liaison extra-souples dans le domaine Labo (utilisation en basse tension). Les câbles à isolation TPE peuvent être exploités dans une plus large plage de températures que des cordons à isolation PVC. En outre, le TPE a une résistance d'isolement sensiblement plus importante que le PVC et ne contient pas de chlore.

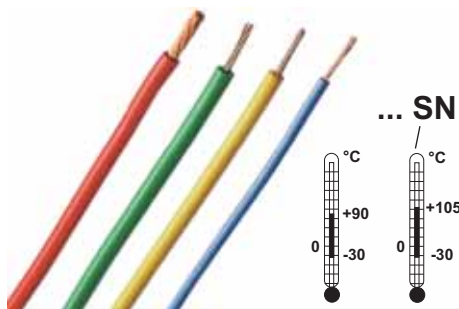
Typ Type Type	Bestellnummer Order number Numéro de commande	Nennquerschnitt Nominal cross section Section nominale	Litzenaufbau Strand design Composition de l'âme	Leitungsgewicht Weight of cable Masse du câble	Leiterdurchmesser Conductor diameter Diamètre sur âme	Isolierwandstärke Thickness insulation wall Épaisseur d'isolation	Aussendurchmesser Outer diameter Diamètre sur isolant	Bemessungsspannung Rated voltage Tension assignée	Prüfspannung Test voltage Tension d'essai	Bemessungsstrom Rated current Intensité assignée	Prüfzeichen Certification marks Certification	*Standard-Farben *Standard colours *Couleurs standard
TPE		mm ²	n x Ø mm	kg/km	mm	mm	mm	V	V _{AC}	A		

PLAST-E ...

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 25 26 27 29
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 24 25 26 27 29
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 24 25 26 27 29
PLAST-E 0,75	60.7185-□*	0,75	196 x 0,07	10	1,25	0,55	2,3	500	2200	15		20 21 22 23 24 25 26 27 29
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 25 26 27 29
PLAST-E 2,5	60.7200-□*	2,5	651 x 0,07	29	2,4	0,60	3,6	750	3500	32		20 21 22 23 24 25 26 27 29

PLAST-E ... SN

PLAST-E 0,50 SN	60.7753-□*	0,50	129 x 0,07	7,8	0,90	0,60	2,1	500	2200	10		21 22 23 24 25
PLAST-E 0,75 SN	60.7754-□*	0,75	196 x 0,07	10	1,25	0,55	2,3	500	2200	15		20 21 22 23 24 25
PLAST-E 1,0 SN	60.7755-□*	1,0	259 x 0,07	14	1,4	0,65	2,7	750	3500	19		20 21 22 23 24 25
PLAST-E 2,5 SN	60.7758-□*	2,5	651 x 0,07	31	2,4	0,60	3,6	750	3500	32		20 21 22 23 24 25

TPE-isolierte Litzenleitungen
TPE Insulated Multistrand Wires
Câbles multi-brins à isolation en TPE
Flexiplast® -1V


Hoch flexible Litzenleitungen mit verstärkter Isolierung. Sauerstofffreie Cu-Litze. Typen ... SN mit verzinneten Drähtchen für den Einsatz bei Temperaturen bis +105°C (dampfsterilisierbar).

Highly flexible stranded wire with reinforced insulation. Oxygen-free Cu strand. Types ... SN with tinned wire strands for use at temperatures up to 105°C (steam sterilization).

Câble très souple, à isolation renforcée. Brins de cuivre électrolytique. Modèles ... SN avec des brins étamés pour une utilisation à des températures jusqu'à +105°C (stérilisation à la vapeur).

Typische Anwendung

Fertigung von Messleitungen sowie externe Verdrahtung beweglicher Elemente.

Typical Application

Manufacture of test leads and external wiring of movable elements.

Applications

Câblage extérieur de pièces en mouvement et fabrication de cordons de mesure.



Typ Type Type	Bestellnummer Order number Numéro de commande	Nennquerschnitt Nominal cross section Section nominale	Litzenaufbau Strand design Composition de l'âme	Leitungsgewicht Weight of cable Masse du câble	Leiterdurchmesser Conductor diameter Diamètre sur âme	Isolierwandstärke Thickness insulation wall Épaisseur d'isolation	Aussendurchmesser Outer diameter Diamètre sur isolant	Bemessungsspannung Rated voltage Tension assignée	Prüfspannung Test voltage Tension d'essai	Bemessungsstrom Rated current Intensité assignée	Prüfzeichen Certification marks Certification	*Standard-Farben *Standard colours *Couleurs standard
TPE		mm ²	n x Ø mm	kg/km	mm	mm	mm	V	V _{AC}	A		

PLAST-1V ...

PLAST-1V 0,50	60.7210-□*	0,50	129 x 0,07	7,8	0,90	0,70	2,3	1000	6000	10		21 22 23 24 25 26 27 29
PLAST-1V 0,75	60.7215-□*	0,75	196 x 0,07	15	1,25	1,1	3,5	1000	6000	15		20 21 22 23 24 25 26 27 29
PLAST-1V 1,0	60.7220-□*	1,0	259 x 0,07	19	1,4	1,25	3,9	1000	6000	19		20 21 22 23 24 25 26 27 29
PLAST-1V 2,5	60.7230-□*	2,5	651 x 0,07	31	2,4	0,75	3,9	1000	6000	32		20 21 22 23 24 25 26 27 29

PLAST-1V ... SN

PLAST-1V 0,50 SN	60.7763-□*	0,50	129 x 0,07	8,6	0,90	0,70	2,3	1000	6000	10	RU ¹⁾	21 22 23 24 25
PLAST-1V 0,75 SN	60.7764-□*	0,75	196 x 0,07	17	1,25	1,1	3,5	1000	6000	15	RU ¹⁾	20 21 22 23 24 25
PLAST-1V 1,0 SN	60.7765-□*	1,0	259 x 0,07	21	1,4	1,25	3,9	1000	6000	19	RU ¹⁾	20 21 22 23 24 25
PLAST-1V 2,5 SN	60.7768-□*	2,5	651 x 0,07	33	2,4	0,75	3,9	1000	6000	32	RU ¹⁾	20 21 22 23 24 25

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

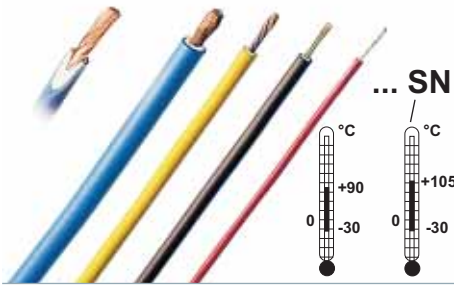


TPE-isolierte Litzenleitungen

TPE Insulated Multistrand Wires

Câbles multi-brins à isolation en TPE

Flexiplast®-2V



Hoch flexible Litzenleitungen mit verstärkter, zweischichtiger Isolierung für erhöhte Sicherheit (innen neutral, aussen gefärbt). Beschädigungen der äusseren Isolierschicht sind durch die abweichende Färbung der darunter liegenden Schicht leichter erkennbar. Sauerstofffreie Cu-Litze. Typen ... SN mit verzinnnten Drähtchen für den Einsatz bei Temperaturen bis +105°C (dampfsterilisierbar).

Highly flexible stranded wire with reinforced, double-layer insulation for increased safety (inside neutral, outside coloured). Damage to the outer layer of insulation can be more easily recognised due to the different colour of the underlying layer. Oxygen-free Cu strand. Types ... SN with tinned wire strands for use at temperatures up to 105°C (steam sterilization).

Câble très souple, à isolation renforcée, bicouche pour une sécurité renforcée (intérieur neutre, extérieur de couleur). L'endommagement de l'isolation peut être identifié plus aisément en raison de la différence de couleur de la couche interne. Brins de cuivre électrolytique. Modèles ... SN avec des brins étamés pour une utilisation à des températures jusqu'à +105°C (stérilisation à la vapeur).



Typische Anwendung

Handgehaltene Messleitungen bei höchsten Sicherheitsanforderungen und hoher thermischer Belastung.

Typical Application

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

Applications

Cordons de mesure à prendre en main, offrant un niveau de sécurité optimal et répondant à de fortes contraintes thermiques.

Typ Type Type	Bestellnummer Order number Numéro de commande	Nennquerschnitt Nominal cross section Section nominale	Litzenaufbau Strand design Composition de l'âme	Leitungsgewicht Weight of cable Masse du câble	Leiterdurchmesser Conductor diameter Diamètre sur âme	Isolierwandstärke Thickness insulation wall Epaisseur d'isolation	Aussendurchmesser Outer diameter Diamètre sur isolant	Bemessungsspannung Rated voltage Tension assignée	Prüfspannung Test voltage Tension d'essai	Bemessungsstrom Rated current Intensité assignée	Prüfzeichen Certification marks Certification	*Standard-Farben *Standard colours *Couleurs standard
TPE		mm ²	n x Ø mm	kg/km	mm	mm	mm	V	V _{AC}	A		

PLAST-2V ...

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 24 25 26 27 29
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 24 25 26 27 29
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 24 25 26 27 29
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 24 25 26 27 29
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 24 25 26 27 29
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 24 25 26 27 29

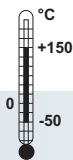
PLAST-2V ... SN

PLAST-2V 0,50 SN	60.7773-□*	0,50	129 x 0,07	8,6	0,90	0,70	2,3	1000	6000	10	RU ¹⁾	21 22 23 24 25
PLAST-2V 0,75 SN	60.7774-□*	0,75	196 x 0,07	17	1,25	1,1	3,5	1000	6000	15	RU ¹⁾	21 22 23 24 25
PLAST-2V 1,0 SN	60.7775-□*	1,0	259 x 0,07	21	1,4	1,25	3,9	1000	6000	19	RU ¹⁾	21 22 23 24 25
PLAST-2V 2,0 SN	60.7777-□*	2,0	525 x 0,07	29	2,0	0,95	3,9	1000	6000	30	RU ¹⁾	21 22 23 24 25
PLAST-2V 2,5 SN	60.7778-□*	2,5	651 x 0,07	36	2,4	1,0	4,4	1000	6000	32	RU ¹⁾	21 22 23 24 25

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

Silicon-isolierte Litzenleitungen
Silicone Insulated Multistrand Wires
Câbles multi-brins à isolation en silicone
Isoliermaterial Silicon
Insulating Material Silicone
Matériaux isolants Silicone
Allgemeine Eigenschaften

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


Technische Daten

Temperaturbereich:
-50°C bis +150°C
(dauerhaft dampfbeständig)
bis +250°C (mehrstündig)
bis +300°C (kurzzeitig, Lötcolbenberührung)

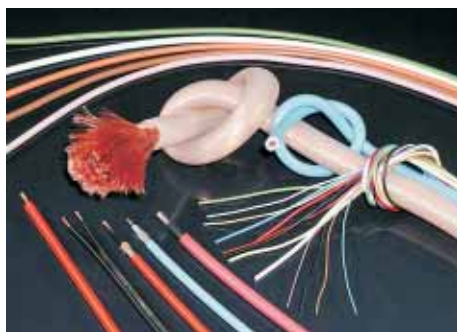
Dielektrizitätszahl: ca. 2,7 - 2,8
Verlustfaktor:
ca. 0,003 (frequenzabhängig)
Durchschlagfestigkeit: 18 - 20 kV/mm
Bruchdehnung: 500 %
Reissfestigkeit: 8,3 N/mm²,
sehr hohe Weiterreissfestigkeit
Härte: 60 Shore A

Widerstandsfähigkeit gegen Umgebungseinflüsse

Sehr gute Witterungs- und Strahlenbeständigkeit. Gute Chemikalienbeständigkeit.

Typische Anwendung

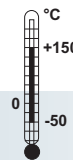
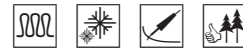
Einsatz z. B. für die Konfektionierung höchst flexibler Messleitungen, Verdrahtungen sehr beweglicher Teile. Ein wichtiges Sicherheitsmerkmal stellt das bei Verbrennung weiterisolierende Gerüst aus Siliciumasche dar. Im Brandfalle kann dies den Funktionserhalt elektrischer Installationen in Industriebetrieben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



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

General characteristics

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


Technical specifications

Temperature range:
-50°C to +150°C
(permanent steam-resistance)
to +250°C (several hours)
to +300°C (temporary,
contact with soldering iron)
Relative permittivity: approx. 2.7 - 2.8
Loss factor:
approx. 0,003 (frequency-dependent)
Dielectric strength: 18 - 20 kV/mm
Maximum elongation: 500 %
Tear strength: 8.3 N/mm²,
very high resistance to tearing
Hardness: 60 Shore A

Resistance to environmental influences

Very good weather and radiation resistance. Good chemical stability.

Typical application

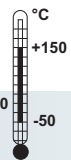
Used, e.g. for making up maximum flexibility test leads, wiring very flexible parts. An important safety feature is the silicone ash produced after burning which continues to insulate the wires in the event of a fire. This can mean the continued function of electrical installations in industrial plants.



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

Caractéristiques générales

Bonne résistance au vieillissement, résistance, allongement à la rupture et résistance au déchirement élevés, sans halogène et donc respectueux de l'environnement.


Spécifications techniques

Plage de températures :
-50°C à +150°C
(résistance durable à la vapeur)
jusqu'à +250°C (pendant plusieurs heures)
jusqu'à +300°C (momentanément,
contact du fer à souder)
Constante diélectrique : ca. 2,7 - 2,8
Facteur de perte :
env. 0,003 (selon la fréquence)
Rigidité diélectrique : 18 - 20 kV/mm
Allongement à la rupture : 500 %
Résistance à la déchirure : 8,3 N/mm²,
résistance à la propagation de la déchirure élevée
Dureté : 60 Shore A

Résistances aux contraintes environnementales

Bonne résistance aux intempéries et aux rayonnement. Bonne résistance aux produits chimiques.

Applications

Utilisable pour la confection de cordons de mesure extra-souples, pour le câblage de pièces très mobiles. Une caractéristique de sécurité importante est constituée par la structure en maille de silicium qui conserve des propriétés isolantes en cas de combustion. Cela peut signifier le maintien en fonctionnement des installations électriques d'une entreprise industrielle en cas d'incendie.



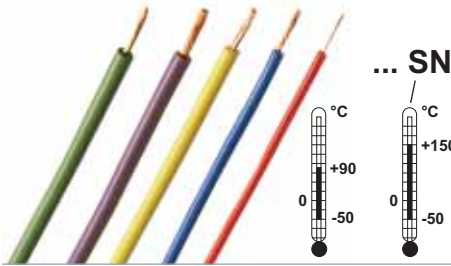
Une **souplesse remarquable** ainsi qu'une **tenue (momentanée) au contact d'un fer à souder** comptent parmi les caractéristiques majeures de l'isolation silicone.

Silicon-isolierte Litzenleitungen

Silicone Insulated Multistrand Wires

Câbles multi-brins à isolation en silicone

Silivolt®-E



Höchst flexible, basisisolierte Litzenleitungen. Sauerstofffreie Cu-Litze. Typen ... SN mit verzinneten 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.

Super flexible basic insulated stranded wire. Oxygen-free Cu strand. 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.

Câble extra-souple à isolation simple. Brins de cuivre électrolytique. Modèles ... SN avec des brins étamés pour une utilisation prolongée à des températures jusqu'à 150°C max.

Applications

Câblage intérieur de pièces ou de montages mobiles soumis à des contraintes thermiques élevées. Cordons de liaison extra-souples dans le domaine Labo (utilisation en basse tension).



Typ Type Type	Bestellnummer Order number Numéro de commande	Nennquerschnitt Nominal cross section Section nominale	Litzenaufbau Strand design Composition de l'âme	Leitungsgewicht Weight of cable Masse du câble	Leiterdurchmesser Conductor diameter Diamètre sur âme	Isolierwandstärke Thickness insulation wall Épaisseur d'isolation	Aussendurchmesser Outer diameter Diamètre sur isolant	Bemessungsspannung Rated voltage Tension assignée	Prüfspannung Test voltage Tension d'essai	Bemessungsstrom Rated current Intensité assignée	Prüfzeichen Certification marks Certification	*Standard-Farben *Standard colours *Couleurs standard
SIL		mm ²	n x Ø mm	kg/km	mm	mm	mm	V	V _{AC}	A		

SILI-E ...

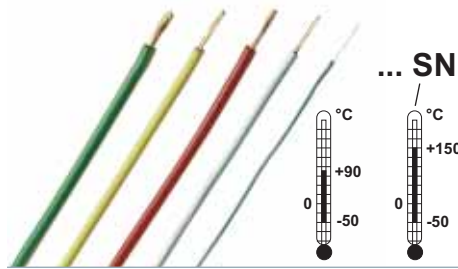
SILI-E 0,15	61.7550-□*	0,15	39 x 0,07	2,1	0,50	0,25	1,0	150	2000	6		21 22 23 24 25 26 27 29
SILI-E 0,25	61.7551-□*	0,25	66 x 0,07	4,5	0,65	0,50	1,7	300	2000	9		21 22 23 24 25 26 27 29
SILI-E 0,50	61.7552-□*	0,50	129 x 0,07	8,6	0,90	0,70	2,3	300	2000	10	UL ¹⁾	21 22 23 24 25 26 27 29
SILI-E 0,75	61.7553-□*	0,75	196 x 0,07	12	1,25	0,70	2,7	600	2500	15	UL ¹⁾	20 21 22 23 24 25 26 27 29
SILI-E 1,0	61.7554-□*	1,0	259 x 0,07	16	1,4	0,80	3,0	600	2500	19	UL ¹⁾	20 21 22 23 24 25 26 27 29
SILI-E 1,5	61.7555-□*	1,5	392 x 0,07	22	1,7	0,85	3,4	600	2500	24	UL ¹⁾	20 21 22 23 24 25 26 27 29
SILI-E 2,5	61.7556-□*	2,5	651 x 0,07	33	2,4	0,75	3,9	600	2500	32	UL ¹⁾	20 21 22 23 24 25 26 27 29

SILI-E ... SN

SILI-E 0,50 SN	61.7532-□*	0,50	129 x 0,07	8,6	0,90	0,70	2,3	300	2000	10	UL ²⁾	21 22 23
SILI-E 0,75 SN	61.7533-□*	0,75	196 x 0,07	12	1,25	0,70	2,7	600	2500	15	UL ²⁾	21 22 23
SILI-E 1,0 SN	61.7534-□*	1,0	259 x 0,07	16	1,4	0,80	3,0	600	2500	19	UL ²⁾	21 22 23
SILI-E 2,5 SN	61.7537-□*	2,5	651 x 0,07	33	2,4	0,75	3,9	600	2500	32	UL ²⁾	21 22 23

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

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

Silicon-isolierte Litzenleitungen
**Silicone Insulated
Multistrand Wires**
**Câbles multi-brins
à isolation en silicone**
Silivolt® -1V


Höchst flexible Litzenleitungen mit verstärkter Isolierung. Sauerstofffreie Cu-Litze. Typen ... SN mit verzinneten Drähtchen für den Dauereinsatz bei Temperaturen bis max. 150°C.

Typische Anwendung

Handgehaltene Messleitungen bei hoher thermischer Belastung.

Super flexible stranded wire with reinforced insulation. Oxygen-free Cu strand. 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.

Câble extra-souple, à isolation renforcée.

Brins de cuivre électrolytique. Modèles ... SN avec des brins étamés pour une utilisation prolongée à des températures jusqu'à 150°C max.

Applications

Cordons de mesure à prendre en main, répondant à de fortes contraintes thermiques.



Typ Type	Bestellnummer Order number Numéro de commande	Nennquerschnitt Nominal cross section Section nominale	Litzenaufbau Strand design Composition de l'âme	Leitungsgewicht Weight of cable Masse du câble	Leiterdurchmesser Conductor diameter Diamètre sur âme	Isolierwandstärke Thickness insulation wall Épaisseur d'isolation	Aussendurchmesser Outer diameter Diamètre sur isolant	Bemessungsspannung Rated voltage Tension assignée	Prüfspannung Test voltage Tension d'essai	Bemessungsstrom Rated current Intensité assignée	Prüfzeichen Certification marks Certification	*Standard-Farben *Standard colours *Couleurs standard
SIL		mm ²	n x Ø mm	kg/km	mm	mm	mm	V	V _{AC}	A		

SILI-1V ...

SILI-1V 0,15	61.7603-□*	0,15	39 x 0,07	3,2	0,50	0,50	1,5	300	3000	6		21 22 23 24 25 26 27 29
SILI-1V 0,25	61.7604-□*	0,25	129 x 0,05	5,5	0,70	0,65	2,0	300	3000	9		21 22 23 24 25 26 27 29
SILI-1V 0,50	61.7605-□*	0,50	256 x 0,05	10	1,0	0,85	2,7	1500	8000	12	UL ¹⁾	21 22 23 24 25 26 27 29
SILI-1V 0,75/3,2	61.7122-□*	0,75	385 x 0,05	15	1,25	0,95	3,2	1500	8000	15	UL ¹⁾	20 21 22 23 24 25 26 27 29
SILI-1V 0,75	61.7606-□*	0,75	385 x 0,05	17	1,25	1,1	3,5	1500	8000	15	UL ¹⁾	20 21 22 23 24 25 26 27 29
SILI-1V 1,0	61.7607-□*	1,0	511 x 0,05	21	1,5	1,2	3,9	1500	8000	19	UL ¹⁾	20 21 22 23 24 25 26 27 29
SILI-1V 1,5	61.7608-□*	1,5	770 x 0,05	25	1,8	1,05	3,9	1500	8000	24	UL ¹⁾	20 21 22 23 24 25 26 27 29
SILI-1V 2,0	61.7609-□*	2,0	525 x 0,07	29	2,0	0,95	3,9	1500	8000	30	UL ¹⁾	21 22 23 24 25 26
SILI-1V 2,5	61.7610-□*	2,5	651 x 0,07	38	2,4	1,1	4,6	1500	8000	32	UL ¹⁾	20 21 22 23 24 25 26 27 29 33

SILI-1V ... SN

SILI-1V 0,50 SN	61.7642-□*	0,50	129 x 0,07	10	0,90	0,85	2,7	1500	8000	12	UL ²⁾	21 22 23
SILI-1V 0,75 SN	61.7643-□*	0,75	196 x 0,07	17	1,25	1,1	3,5	1500	8000	15	UL ²⁾	21 22 23
SILI-1V 1,0 SN	61.7644-□*	1,0	259 x 0,07	21	1,4	1,2	3,9	1500	8000	19	UL ²⁾	21 22 23
SILI-1V 2,0 SN	61.7646-□*	2,0	525 x 0,07	29	2,0	0,95	3,9	1500	8000	30	UL ²⁾	21 22 23

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

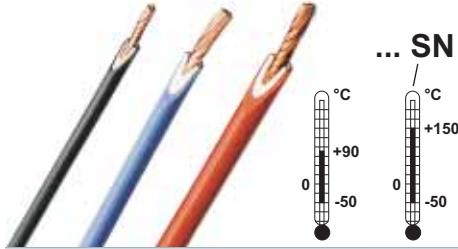
2) UL recognized: File E120880, AWM 3670
Use: Test Probe Lead up to +105°C

Silicon-isolierte Litzenleitungen

Silicone Insulated Multistrand Wires

Câbles multi-brins à isolation en silicone

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. Sauerstofffreie Cu-Litze. Typen ... SN mit verzinnnten Drähtchen für den Dauereinsatz bei Temperaturen bis max. 150°C.

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. Oxygen-free Cu wire. Types ... SN with tinned wire strands for continuous use at temperatures up to 150°C.

Câble extra-souple, à isolation renforcée, bicouche pour une sécurité optimale (intérieur naturel, extérieur de couleur). L'endommagement de l'isolation peut être identifié plus aisément en raison de la différence de couleur de la couche interne. Brins de cuivre électrolytique. Modèles ... SN avec des brins étamés pour une utilisation prolongée à des températures jusqu'à 150°C max.



Typische Anwendung

Handgehaltene Messleitungen bei höchsten Sicherheitsanforderungen und hoher thermischer Belastung.

Typical Application

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

Applications

Cordons de mesure à prendre en main, offrant un niveau de sécurité optimal et répondant à de fortes contraintes thermiques.

Typ Type Type	Bestellnummer Order number Numéro de commande	Nennquerschnitt Nominal cross section Section nominale	Litzenaufbau Strand design Composition de l'âme	Leitungsgewicht Weight of cable Masse du câble	Leiterdurchmesser Conductor diameter Diamètre sur âme	Isolierwandstärke Thickness insulation wall Épaisseur d'isolation	Aussendurchmesser Outer diameter Diamètre sur isolant	Bemessungsspannung Rated voltage Tension assignée	Prüfspannung Test voltage Tension d'essai	Bemessungsstrom Rated current Intensité assignée	Prüfzeichen Certification marks Certification	*Standard-Farben *Standard colours *Couleurs standard
SIL		mm ²	n x Ø mm	kg/km	mm	mm	mm	V	V _{AC}	A		

SILI-2V ...

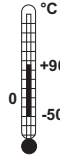
SILI-2V 0,50	61.7662-□*	0,50	256 x 0,05	10	1,0	0,85	2,7	1500	8000	12	RU ¹⁾	21 22 23 24 25 26 27
SILI-2V 0,75	61.7663-□*	0,75	385 x 0,05	17	1,25	1,1	3,5	1500	8000	15	RU ¹⁾	21 22 23 24 25 26 27
SILI-2V 1,0	61.7664-□*	1,0	511 x 0,05	21	1,5	1,2	3,9	1500	8000	19	RU ¹⁾	21 22 23 24 25 26 27
SILI-2V 2,0	61.7666-□*	2,0	525 x 0,07	29	2,0	0,95	3,9	1500	8000	30	RU ¹⁾	21 22 23 24 25 26 27

SILI-2V ... SN

SILI-2V 0,50 SN	61.7682-□*	0,50	129 x 0,07	10	1,0	0,85	2,7	1500	8000	12	RU ²⁾	21 22 23
SILI-2V 0,75 SN	61.7683-□*	0,75	196 x 0,07	17	1,25	1,1	3,5	1500	8000	15	RU ²⁾	21 22 23
SILI-2V 1,0 SN	61.7684-□*	1,0	259 x 0,07	21	1,5	1,2	3,9	1500	8000	19	RU ²⁾	21 22 23
SILI-2V 2,0 SN	61.7686-□*	2,0	525 x 0,07	29	2,0	0,95	3,9	1500	8000	30	RU ²⁾	21 22 23

1) UL recognized: File E120880, AWM 3525
Use: Test Probe Lead up to +60°C
2) UL recognized: File E120880, AWM 3670
Use: Test Probe Lead up to +105°C



Silicon-isolierte Litzenleitungen
Silicone Insulated Multistrand Wires
Câbles multi-brins à isolation en silicone
Silistrom®


Hoch flexible Litzenleitungen mit verstärkter Isolierung. Feinsträhtrige, sauerstofffreie Cu-Litze.

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

Câble très souple, à isolation renforcée. Brins de cuivre électrolytique très fins.

Typische Anwendung

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

Typical Application

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

Applications

Alimentation et mise à la terre de machines et d'installations diverses. Cordons de mesure pour des intensités élevées.



Typ Type Type	Bestellnummer Order number Numero de commande	Nennquerschnitt Nominal cross section Section nominale	Litzenaufbau Strand design Composition de l'âme	Leitungsgewicht Weight of cable Masse du câble	Leiterdurchmesser Conductor diameter Diamètre sur âme	Isolierwandstärke Thickness insulation wall Epaisseur d'isolation	Aussendurchmesser Outer diameter Diamètre sur isolant	Bemessungsspannung Rated voltage Tension assignée	Prüfspannung Test voltage Tension d'essai	Bemessungsstrom Rated current Intensité assignée	Prüfzeichen Certification marks Certification	*Standard-Farben *Standard colours *Couleurs standard
SIL		mm ²	n x Ø mm	kg/km	mm	mm	mm	V	V _{AC}	A		

SILI-S ...

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.

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

1) Approbation UL (UL recognized) :
Fichier E120880, AWM 3525.
Utilisation : jusqu'à +60°C en tant que câble pour cordon de mesure.

2) UL-Zulassung auf Anfrage.

2) UL approval on inquiry.

2) Approbation UL sur demande.

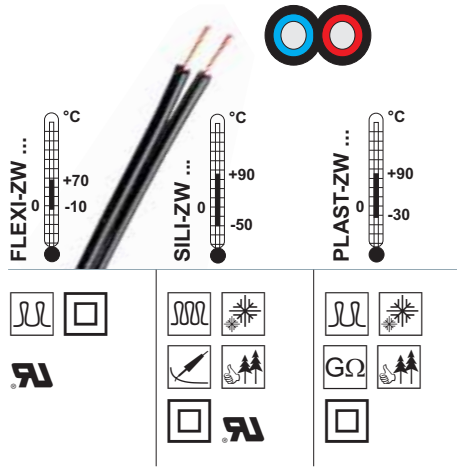


Zwillingsleitungen

Twin Wires

Câbles jumelés

FLEXI-ZW / SILI-ZW / PLAST-ZW



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

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

Câbles jumelés composés de conducteurs isolés individuellement et enrobés d'une gaine noire. Brins de cuivre électrolytique très fins, à pas de câblage court. Isolations en PVC, Silicone ou TPE.

Typische Anwendung

Hoch flexible, zweipolige Messleitungen.

Typical Application

Highly flexible, two-pole test leads.

Applications

Cordons de mesure bipolaires très souples.

Typ Type Type	Bestellnummer Order number Numéro de commande	Nennquerschnitt Nominal cross section Section nominale	Litzenaufbau Strand design Composition de l'âme	Leitungsgewicht Weight of cable Masse du câble	Leiterdurchmesser Conductor diameter Diamètre sur âme	Isolierwandstärke Thickness insulation wall Épaisseur d'isolation	Äussere Abmessungen Outer dimensions Dimensions sur isolant	Nennspannung Nominal voltage Tension nominale	Prüfspannung Test voltage Tension d'essai	Nennstrom Nominal current Intensité nominale	Prüfzeichen Certification marks Certification	*Standard-Farben *Standard colours *Couleurs standard
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 ...

PVC

FLEXI-ZW 0,75	60.7453-□*	2 x 0,75	196 x 0,07	35	1,25	0,45 + 0,6	3,4 x 6,9	1000	8000	12		21
FLEXI-ZW 2,0	60.7456-□*	2 x 2,0	525 x 0,07	62	2,0	0,45 + 0,5	3,9 x 7,9	1000	8000	24		21

SILI-ZW ...

Silicon / Silicone

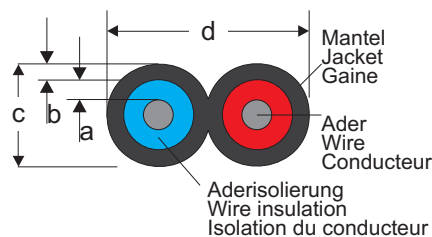
SILI-ZW 0,25	61.7729-□*	2 x 0,25	129 x 0,05	11	0,70	0,25 + 0,4	2,0 x 4,1	300	3000	6		21
SILI-ZW 0,5	61.7730-□*	2 x 0,5	129 x 0,07	29	0,90	0,65 + 0,6	3,4 x 6,9	1000	8000	10		21
SILI-ZW 0,75	61.7731-□*	2 x 0,75	196 x 0,07	32	1,25	0,45 + 0,6	3,4 x 6,9	1000	8000	12		21

PLAST-ZW ...

TPE

PLAST-ZW 0,75	62.7473-□*	2 x 0,75	196 x 0,07	32	1,25	0,45 + 0,6	3,4 x 6,9	1000	8000	12		21
PLAST-ZW 2,0	62.7476-□*	2 x 2,0	525 x 0,07	58	2,0	0,45 + 0,5	3,9 x 7,9	1000	8000	24		21

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

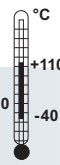


**Spezialleitungen
für Photovoltaik-Systeme**
**Special Wires
for Photovoltaic Systems**
**Câbles spéciaux
pour systèmes photovoltaïques**
Isoliermaterial TPE / TPU
Insulating Material TPE / TPU
Matériaux isolants TPE / TPU
Allgemeine Eigenschaften

Die elektrischen Eigenschaften des TPE (Aderisolierung) und die guten mechanischen Eigenschaften des TPU (Mantelwerkstoff) stellen die ideale Kombination einer zweischichtigen Isolierung dar. Die herausragenden Eigenschaften des TPU: Sehr hohe Kälteflexibilität, hohe Verschleißfestigkeit gegen Schnitt, Ein- und Weiteriss, halogenfrei und damit umweltfreundlich.


Technische Daten
Temperaturbereich:

-40°C bis +120°C (> 5.000 Stunden)
-40°C bis +110°C (> 10.000 Stunden)
-40°C bis +100°C (> 20.000 Stunden)


TPE:

Dielektrizitätszahl: ca. 2,3
Verlustfaktor: ca. 0,001
Durchschlagfestigkeit: ca. 34 kV/mm
Bruchdehnung: ~ 500 %
Reissfestigkeit: ~ 15 N/mm²
Härte: 85 Shore A

TPU:

Bruchdehnung: ~ 500 %
Reissfestigkeit: ~ 25 N/mm²
Härte: 87 Shore A

**Widerstandsfähigkeit gegen
Umgebungseinflüsse**

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

Typische Anwendung

Einsatz der Kombination aus TPE und TPU im Niederspannungsbereich für hoch beanspruchbare Verkabelungen im Freien (z. B. Photovoltaik-Anlagen). Die verwendeten Materialien sind RoHS-konform.



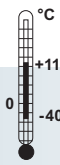
Ob Regen, Schnee oder Sonne pur:
Die robuste Mantelisolierung aus TPU
trotzt allen Witterungseinflüssen.

General characteristics

The electrical properties of TPE (core insulation) and the good mechanical properties of TPU (cladding material) make an ideal two-layer insulation combination. The outstanding properties of TPU: Very high flexibility at low temperatures, high resistance to cutting, tearing and tear propagation, halogen-free and therefore environment-friendly.


Technical specifications
Temperature range:

-40°C to +120°C (> 5.000 hours)
-40°C to +110°C (> 10.000 hours)
-40°C to +100°C (> 20.000 hours)


TPE:

Relative permittivity: approx. 2.3
Loss factor: approx. 0.001
Dielectric strength: approx. 34 kV/mm
Maximum elongation: ~ 500 %
Tear strength: ~ 15 N/mm²
Hardness: 85 Shore A

TPU:

Maximum elongation: ~ 500 %
Tear strength: ~ 25 N/mm²
Hardness: 87 Shore A

**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 of the combination of TPE and TPU in the low-voltage field for heavy-duty outdoor wiring (e.g. photovoltaic systems). The used materials are RoHS-conform.



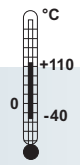
Rain, snow or simply sun:
The robust TPU insulating sheath
resists all weathers.

Caractéristiques générales

Les caractéristiques électriques du TPE (isolation des âmes) et les excellentes caractéristiques mécaniques du TPU (gaines extérieures) offrent un compromis remarquable d'isolations bicouches. Caractéristiques principales du TPU : très souple à basses températures, très bonne résistance à l'abrasion et au déchirement, sans halogènes.


Spécifications techniques
Plage de températures :

-40°C à +120°C (> 5.000 heures)
-40°C à +110°C (> 10.000 heures)
-40°C à +100°C (> 20.000 heures)


TPE :

Constante diélectrique : environ 2,3
Facteur de perte : environ 0,001
Rigidité diélectrique : environ 34 kV/mm
Allongement à la rupture : ~ 500 %
Résistance à la déchirure : ~ 15 N/mm²
Dureté : 85 Shore A

TPU :

Allongement à la rupture : ~ 500 %
Résistance à la déchirure : ~ 25 N/mm²
Dureté : 87 Shore A

**Résistances aux contraintes
environnementales**

Bonne tenue à l'ozone, à l'hydrolyse, aux huiles et graisses, aux radiations de forte énergie, à l'eau de mer, au rayonnement UV.

Applications

Utilisation de la combinaison TPE et TPU dans le domaine basse tension pour des câblages à l'air libre soumis à de fortes contraintes (ex : installations photovoltaïques). Les matériaux utilisés sont conformes à la directive RoHS.



Sous la pluie, la neige ou simplement au soleil : La robuste gaine isolante en TPU résiste à tous les temps.

Spezialleitungen für Photovoltaik-Systeme

Special Wires for Photovoltaic Systems

Câbles spéciaux pour systèmes photovoltaïques

FLEX-SOL



Einpoliges, doppelt isoliertes Solarkabel (halogenfrei). Feindrähtige Kupfer-Litze.
 - Litze: Klasse 5, verzinkt
 - 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.

Single-pole, double insulated solar cable (halogen-free). Fine-wire copper strand, tinned.
 - Wire: class 5, 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.

Câble solaire unipolaire à isolation double (sans halogène). Brins de cuivre fins, étamés.
 - Brins : classe 5, étamés
 - Test d'inflammabilité selon DIN EN 50265-2-1 (Test d'inflammabilité vertical) et selon UL1581 (VW-1)
 - Conforme RoHS

Applications

Cordons de raccordement et de liaison pour des installations photovoltaïques. Exposition intérieure ou extérieure. En combinaison avec les connecteurs MC pour la photovoltaïque (PV) : confection de cordons de liaison pour un câblage rapide et sûr de modules PV.

Typ Type Type	Bestellnummer Order number Numéro de commande	Nennquerschnitt Nominal cross section Section nominale	Litzenaufbau Strand design Composition de l'âme	Leitungsgewicht Weight of cable Masse du câble	Leiterdurchmesser Conductor diameter Diamètre sur âme	Isolierwandstärke Thickness insulation wall Épaisseur d'isolation	Aussendurchmesser Outer diameter Diamètre sur isolant	Bemessungsspannung Rated voltage Tension assignée	Bemessungsstrom Rated current Intensité assignée	Max. Widerstand / 20°C Max. resistance / 20°C Résistance max. / 20°C	Prüfzeichen Certification marks Certification	*Standard-Farben *Standard colours *Couleurs standard
TPE / TPU		mm ²	n x Ø mm	kg/km	mm	mm	mm	V _{DC}	A	Ω/km		

FLEX-SOL

FLEX-SOL 1,5 SN 62.7414-□*	1,5	30 x 0,25	36	1,6	1,9	5,4	1 000	30 ¹⁾	13,7	VDE ²⁾ , TÜV ³⁾	21 22 23
FLEX-SOL 2,5 SN 62.7416-□*	2,5	50 x 0,25	48	2,0	1,9	5,8	1 000	41 ¹⁾	7,7	VDE ²⁾ , TÜV ³⁾	21 22 23
FLEX-SOL 4,0 SN 62.7417-□*	4,0	56 x 0,30	66	2,6	1,9	6,4	1 000	55 ¹⁾	4,75	VDE ²⁾ , TÜV ³⁾	21 22 23
FLEX-SOL 6,0 SN 62.7418-□*	6,0	84 x 0,30	88	3,2	1,9	7,0	1 000	70 ¹⁾	3,39	VDE ²⁾ , TÜV ³⁾	21 22 23
FLEX-SOL 10 SN 62.7419-□*	10	140 x 0,30	146	4,3	2,4	9,1	1 000	98 ¹⁾	1,91	VDE ²⁾ , TÜV ³⁾	21 22 23

Weitere Querschnitte ggf. auf Anfrage!

Other cross-sections on inquiry!

Autres sections de câble sur demande !

- 1) Nennstrom bis +30°C Umgebungstemperatur gemäss DIN VDE 0298, Teil 4
- 2) VDE-Reg.-No. 7671 (bis +90°C)
- 3) TÜV Report No.: E2210251E01

- 1) Nominal current up to +30°C ambient temperature according to DIN VDE 0298, part 4
- 2) VDE-Reg.-No. 7671 (up to +90°C)
- 3) TÜV Report No.: E2210251E01

- 1) Intensité nominale avec une température ambiante jusqu'à +30°C selon DIN VDE 0298, Partie 4
- 2) VDE-Reg.-N° 7671 (jusqu'à +90°C)
- 3) Rapport TÜV N°: E2210251E01



Steckverbinder für die Photovoltaik:
Bitte die Kataloge Solarline anfordern!
 Connector System for Photovoltaic:
Please order the catalogues Solarline !
 Système de connexion pour la photovoltaïque :
Demandez les catalogues Solarline !



Hochspannungs-Leitungen
High Voltage Wires
Câbles haute tension
HK18-H / Flexivolt®-HV / Flexiplast®-HV


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

- Typ HK18-H: Verzinkt
- Flexivolt®-HV (Typ FLEXI-HV 0,75): Mit zweischichtiger Isolierung (innen neutral, aussen gefärbt)
- Flexiplast®-HV (Typ PLAST-HV 0,5 SN): Verzinnete Litze, chlorfreie, zweischichtige Isolierung (innen neutral, aussen gefärbt)

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

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

Câble très souple, à isolation renforcée. Brins de cuivre électrolytique très fins, à pas de câblage court.

- Type HK18-H : étamé
- Flexivolt®-HV (type FLEXI-HV 0,75) : isolation bicouche (intérieur neutre, extérieur de couleur).
- Flexiplast®-HV (type PLAST-HV 0,5 SN) : Câble à brins étamés, isolation bicouche sans chlore (intérieur neutre, extérieur de couleur).


Typische Anwendung der Hochspannungs-Leitungen

Flexible Hochspannungsverdrahtungen, handgehaltene Prüflitungen bei Hochspannungsprüfungen.

Typical Application of the High Voltage Wires

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

Applications des Câbles haute tension

Câblages souples dans le domaine HT, cordons de test servant à la réalisation d'essais haute tension.



Typ Type Type	Bestellnummer Order number Numéro de commande	Nennquerschnitt Nominal cross section Section nominale	Litzenaufbau Strand design Composition de l'âme	Leitungsgewicht Weight of cable Masse du câble	Leiterdurchmesser Conductor diameter Diamètre sur âme	Isolierwandstärke Thickness insulation wall Epaisseur d'isolation	Aussendurchmesser Outer diameter Diamètre sur isolant	Bemessungsspannung Rated voltage Tension assignée	Prüfspannung Test voltage Tension d'essai	Bemessungsstrom Rated current Intensité assignée	Prüfzeichen Certification marks Certification	*Standard-Farben *Standard colours *Couleurs standard
PVC / TPE		mm ²	n x Ø mm	kg/km	mm	mm	mm	V	V _{DC}	A		

HK18-H
PVC

HK18-H	22.0110-□*	0,82	65 x 0,127	20	1,2	1,2	3,7	5000	12000	16		21 22
--------	------------	------	------------	----	-----	-----	-----	------	-------	----	--	-------

FLEXI-HV ...
PVC

FLEXI-HV 0,75	60.7067-□*	0,75	196 x 0,07	33	1,25	1,9	5,1	10000	20000	15		22
---------------	------------	------	------------	----	------	-----	-----	-------	-------	----	--	----

PLAST-HV ... SN
TPE

PLAST-HV 0,5 SN	60.7460-□*	0,50	129 x 0,07	26	0,90	2,0	5,0	5000 ¹⁾	11000	10		21 22 23
-----------------	------------	------	------------	----	------	-----	-----	--------------------	-------	----	--	----------

1) Als handgehaltene Prüflitung
 2) UL recognized: AWM 1855
 Use: Test Probe Lead up to +80° C
 3) UL-Zulassung (UL recognized): Datei E120880, AWM 10881
 Benutzung: Als spezielle Messlitze bis +105°C

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

1) Pour des cordons de test pris en main et manipulés
 2) UL recognized: AWM 1855
 Use: Test Probe Lead up to +80° C
 3) Approbation UL (UL recognized) : Fichier E120880, AWM 10881. Utilisation : en tant que câble pour cordon de mesure spécial jusqu'à +105°C

Hochspannungs-Leitungen

High Voltage Wires

Câbles haute tension

Silivolt®-HV



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

Typische Anwendung der Hochspannungs-Leitungen

Flexible Hochspannungsverdrahtungen, handgehaltene Prüfleitungen bei Hochspannungsprüfungen.

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

Typical Application of the High Voltage Wires

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

Câble extra-souple, à isolation renforcée. Brins de cuivre électrolytique très fins, à pas de câblage court. Isolation silicone sans halogène, et donc respectueuse de l'environnement.

Applications des Câbles haute tension

Câblages souples dans le domaine HT, cordons de test servant à la réalisation d'essais haute tension.



Typ Type	Bestellnummer Order number Numéro de commande	Nennquerschnitt Nominal cross section Section nominale	Litzenaufbau Strand design Composition de l'âme	Leitungsgewicht Weight of cable Masse du câble	Leiterdurchmesser Conductor diameter Diamètre sur âme	Isolierwandstärke Thickness insulation wall Épaisseur d'isolation	Aussendurchmesser Outer diameter Diamètre sur isolant	Bemessungsspannung Rated voltage Tension assignée	Prüfspannung Test voltage Tension d'essai	Bemessungsstrom Rated current Intensité assignée	Prüfzeichen Certification marks Certification	*Standard-Farben *Standard colours *Couleurs standard
SIL		mm ²	n x Ø mm	kg/km	mm	mm	mm	V	V _{DC}	A		

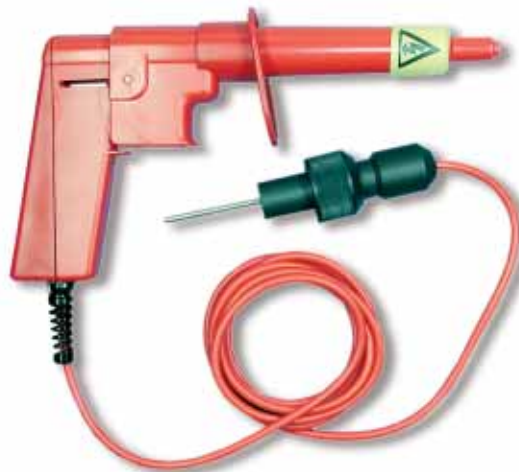
SILI-HV ...

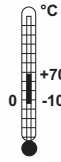
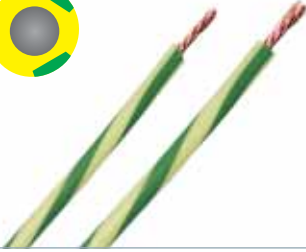
SILI-HV 0,5	61.7630-□*	0,50	129 x 0,07	20	0,90	1,65	4,2	2500 ¹⁾ / 5000 ²⁾	11000	10		21 22
SILI-HV 0,75	61.7631-□*	0,75	196 x 0,07	29	1,25	1,9	5,1	3800 ¹⁾ / 7500 ²⁾	15000	15		21 22
SILI-HV 1,0	61.7632-□*	1,0	259 x 0,07	35	1,4	2,05	5,5	5000 ¹⁾ / 10000 ²⁾	20000	19		21 22
SILI-HV 2,5	61.7634-□*	2,5	651 x 0,07	58	2,4	2,1	6,6	6300 ¹⁾ / 12500 ²⁾	25000	32		21 22
SILI-HV 2,5/9	61.7639-□*	2,5	651 x 0,07	93	2,4	3,3	9,0	30000 ²⁾	60000	32		22
SILI-HV 6,0	61.7636-□*	6,0	1548 x 0,07	120	3,8	2,6	9,0	20000 ²⁾	38000	54		21 22

1) Als handgehaltene Prüfleitung
2) Bei Verdrahtungen

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

1) Pour des cordons de test pris en main et manipulé
2) Pour des câblages



Potenzialausgleichsleitungen
Special Wires for Potential Equilization
Câbles pour liaisons équipotentielles
FLEXI-S/POAG-HK

Typische Anwendung

Potenzialausgleich, z. B. im medizintechnischen Bereich.

Der zusätzliche Potenzialausgleich hat die Aufgabe, Potenziale verschiedener Metallteile, die gleichzeitig berührbar sind, auszugleichen oder Potenzialunterschiede zu verringern, die im Anwendungsfall zwischen Körper, elektromedizinischen Geräten und fremden leitfähigen Teilen entstehen können.

Typical Application

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

The purpose of additional potential equalisation is to equalise potentials between different metal parts that can be touched simultaneously, or to reduce differences of potential which can occur during operation between the bodies of medical electrical devices and conductive parts of other objects.

Applications

Liaisons équipotentielles, dans le domaine médical en particulier.

La liaison équipotentielle supplémentaire a pour fonction d'équilibrer les potentiels de pièces métalliques pouvant être touchées en même temps ou de réduire les différences de potentiel pouvant apparaître, à l'utilisation, entre les boîtiers d'appareils électromédicaux et des éléments conducteurs externes.



Typ Type Type	Bestellnummer Order number Numéro de commande	Nennquerschnitt Nominal cross section Section nominale	Litzenaufbau Strand design Composition de l'âme	Leitungsgewicht Weight of cable Masse du câble	Leiterdurchmesser Conductor diameter Diamètre sur âme	Isolierwandstärke Thickness insulation wall Epaisseur d'isolation	Aussendurchmesser Outer diameter Diamètre sur isolant	Bemessungsspannung Rated voltage Tension assignée	Prüfspannung Test voltage Tension d'essai	Bemessungsstrom Rated current Intensité assignée	Prüfzeichen Certification marks Certification	*Standard-Farben *Standard colours *Couleurs standard
PVC		mm ²	n x Ø mm	kg/km	mm	mm	mm	V	V _{AC}	A		

FLEXI-S/POAG-HK...

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.

1) Jaune avec 3 bandes vertes spiralées de 2 mm de largeur environ (4 à 5 spires par mètre).



Steckverbinder für den Potenzialausgleich – TÜV-geprüft:
Siehe Katalog **Medicalline** !

Connectors for potenzial equilization – TÜV tested:
See catalogue **Medicalline** !

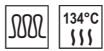
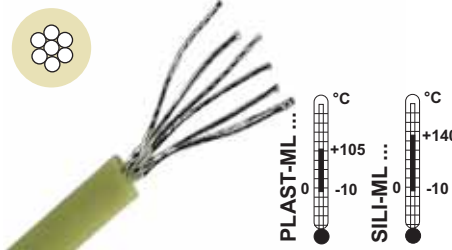
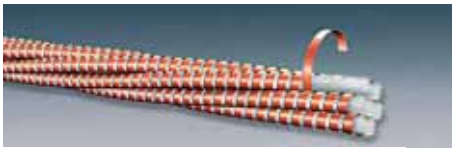
Connecteurs pour liaisons équipotentielles – testés par le TÜV :
Voir catalogue **Medicalline** !

Litzenleitungen für die Medizintechnik

Multistrand Wires for Medical Applications

Câbles multi-brins pour applications médicales

PLAST-ML / SILI-ML



Lahnlitzenleiter, bestehend aus mehreren verseilten Polyesterfäden, die jeweils mit versilbertem Cu-Flachdraht (Lahn) umspunnen sind. Aufgrund seines speziellen Aufbaus zeichnet sich der Lahnlitzenleiter neben grosser Flexibilität und niedrigem Gewicht vor allem durch sehr gute Biege- wechselfestigkeit und überaus hohe Zugfestigkeit aus.

Multi-strand tinsel leads, consisting of several stranded polyester threads each of which is over-spun with silver-plated flat copper wire (tinsel). As a result of their construction they offer high flexibility, low weight and in particular a high resistance to reversed bending and an extremely high tensile strength.

Conducteurs composés de plusieurs filaments en polyester toronnés, entourés d'un fil de cuivre plat argenté, offrant, de par leur structure, une bonne souplesse, un faible poids, ainsi que d'excellentes caractéristiques mécaniques (résistance élevée à la traction, bonne tenue aux contraintes de flexion).

Typische Anwendung

Hoch flexible Anschlussleitungen im medizintechnischen Bereich (sterilisierbar bis 134°C).

Typical Application

Highly flexible connecting leads in the field of medical technology (sterilizable up to 134°C).

Applications

Cordons de liaison extra-souples pour des applications médicales (sterilisable jusqu'à 134°C).

Typ Type Type	Bestellnummer Order number Numéro de commande	Leitungsisolation Lead insulation Isolation du câble	Cu-Nennquerschnitt Cu nom. cross section Section nominale Cu	Leiterdurchmesser Conductor diameter Diamètre sur âme	Litzenaufbau Strand design Composition de l'âme	Leitungsgewicht Weight of cable Masse du câble	Isolierwandstärke Thickness insulation wall Épaisseur d'isolation	Aussendurchmesser Outer diameter Diamètre sur isolant	Bemessungsspannung Rated voltage Tension assignée	Bemessungsstrom Rated current Intensité assignée	Widerstand Resistance Résistance	*Standard-Farben *Standard colours *Couleurs standard
TPE / SIL			mm ²	mm		kg/km	mm	mm	V	A	Ω / m	

**Neu !
New !
Nouveau !**

PLAST-ML ... AG

PLAST-ML 1,2 AG	60.7150-□*	TPE	~ 0,03	0,69	7 x 1d ¹⁾	1,7	0,25	1,2	300	1	~ 0,55	21 22 23 24 25 29 34
PLAST-ML 2,1 AG	60.7152-□*	TPE	~ 0,03	0,69	7 x 1d ¹⁾	3,9	0,70	2,1	300	1	~ 0,55	21 22 23 24 25 29 34

SILI-ML ... AG

SILI-ML 1,2 AG	61.7850-□*	SIL	~ 0,03	0,69	7 x 1d ¹⁾	1,9	0,25	1,2	300	1	~ 0,55	21 22 23 24 25 29 34
SILI-ML 2,1 AG	61.7853-□*	SIL	~ 0,03	0,69	7 x 1d ¹⁾	4,6	0,70	2,1	300	1	~ 0,55	21 22 23 24 25 29 34

1) Litzenaufbau „7 x 1d“ bedeutet: 7 Verseilelemente, bestehend aus je einem Kunststofffaden, der mit Flachdraht doppelt umspunnen ist.

1) Strand structure “7 x 1d” means: 7 stranded elements, each consisting of one synthetic fibre thread which is doubly over-spun with tinsel.

1) Composition “7 x 1d” signifie : 7 torons, composé chacun d'un fil synthétique entouré d'un fil de cuivre plat (double couche).

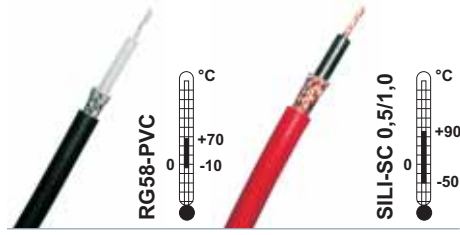


Steckverbinder für die Medizintechnik:
Bitte Katalog Medicalline anfordern!

Connectors for medical applications:
Please order catalogue Medicalline !

Connecteurs pour applications médicales :
Demandez le catalogue Medicalline !



Abgeschirmte Leitungen
Shielded Wires
Câbles blindés
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. Aderisolation aus PE, Aussenisolation aus weichem PVC.

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

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.

Câble coaxial blindé, très souple. Isolations en PVC ou Silicone, disponible en différentes couleurs.

- Type RG58-PVC : Câble standard RG58. Âme conductrice et tresse en cuivre étamé. Isolation intérieure en PE, isolation extérieure en PVC mou.

- Silischirm (Type SILI-SC 0,5/1,0) : Câble coaxial, extra-souple. Âme conductrice et tresse en cuivre. Isolations intérieure et extérieure en silicone, offrant une tenue en température remarquable.

Typ Type Type	Bestellnummer Order number Numéro de commande	Nennquerschnitt Innenader Nominal cross section inner wire Âme : Section nominale	Aufbau Innenader Design inner wire Âme : composition	Durchmesser Innenader Diameter inner wire Diamètre sur âme	Aufbau Schirm Design shield Blindage : composition	Leitungsgewicht Weight of cable Masse du câble	Isolierwandstärke Thickness insulation wall Épaisseur d'isolation	Aussendurchmesser Outer diameter Diamètre sur isolant	Bemessungsspannung Rated voltage Tension assignée	Prüfspannung Test voltage Tension d'essai	Wellenwiderstand Impedance Impédance	Prüfzeichen Certification marks Certification	Standard-Farben* Standard colours* Couleurs standard*
PVC / SIL		mm ²	n x Ø mm	mm	n x Ø mm	kg/km	a mm b mm	mm	V	V _{AC}	V _{AC}	Ω	

RG58-PVC
PVC

RG58-PVC	60.7500-□*	0,50	19 x 0,18	0,90	16 x 5 x 0,127	37	1,0 0,60	5,0	1000	6000	3200	50	UL ¹⁾	21 22 23
-----------------	-------------------	------	--------------	------	-------------------	----	-------------	-----	------	------	------	----	------------------	-------------

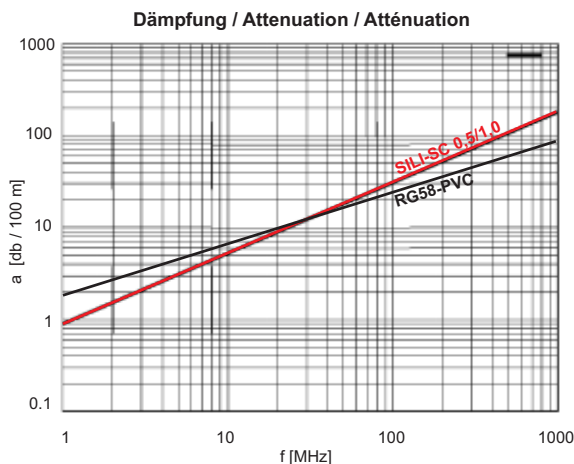
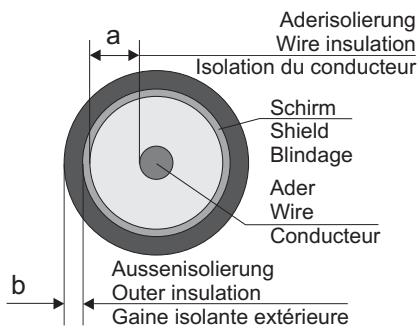
SILI-SC ...
Silicon / Silicone

SILI-SC 0,5/1,0	61.7580-□*	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	UL ²⁾	21 22 28
------------------------	-------------------	------	---------------	------	------------------	----	-------------	-----	------	------	------	------	------------------	-------------

Als handgehaltene Prüflleitung
 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

As hand-held test lead
 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

Pour des cordons de test pris en main et manipulé
 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



Sonderanfertigungen

Special Designs

Exécutions spéciales



Abgeschirmte Leitungen

Abgeschirmte, hoch flexible Koaxialleitungen mit Aussenisolierungen 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.

Câbles blindés

Câbles coaxiaux blindés, très souple isolation extérieure en PVC mou ou en silicone, disponible en différentes couleurs.



Mehradrige Kabel

Zwei- oder mehrpolige Kabel mit Isolierungen 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!

Câbles multipolaires

Câbles bipolaires ou multipolaires à isolation PVC, Silicone ou TPE, également avec blindage. Soumettez-nous vos demandes !



Kabel in Sonderfarben

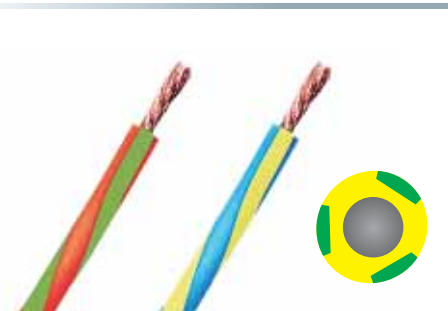
Auf Wunsch fertigen wir Kabel ggf. auch in Sonderfarben, die nicht in unserer Standard-Farbpalette enthalten sind. Diese Isolierungen können wir ein- oder zweischichtig mit Isolierungen aus PVC, Silicon oder TPE aufbringen.

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.

Câbles dans des coloris spéciaux

Sur demande, nous réalisons des câbles dans des coloris spéciaux, non représentés dans notre palette de couleurs standard. Ces isolations peuvent être monocouche ou bicouche, en PVC, Silicone ou TPE.



Zweifarbige Isolierungen

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.

Isolations à deux couleurs

Nous avons la possibilité avec nos équipements pour PVC, TPE et Silicone d'extruder deux isolations de couleurs différentes. A titre d'exemple, une deuxième couleur rapportée sous la forme de 3 bandes spiralées.



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.

Exposez-nous vos souhaits pour la réalisation d'une exécution spéciale !
Nous en évaluerons la faisabilité.

Technische Informationen

Technical Information

Informations techniques

Unsere Extruderanlagen

Für die Herstellung unserer hoch flexiblen Litzenleitungen verfügen wir über Extruderanlagen, auf denen wir die Isolierwerkstoffe PVC, Silicon und TPE verarbeiten.

Silicon:

Wir verwenden einen hochwertigen Silicon-Kautschuk. Diese zweikomponentige Spezialmischung ist nicht peroxydisch vernetzt und deshalb halogenfrei.

Die Extrusion erfolgt kalt mit anschließender Vulkanisation unter Hitzeeinwirkung.

PVC und TPE:

Diese Isoliermaterialien werden heiss extrudiert und danach abgekühlt.

Auf unseren Extruder-Anlagen können wir folgende Isolieraufbauten fertigen:

- einschichtige (einfarbige) Isolierungen
- zweischichtige Isolierungen (z. B. innen neutral, aussen farbig)
- zweifarbige Isolierungen, wobei eine Isolationsfarbe in bis zu drei Streifen, auch gewandelt, aufgebracht werden kann



Bild links: Silicon-Extruder

Bild rechts: PVC- bzw. TPE-Extruder. Diese moderne Anlage besteht aus 2 Extrudern, die auf einen drehbaren Spritzkopf wirken. Dadurch ist es möglich, zwei farblich unterschiedliche Isolationen gewandelt auf die Rohlitze zu extrudieren.

Our extruding plants

For the production of our highly flexible multi-strand leads we have extruding machines with which we apply PVC, silicone and TPE insulating materials.

Silicone:

We use a high-quality silicone rubber. This special two-component mixture is not peroxide-cured and is therefore free from halogens.

It is cold-extruded followed by hot vulcanisation.

PVC and TPE:

These insulating materials are hot extruded and afterwards cooled.

On our extruding machines we can produce insulations with the following structures:

- single-layer (single-coloured) insulations
- two-layer insulations (e.g. inside neutral, outside coloured)
- two-colour insulations, in which one insulation colour can be applied in up to three bands, also as a spiral



Left photo: silicone extruder

Right photo: PVC or TPE extruder. This modern installation consists of 2 extruders which act upon a rotating nozzle. This enables two differently coloured insulations to be extruded in spiral form onto the bare wire.

Nos équipements d'extrusion

Pour la fabrication de nos câbles extra-souples, nous disposons d'extrudeuses, permettant la transformation du PVC, du Silicone et du TPE.

Silicone :

Nous transformons un caoutchouc de silicone de grande qualité. Ce mélange spécial, à deux composants, n'a pas de maillage peroxydique et ne contient, de ce fait, pas d'halogènes.

La matière est extrudée à froid avant d'être vulcanisée sous l'effet de la chaleur.

PVC et TPE :

Ces matériaux sont extrudés à chaud avant d'être refroidis.

Nos équipements d'extrusion nous permettent de réaliser les types d'isolations suivantes :

- isolations monocouches (à 1 couleur)
- isolations bicouches (par ex. couche interne neutre, couche externe de couleur)
- isolations à deux couleurs (une isolation peut être rapportée sous la forme de bandes au nombre de 3 max., le cas échéant spiralées)

Image à gauche : Extrudeuse à silicone

Image à droite : Extrudeuse à PVC et TPE. Cet équipement moderne se compose de deux extrudeuses, qui agissent sur une tête d'injection tournante. Il est ainsi possible d'extruder sous une forme spiralée deux isolations de couleur différente.

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 Einsatzspannungen und Leitungsaussendurchmesser zusammengefasst.

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 operating voltages and outside diameters.

Rayons de courbure mini autorisés

VDE 0298, Partie 3, donne des indications sur les rayons de courbure minimaux autorisés pour des câbles. Le tableau ci-dessous récapitule les rayons de courbure acceptés pour des câbles fixes ou mobiles en fonction de la tension d'utilisation et du diamètre sur isolant.

Einsatzspannung / Operating voltage / Tension d'utilisation	≤ 600 V				> 600 V
	Aussendurchmesser / Outer diameter / Diamètre sur isolant				
Flexible Leitung / Flexible wire / Câble souple	≤ 8 mm	> 8 ... 12 mm	> 12 ... 20 mm	> 20 mm	
Fest verlegt / Fixed / Fixe	3 d	3 d	4 d	4 d	6 d
Frei beweglich / Mobile / Mobile	3 d	4 d	5 d	5 d	10 d

d = Aussendurchmesser der Leitung

d = Outside diameter of lead

d = Diamètre extérieur du câble

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 TPE-Isolierung dauerhaft bis +105°C, mit Silicon-Isolierung sogar 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 up to +105°C with TPE insulation, and at temperatures as high as 150°C with silicone insulation.

Pourquoi des brins de cuivre étamés ?

Des brins de cuivre nus soumis à une température supérieure à 90°C peuvent faire l'objet d'une coloration et d'une réduction sensible de leur soudabilité. De surcroît, des réactions du cuivre avec le matériau isolant, susceptibles d'être préjudiciables aux caractéristiques mécaniques du câble, ne sont pas à exclure.

Pour palier à ces problèmes, nous recommandons l'utilisation de câbles étamés, utilisables durablement jusqu'à 105° avec une isolation TPE et 150°C avec une isolation silicone.

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

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

Nennquerschnitt Nominal cross section Section nominale	Leiterwiderstand Conductor resistance Résistance du conducteur
mm ²	Ω / km
0,50	39,0
0,75	26,0
1,0	19,5
1,5	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 Section nominale	Leiterwiderstand Conductor resistance Résistance du conducteur
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

Résistance du câble à 20°C pour conducteur Cu de classe 5

Le tableau ci-dessous présente la résistance de câbles composés de conducteurs en cuivre à brins fins, non traités, à 20°C en fonction de la section nominale selon DIN VDE 0295 (CEI 60228).

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).

Approbation UL

Un grand nombre de nos câbles possèdent une approbation UL. Cela signifie que ces articles sont homologués en tant que cordons de mesure ("Test Probe Wire").

Les câbles approuvés UL sont identifiés dans le catalogue par le symbole , avec indication de "UL Style" (N° AWM 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 blankweiche Cu-Litzen mit PVC-, TPE- und Silicon-Isolierung sowie für verzinnnte 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).

Intensité en fonction de la température

VDE 0298, Partie 4 donne des indications sur les intensités admissibles par des câbles. Les courbes suivantes présentent l'évolution de l'intensité admissible en fonction de la température ambiante. 100 % correspond à l'intensité nominale spécifiée dans le catalogue. Sont rapportées les courbes pour des fils Cu nus à isolation PVC, TPE et silicone, ainsi que pour des fils Cu étamés (TPE-SN et SIL-SN).

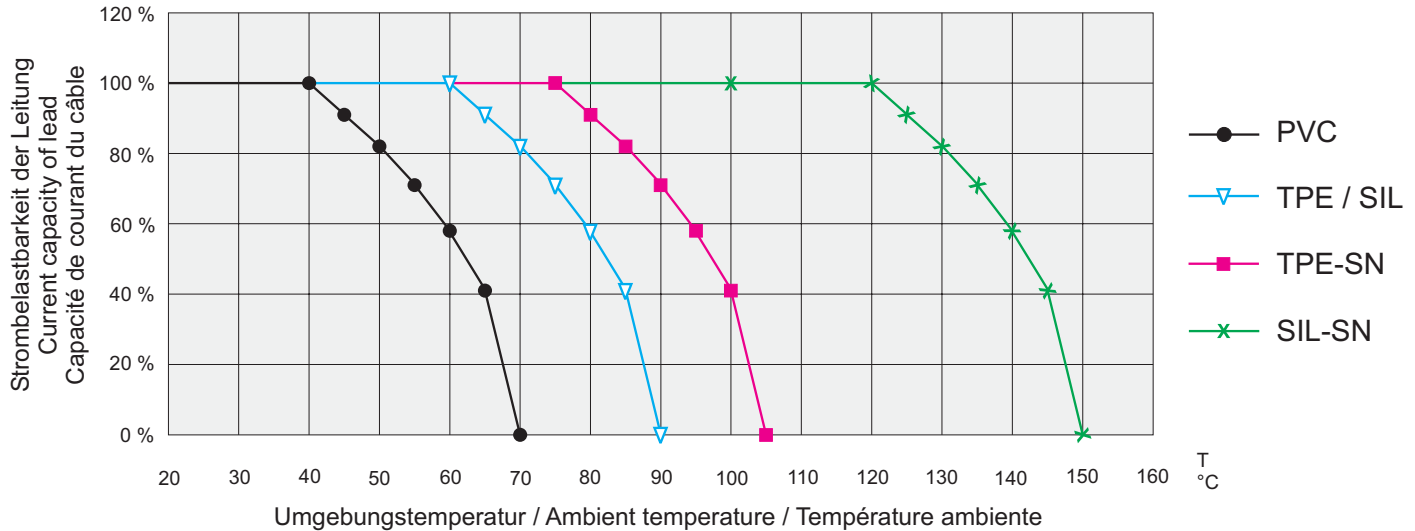


Tabelle mm² / AWG

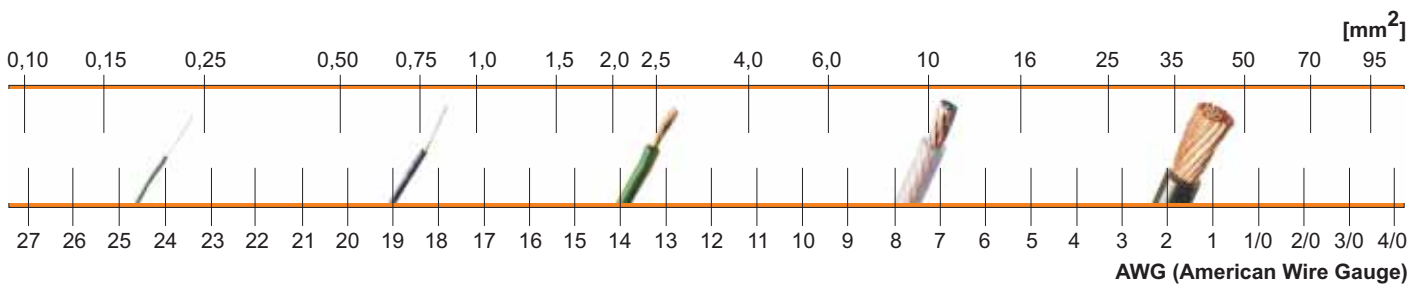
Den Nennquerschnitt unserer Litzenleitungen geben wir im Katalog in mm² an. Die folgende Grafik gibt eine Orientierung für die Vergleichbarkeit mit entsprechenden AWG-Werten.¹⁾

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⁾

Table mm² / AWG

La section nominale de nos câbles est précisée dans le catalogue en mm². Le graphique ci-dessous permet d'établir la conversion avec les valeurs AWG correspondantes.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".

1) Les valeurs du graphique sont tirées de la norme 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.

Modifications techniques et données catalogue

Dans un souci d'amélioration continue des performances et du niveau de sécurité de nos produits, nous nous réservons le droit, sans en informer au préalable les utilisateurs, d'engager des modifications techniques. Les caractéristiques annoncées dans les catalogues peuvent de ce fait évoluer.

Beispiele für Qualitätsprüfungen an unseren Litzenleitungen

Examples of Quality Tests on Our Multistrand Wires

Exemples de contrôles qualité de nos fabrications

Biege-Wechseltest

Reversed bending test

Essais de flexion alternée



- ❑ Widerstandsmessung und Durchschlagsprüfung nach bis zu 100.000 Zyklen
- ❑ Resistance test and breakdown test after up to 100,000 cycles
- ❑ Mesure de résistance et essai diélectrique après jusqu'à 100.000 cycles

Hochspannungsprüfung

High Voltage Test

Essai en haute tension



- ❑ Prüfling wird im Salzwasserbad einer Durchschlagsprüfung mit Hochspannung unterzogen.
- ❑ Sample is subjected to a breakdown test with high-voltage in a salt water bath.
- ❑ L'éprouvette est soumise à un essai diélectrique dans une solution saline.
- ❑ Max. 105 kV_{AC} / 150 kV_{DC}

Mittellage- und Durchmesser-Überwachung

Monitoring of centricity and diameter

Contrôle de la concentricité et du diamètre



- ❑ Permanente Überwachung der Mittellage des Leiters in der Isolierung (Exzentrizitätsmessung) und des Leitungsdurchmessers
- ❑ Permanent monitoring of the centricity of the conductor in the insulation (measurement of eccentricity) and the cable diameter
- ❑ Surveillance continue de la concentricité du conducteur dans l'isolant (mesures d'excentricité) et du diamètre sur isolant du câble

Bestellhinweise zu unserer Litzenleitungs-Meterware

Wir verkaufen unsere Litzenleitungen auf Spulen verschiedener Größen, bei kleineren Mengen auch als lose Gebinde oder in Spezialverpackungen, möglichst zweckmässig aufgemacht. Seite 35 gibt einen Überblick über die verschiedenen Aufmachungen und Abmessungen der Spulen.

In der Tabelle auf den Seiten 36 bis 39 finden Sie Informationen darüber, welche Leitungstypen in welchen Aufmachungen erhältlich sind sowie Angaben über maximal aufspulbare Längen und den dabei verwendeten Spulentyp.

Andere als die angegebenen Gebinde erhalten Sie ggf. auf Anfrage.

Verwenden Sie bei Bestellungen bitte die in der Tabelle für die von Ihnen gewünschte Aufmachung angegebene Bestellnummer und ersetzen Sie * durch den zweistelligen Farbcode.

☞ Den Farbcodeschlüssel finden Sie hinten im Katalog auf der aufklappbaren Umschlagseite.

Bestellbeispiele:

85,5 m der Leitung FLEXI-E 0,10 in Blau, Lieferung **als lose Meter**:

85,5 m FLEXI-E 0,10, blau
Best.-Nr. 60.7001-00123

200 m der Leitung PLAST-E 1,0 in Gelb, Lieferung **auf 100 m-Spulen**:

200 m PLAST-E 1,0, gelb
Best.-Nr. 60.7190-10024
(wird geliefert auf 2 Spulen, Typ B)

300 m **in einem Stück** der Leitung SILI-S 6,0 in Transparent:

300 m SILI-S 6,0, transparent
Best.-Nr. 61.7612-99933
(wird geliefert auf einer Spule, Typ D)

300 m der Leitung FLEX-SOL 6,0 SN in Schwarz, Lieferung **im Karton**:

300 m FLEX-SOL 6,0 SN, schwarz
Best.-Nr. 62.7418-11021
(wird geliefert in 4 Kartons, Typ K à 75 m)

Gewicht bewickelter Spulen

Das Gesamtgewicht einer bewickelten Spule lässt sich leicht errechnen aus dem in den technischen Daten zu jedem Leitungstyp angegebenen Leitungsgewicht [kg/km], der aufgespulten Leitungslänge sowie dem auf der folgenden Seite angegebenen Leergewicht der Spulen.

Ordering Information for Our Multistrand Wires

We sell our multistrand wires on reels of various sizes. Smaller quantities are also sold loose or in the most appropriate special packs. Page 35 gives an overview of the various packagings and the dimensions of the reels.

In the table on pages 36 to 39 you will find information on what types of wires are available in what types of packagings together with details of the maximum lengths that can be wound onto a reel and the type of reel used.

Packs other than those stated may be available on inquiry.

When ordering, please use the order number stated in the table for the type of pack you require, and replace * with the two-digit colour code.

☞ You will find the key to the colour code on the folding cover page at the back of the catalogue.

Ordering Examples:

85.5 m of wire FLEXI-E 0,10, blue, supplied loose, **by the metre**:

85.5 m FLEXI-E 0,10, blue
Order No. 60.7001-00123

200 m of wire PLAST-E 1,0, yellow, supplied **on 100 m reels**:

200 m PLAST-E 1,0, yellow
Order No. 60.7190-10024
(supplied on 2 reels, type B)

300 m **in a single length** of the wire SILI-S 6,0, transparent:

300 m SILI-S 6,0, transparent
Order No. 61.7612-99933
(supplied on one reel, type D)

300 m of wire FLEX-SOL 6,0 SN, black, supplied **in cardboard box**:

300 m FLEX-SOL 6,0 SN, black
Order No. 62.7418-11021
(supplied in 4 boxes type K, each with 75 m)

Weight of wound reels

The total weight of a wound reel can easily be calculated from the technical data on each type of cable or wire [kg/km], the length of wire wound onto the reel and the weight of the empty reels stated on the following page.

Pour vos commandes de câbles multi-brins

Nous livrons nos câbles en tourets de différentes tailles, au mètre (pour des longueurs plus faibles) ou en emballages spécifiques adaptés au mieux aux besoins. La page 35 donne un aperçu des différents conditionnements proposés et des tailles des différents tourets.

Le tableau en pages 36 à 39 définit les conditionnements associés aux différents types de câbles, ainsi que les longueurs maximales supportées par les différents types de tourets.

D'autres conditionnements peuvent être proposés sur demande.

En cas de commande, merci de préciser le conditionnement souhaité en utilisant la référence correspondante définie dans le tableau et de remplacer * par le code couleurs à 2 chiffres.

☞ Vous trouverez le code couleurs à l'arrière du catalogue, sur la page rabattable.

Exemples de commande :

85,5 m de câble FLEXI-E 0,10 en bleu, livraison **au mètre** :

85,5 m FLEXI-E 0,10, bleu
N° de Cde : 60.7001-00123

200 m de câble PLAST-E 1,0 en jaune, livraison **en bobine de 100 m** :

200 m PLAST-E 1,0, jaune
N° de Cde : 60.7190-10024
(livré sur 2 bobines, type B)

300 m **d'un tenant** du câble SILI-S 6,0 en transparent :

300 m SILI-S 6,0, transparent
N° de Cde : 61.7612-99933
(livré sur un touret, type D)

300 m de câble FLEX-SOL 6,0 SN en noir, livraison **en carton** :

300 m FLEX-SOL 6,0 SN, noir
N° de Cde : 62.7418-11021
(livré en 4 cartons, type K, de 75 m chacun)

Masse des tourets

La masse totale d'un touret peut être aisément calculée à partir du poids linéaire [kg/km] des différents câbles (cf fiche technique correspondante), de la longueur de câble conditionnée, ainsi que du poids à vide des tourets (cf pages suivantes).



Aufmachungen

Package types

Conditionnement

O



Lose Meter O

Leitungslängen unter 100 m bieten wir als lose Gebinde z. B. im PE-Beutel oder auf Einweg-Pappspulen zweckmässig verpackt an.

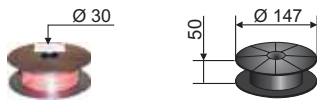
Without reel O

We supply wire in lengths of less than 100 m either without a reel in a PE bag, or on one-way cardboard reels as appropriate.

A la coupe O

Les longueurs inférieures à 100 m sont conditionnés selon les cas dans des sachets PE ou des tourets en carton.

A



Spule A

Kunststoffspule für 100 Meter-Gebinde von Leitungen kleinerer Aussendurchmesser. Leergewicht: 0,13 kg

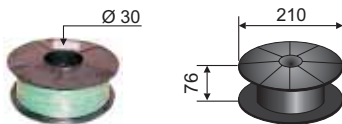
Reel A

Plastic reel for 100-metre lengths of wires with small outside diameter. Empty weight: 0.13 kg

Touret A

Bobine en matière plastique dédié au conditionnement de 100 m de câble de faible diamètre sur isolant. Poids à vide : 0,13 kg

B



Spule B

Kunststoffspule für 100 Meter-Gebinde von Leitungen mittlerer Aussendurchmesser sowie für größere Längen von Leitungen kleinerer Aussendurchmesser. Leergewicht: 0,2 kg

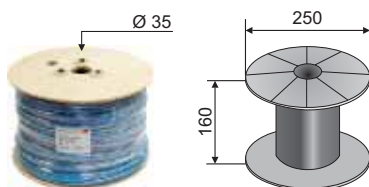
Reel B

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

Touret B

Touret en matière plastique dédié au conditionnement de 100 m de câble de diamètre sur isolant moyen et de longueurs plus importantes de câbles de faible diamètre sur isolant. Poids à vide : 0,2 kg

C



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

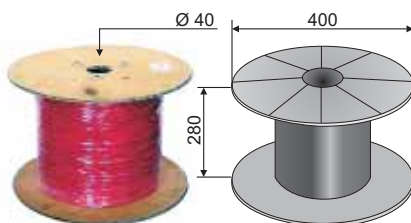
Reel C

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

Touret C

Touret en bois pour le conditionnement de 50 ou 100 m de câble de gros diamètre sur isolant, et de longueurs plus importantes de câbles de diamètre sur isolant moyen ou faible. Poids à vide : 0,75 kg

D



Spule D

Holzspule speziell für besonders große Lauflängen sowie für Leitungen grosser Aussendurchmesser. Leergewicht: 2 kg

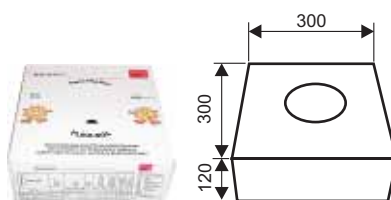
Reel D

Wooden reel specially designed for extremely long wire lengths and for wires with large outside diameter. Empty weight: 2 kg

Touret D

Touret en bois spécialement dédié aux grandes longueurs et aux câbles de gros diamètre sur isolant. Longueur maxi en fonction du diamètre sur isolant du câble. Poids à vide : 2 kg

K



Karton K

Karton speziell zur Verpackung eines Rings unseres Solarkabels FLEX-SOL. Das Kabel kann bei Bedarf durch die Öffnung in der Mitte des Kartons entnommen werden. Max. Länge je nach Aussendurchmesser des Kabels.

Box K

Box specially designed for packing a ring of our solar cable FLEX-SOL. When needed, the cable can be withdrawn through the opening in the centre of the box. Max. length according to outside diameter of the cable.

Carton K

Carton spécialement dédié au conditionnement sous la forme de couronnes de notre câble solaire FLEX-SOL. Le câble peut le cas échéant être extrait du carton par l'ouverture centrale. Longueur maxi en fonction du diamètre sur isolant du câble.

**Aufmachungen, Lauflängen,
Typenverzeichnis**
**Package types, Lengths,
Index**
**Conditionnement, Longueurs,
Index alphabétique**
O

A

Ø 147 mm
B

Ø 210 mm

Typ / Type	Best-Nr. Order No. N° de Cde	Seite Page	Aufmachung Package type Conditionnement	Länge Length Longueur
FLEX-SOL 1,5 SN	62.7414-001*	23	O	–
FLEX-SOL 1,5 SN	62.7414-110*	23	K	180 m
FLEX-SOL 1,5 SN	62.7414-910*	23	D	max. 700 m
FLEX-SOL 2,5 SN	62.7416-001*	23	O	–
FLEX-SOL 2,5 SN	62.7416-110*	23	K	150 m
FLEX-SOL 2,5 SN	62.7416-910*	23	D	max. 700 m
FLEX-SOL 4,0 SN	62.7417-001*	23	O	–
FLEX-SOL 4,0 SN	62.7417-110*	23	K	100 m
FLEX-SOL 4,0 SN	62.7417-910*	23	D	max. 500 m
FLEX-SOL 6,0 SN	62.7418-001*	23	O	–
FLEX-SOL 6,0 SN	62.7418-110*	23	K	75 m
FLEX-SOL 6,0 SN	62.7418-910*	23	D	max. 400 m
FLEX-SOL 10 SN	62.7419-001*	23	O	–
FLEX-SOL 10 SN	62.7419-110*	23	K	50 m
FLEX-SOL 10 SN	62.7419-910*	23	D	max. 200 m
FLEXI-1V 0,50	60.7085-001*	8	O	–
FLEXI-1V 0,50	60.7085-100*	8	B	100 m
FLEXI-1V 0,50	60.7085-999*	8	D	max. 3000 m
FLEXI-1V 0,50/2,7	60.7120-001*	8	O	–
FLEXI-1V 0,50/2,7	60.7120-100*	8	B	100 m
FLEXI-1V 0,50/2,7	60.7120-999*	8	D	max. 2600 m
FLEXI-1V 0,75	60.7086-001*	8	O	–
FLEXI-1V 0,75	60.7086-100*	8	B	100 m
FLEXI-1V 0,75	60.7086-999*	8	D	max. 1600 m
FLEXI-1V 1,0	60.7087-001*	8	O	–
FLEXI-1V 1,0	60.7087-100*	8	B	100 m
FLEXI-1V 1,0	60.7087-999*	8	D	max. 1200 m
FLEXI-1V 1,5	60.7088-001*	8	O	–
FLEXI-1V 1,5	60.7088-100*	8	B	100 m
FLEXI-1V 1,5	60.7088-999*	8	D	max. 1000 m
FLEXI-1V 2,0	60.7089-001*	8	O	–
FLEXI-1V 2,0	60.7089-100*	8	B	100 m
FLEXI-1V 2,0	60.7089-999*	8	D	max. 900 m
FLEXI-1V 2,5	60.7125-001*	8	O	–
FLEXI-1V 2,5	60.7125-100*	8	B	100 m
FLEXI-1V 2,5	60.7125-999*	8	D	max. 800 m
FLEXI-2V 0,25	60.7026-001*	9	O	–
FLEXI-2V 0,25	60.7026-100*	9	A	100 m
FLEXI-2V 0,25	60.7026-999*	9	D	max. 4500 m
FLEXI-2V 0,50	60.7027-001*	9	O	–
FLEXI-2V 0,50	60.7027-100*	9	B	100 m
FLEXI-2V 0,50	60.7027-999*	9	D	max. 3000 m
FLEXI-2V 0,50S	60.7121-001*	9	O	–
FLEXI-2V 0,50S	60.7121-100*	9	B	100 m
FLEXI-2V 0,50S	60.7121-999*	9	D	max. 2600 m
FLEXI-2V 0,75	60.7028-001*	9	O	–
FLEXI-2V 0,75	60.7028-100*	9	B	100 m
FLEXI-2V 0,75	60.7028-999*	9	D	max. 1600 m
FLEXI-2V 0,75S	60.7919-001*	9	O	–
FLEXI-2V 0,75S	60.7919-100*	9	B	100 m
FLEXI-2V 0,75S	60.7919-999*	9	D	max. 1800 m
FLEXI-2V/HK 0,75-D	60.7941-001*	9	O	–
FLEXI-2V/HK 0,75-D	60.7941-100*	9	B	100 m
FLEXI-2V/HK 0,75-D	60.7941-999*	9	D	max. 1400 m

Typ / Type	Best-Nr. Order No. N° de Cde	Seite Page	Aufmachung Package type Conditionnement	Länge Length Longueur
FLEXI-2V 1,0	60.7030-001*	9	O	–
FLEXI-2V 1,0	60.7030-100*	9	B	100 m
FLEXI-2V 1,0	60.7030-999*	9	D	max. 1200 m
FLEXI-2V/HK 1,0-D	60.7036-001*	9	O	–
FLEXI-2V/HK 1,0-D	60.7036-100*	9	B	100 m
FLEXI-2V/HK 1,0-D	60.7036-999*	9	D	max. 1200 m
FLEXI-2V 1,5	60.7031-001*	9	O	–
FLEXI-2V 1,5	60.7031-100*	9	B	100 m
FLEXI-2V 1,5	60.7031-999*	9	D	max. 1000 m
FLEXI-2V 2,0	60.7029-001*	9	O	–
FLEXI-2V 2,0	60.7029-100*	9	B	100 m
FLEXI-2V 2,0	60.7029-999*	9	D	max. 900 m
FLEXI-2V 2,5	60.7032-001*	9	O	–
FLEXI-2V 2,5	60.7032-100*	9	C	100 m
FLEXI-2V 2,5	60.7032-999*	9	D	max. 700 m
FLEXI-2V/HK 2,5-D	60.7033-001*	9	O	–
FLEXI-2V/HK 2,5-D	60.7033-100*	9	B	100 m
FLEXI-2V/HK 2,5-D	60.7033-999*	9	D	max. 800 m
FLEXI-2V 4,0	60.7034-001*	9	O	–
FLEXI-2V 4,0	60.7034-100*	9	C	100 m
FLEXI-2V 4,0	60.7034-999*	9	D	max. 450 m
FLEXI-2V 6,0	60.7035-001*	9	O	–
FLEXI-2V 6,0	60.7035-100*	9	C	100 m
FLEXI-2V 6,0	60.7035-999*	9	D	max. 300 m
FLEXI-E 0,10	60.7001-001*	7	O	–
FLEXI-E 0,10	60.7001-100*	7	A	100 m
FLEXI-E 0,10	60.7001-999*	7	C	max. 5000 m
FLEXI-E 0,15	60.7002-001*	7	O	–
FLEXI-E 0,15	60.7002-100*	7	A	100 m
FLEXI-E 0,15	60.7002-999*	7	D	max. 5000 m
FLEXI-E/HK 0,17	60.7041-001*	7	O	–
FLEXI-E/HK 0,17	60.7041-100*	7	A	100 m
FLEXI-E/HK 0,17	60.7041-999*	7	D	max. 5000 m
FLEXI-E 0,25	60.7003-001*	7	O	–
FLEXI-E 0,25	60.7003-100*	7	A	100 m
FLEXI-E 0,25	60.7003-999*	7	D	max. 5000 m
FLEXI-E/HK 0,25	60.7013-001*	7	O	–
FLEXI-E/HK 0,25	60.7013-100*	7	A	100 m
FLEXI-E/HK 0,25	60.7013-999*	7	D	max. 5000 m
FLEXI-E 0,50	60.7004-001*	7	O	–
FLEXI-E 0,50	60.7004-100*	7	A	100 m
FLEXI-E 0,50	60.7004-999*	7	D	max. 3500 m
FLEXI-E/HK 0,50	60.7005-001*	7	O	–
FLEXI-E/HK 0,50	60.7005-100*	7	A	100 m
FLEXI-E/HK 0,50	60.7005-999*	7	D	max. 3500 m
FLEXI-E 0,75	60.7006-001*	7	O	–
FLEXI-E 0,75	60.7006-100*	7	B	100 m
FLEXI-E 0,75	60.7006-999*	7	D	max. 2600 m
FLEXI-E 1,0	60.7008-001*	7	O	–
FLEXI-E 1,0	60.7008-100*	7	B	100 m
FLEXI-E 1,0	60.7008-999*	7	D	max. 1800 m
FLEXI-E/HK 1,0	60.7009-001*	7	O	–
FLEXI-E/HK 1,0	60.7009-100*	7	B	100 m
FLEXI-E/HK 1,0	60.7009-999*	7	D	max. 2000 m

Aufmachungen, Lauflängen, Typenverzeichnis

Package types, Lengths, Index

Conditionnement, Longueurs, Index alphabétique

C



Ø 250 mm

D



Ø 400 mm

K



Typ / Type	Best-Nr. Order No. N° de Cde	Seite Page	Aufmachung Package type Conditionnement	Länge Length Longueur
FLEXI-E 1,5	60.7010-001*	7	O	–
FLEXI-E 1,5	60.7010-100*	7	B	100 m
FLEXI-E 1,5	60.7010-999*	7	D	max. 1400 m
FLEXI-E 2,5	60.7012-001*	7	O	–
FLEXI-E 2,5	60.7012-100*	7	B	100 m
FLEXI-E 2,5	60.7012-999*	7	D	max. 900 m
FLEXI-HV 0,75	60.7067-001*	24	O	–
FLEXI-HV 0,75	60.7067-100*	24	C	100 m
FLEXI-HV 0,75	60.7067-999*	24	D	max. 800 m
FLEXI-S 4,0	60.7014-001*	10	O	–
FLEXI-S 4,0	60.7014-100*	10	C	100 m
FLEXI-S 4,0	60.7014-999*	10	D	max. 500 m
FLEXI-S 6,0	60.7015-001*	10	O	–
FLEXI-S 6,0	60.7015-100*	10	C	100 m
FLEXI-S 6,0	60.7015-999*	10	D	max. 350 m
FLEXI-S 10	60.7017-001*	10	O	–
FLEXI-S 10	60.7017-100*	10	C	100 m
FLEXI-S 10	60.7017-999*	10	D	max. 200 m
FLEXI-S 16	60.7018-001*	10	O	–
FLEXI-S 16	60.7018-100*	10	C	50 m
FLEXI-S 16	60.7018-999*	10	D	max. 140 m
FLEXI-S 25	60.7020-001*	10	O	–
FLEXI-S 25	60.7020-100*	10	C	50 m
FLEXI-S 25	60.7020-999*	10	D	max. 100 m
FLEXI-S/POAG-HK4	15.2010-00120	26	O	–
FLEXI-S/POAG-HK4	15.2010-10020	26	C	100 m
FLEXI-S/POAG-HK4	15.2010-99920	26	D	max. 500 m
FLEXI-S/POAG-HK6	15.2015-00120	26	O	–
FLEXI-S/POAG-HK6	15.2015-10020	26	C	100 m
FLEXI-S/POAG-HK6	15.2015-99920	26	D	max. 350 m
FLEXI-ZW 0,75	60.7453-001*	21	O	–
FLEXI-ZW 0,75	60.7453-100*	21	C	100 m
FLEXI-ZW 0,75	60.7453-999*	21	D	max. 800 m
FLEXI-ZW 2,0	60.7456-001*	21	O	–
FLEXI-ZW 2,0	60.7456-100*	21	C	100 m
FLEXI-ZW 2,0	60.7456-999*	21	D	max. 450 m
HK 0,127	22.0060-001*	7	O	–
HK 0,127	22.0060-100*	7	1)	max. 100 m
HK18-H	22.0110-001*	24	O	–
HK18-H	22.0110-100*	24	1)	100 m
PLAST-1V 0,50	60.7210-001*	14	O	–
PLAST-1V 0,50	60.7210-100*	14	B	100 m
PLAST-1V 0,50	60.7210-999*	14	D	max. 3500 m
PLAST-1V 0,50 SN	60.7763-001*	14	O	–
PLAST-1V 0,50 SN	60.7763-100*	14	B	100 m
PLAST-1V 0,50 SN	60.7763-999*	14	D	max. 3000 m
PLAST-1V 0,75	60.7215-001*	14	O	–
PLAST-1V 0,75	60.7215-100*	14	B	100 m
PLAST-1V 0,75	60.7215-999*	14	D	max. 1800 m
PLAST-1V 0,75 SN	60.7764-001*	14	O	–
PLAST-1V 0,75 SN	60.7764-100*	14	B	100 m
PLAST-1V 0,75 SN	60.7764-999*	14	D	max. 1600 m

1) Sonderspule / Special reel / Touret spécial

Typ / Type	Best-Nr. Order No. N° de Cde	Seite Page	Aufmachung Package type Conditionnement	Länge Length Longueur
PLAST-1V 1,0	60.7220-001*	14	O	–
PLAST-1V 1,0	60.7220-100*	14	B	100 m
PLAST-1V 1,0	60.7220-999*	14	D	max. 1400 m
PLAST-1V 1,0 SN	60.7765-001*	14	O	–
PLAST-1V 1,0 SN	60.7765-100*	14	B	100 m
PLAST-1V 1,0 SN	60.7765-999*	14	D	max. 1400 m
PLAST-1V 2,5	60.7230-001*	14	O	–
PLAST-1V 2,5	60.7230-100*	14	B	100 m
PLAST-1V 2,5	60.7230-999*	14	D	max. 900 m
PLAST-1V 2,5 SN	60.7768-001*	14	O	–
PLAST-1V 2,5 SN	60.7768-100*	14	B	100 m
PLAST-1V 2,5 SN	60.7768-999*	14	D	max. 800 m
PLAST-2V 0,25	60.7240-001*	15	O	–
PLAST-2V 0,25	60.7240-100*	15	A	100 m
PLAST-2V 0,25	60.7240-999*	15	D	max. 5000 m
PLAST-2V 0,50	60.7245-001*	15	O	–
PLAST-2V 0,50	60.7245-100*	15	B	100 m
PLAST-2V 0,50	60.7245-999*	15	D	max. 3500 m
PLAST-2V 0,50 SN	60.7773-001*	15	O	–
PLAST-2V 0,50 SN	60.7773-100*	15	B	100 m
PLAST-2V 0,50 SN	60.7773-999*	15	D	max. 3000 m
PLAST-2V 0,75	60.7250-001*	15	O	–
PLAST-2V 0,75	60.7250-100*	15	B	100 m
PLAST-2V 0,75	60.7250-999*	15	D	max. 1800 m
PLAST-2V 0,75 SN	60.7774-001*	15	O	–
PLAST-2V 0,75 SN	60.7774-100*	15	B	100 m
PLAST-2V 0,75 SN	60.7774-999*	15	D	max. 1600 m
PLAST-2V 1,0	60.7255-001*	15	O	–
PLAST-2V 1,0	60.7255-100*	15	B	100 m
PLAST-2V 1,0	60.7255-999*	15	D	max. 1400 m
PLAST-2V 1,0 SN	60.7775-001*	15	O	–
PLAST-2V 1,0 SN	60.7775-100*	15	B	100 m
PLAST-2V 1,0 SN	60.7775-999*	15	D	max. 1400 m
PLAST-2V 2,0	60.7265-001*	15	O	–
PLAST-2V 2,0	60.7265-100*	15	B	100 m
PLAST-2V 2,0	60.7265-999*	15	D	max. 1000 m
PLAST-2V 2,0 SN	60.7777-001*	15	O	–
PLAST-2V 2,0 SN	60.7777-100*	15	B	100 m
PLAST-2V 2,0 SN	60.7777-999*	15	D	max. 1000 m
PLAST-2V 2,5	60.7270-001*	15	O	–
PLAST-2V 2,5	60.7270-100*	15	C	100 m
PLAST-2V 2,5	60.7270-999*	15	D	max. 800 m
PLAST-2V 2,5 SN	60.7778-001*	15	O	–
PLAST-2V 2,5 SN	60.7778-100*	15	C	100 m
PLAST-2V 2,5 SN	60.7778-999*	15	D	max. 800 m
PLAST-E 0,15	60.7170-001*	13	O	–
PLAST-E 0,15	60.7170-100*	13	A	100 m
PLAST-E 0,15	60.7170-999*	13	D	max. 5000 m
PLAST-E 0,25	60.7175-001*	13	O	–
PLAST-E 0,25	60.7175-100*	13	A	100 m
PLAST-E 0,25	60.7175-999*	13	D	max. 5000 m
PLAST-E 0,50	60.7180-001*	13	O	–
PLAST-E 0,50	60.7180-100*	13	A	100 m
PLAST-E 0,50	60.7180-999*	13	D	max. 4000 m

**Aufmachungen, Lauflängen,
Typenverzeichnis**
**Package types, Lengths,
Index**
**Conditionnement, Longueurs,
Index alphabétique**
O

A

Ø 147 mm
B

Ø 210 mm

Typ / Type	Best-Nr. Order No. N° de Cde	Seite Page	Aufmachung Package type Conditionnement	Länge Length Longueur
PLAST-E 0,50 SN	60.7753-001*	13	O	–
PLAST-E 0,50 SN	60.7753-100*	13	A	100 m
PLAST-E 0,50 SN	60.7753-999*	13	D	max. 3500 m
PLAST-E 0,75	60.7185-001*	13	O	–
PLAST-E 0,75	60.7185-100*	13	B	100 m
PLAST-E 0,75	60.7185-999*	13	D	max. 2800 m
PLAST-E 0,75 SN	60.7754-001*	13	O	–
PLAST-E 0,75 SN	60.7754-100*	13	B	100 m
PLAST-E 0,75 SN	60.7754-999*	13	D	max. 2800 m
PLAST-E 1,0	60.7190-001*	13	O	–
PLAST-E 1,0	60.7190-100*	13	B	100 m
PLAST-E 1,0	60.7190-999*	13	D	max. 2200 m
PLAST-E 1,0 SN	60.7755-001*	13	O	–
PLAST-E 1,0 SN	60.7755-100*	13	B	100 m
PLAST-E 1,0 SN	60.7755-999*	13	D	max. 2000 m
PLAST-E 2,5	60.7200-001*	13	O	–
PLAST-E 2,5	60.7200-100*	13	B	100 m
PLAST-E 2,5	60.7200-999*	13	D	max. 1000 m
PLAST-E 2,5 SN	60.7758-001*	13	O	–
PLAST-E 2,5 SN	60.7758-100*	13	B	100 m
PLAST-E 2,5 SN	60.7758-999*	13	D	max. 900 m
PLAST-HV 0,5 SN	60.7460-001*	24	O	–
PLAST-HV 0,5 SN	60.7460-100*	24	C	100 m
PLAST-HV 0,5 SN	60.7460-999*	24	D	max. 1000 m
PLAST-ML 1,2 AG	60.7150-001*	27	O	–
PLAST-ML 1,2 AG	60.7150-100*	27	A	100 m
PLAST-ML 1,2 AG	60.7150-999*	27	D	max. 5000 m
PLAST-ML 2,1 AG	60.7152-001*	27	O	–
PLAST-ML 2,1 AG	60.7152-100*	27	A	100 m
PLAST-ML 2,1 AG	60.7152-999*	27	D	max. 5000 m
PLAST-ZW 0,75	62.7473-001*	21	O	–
PLAST-ZW 0,75	62.7473-100*	21	C	100 m
PLAST-ZW 0,75	62.7473-999*	21	D	max. 800 m
PLAST-ZW 2,0	62.7476-001*	21	O	–
PLAST-ZW 2,0	62.7476-100*	21	C	100 m
PLAST-ZW 2,0	62.7476-999*	21	D	max. 500 m
RG58-PVC	60.7500-001*	28	O	–
RG58-PVC	60.7500-100*	28	C	100 m
RG58-PVC	60.7500-999*	28	D	max. 700 m
SILI-1V 0,15	61.7603-001*	18	O	–
SILI-1V 0,15	61.7603-100*	18	A	100 m
SILI-1V 0,15	61.7603-999*	18	D	max. 5000 m
SILI-1V 0,25	61.7604-001*	18	O	–
SILI-1V 0,25	61.7604-100*	18	A	100 m
SILI-1V 0,25	61.7604-999*	18	D	max. 5000 m
SILI-1V 0,50	61.7605-001*	18	O	–
SILI-1V 0,50	61.7605-100*	18	B	100 m
SILI-1V 0,50	61.7605-999*	18	D	max. 2800 m
SILI-1V 0,50 SN	61.7642-001*	18	O	–
SILI-1V 0,50 SN	61.7642-100*	18	B	100 m
SILI-1V 0,50 SN	61.7642-999*	18	D	max. 2800 m
SILI-1V 0,75	61.7606-001*	18	O	–
SILI-1V 0,75	61.7606-100*	18	B	100 m
SILI-1V 0,75	61.7606-999*	18	D	max. 1600 m

Typ / Type	Best-Nr. Order No. N° de Cde	Seite Page	Aufmachung Package type Conditionnement	Länge Length Longueur
SILI-1V 0,75 SN	61.7643-001*	18	O	–
SILI-1V 0,75 SN	61.7643-100*	18	B	100 m
SILI-1V 0,75 SN	61.7643-999*	18	D	max. 1600 m
SILI-1V 0,75/3,2	61.7122-001*	18	O	–
SILI-1V 0,75/3,2	61.7122-100*	18	B	100 m
SILI-1V 0,75/3,2	61.7122-999*	18	D	max. 1800 m
SILI-1V 1,0	61.7607-001*	18	O	–
SILI-1V 1,0	61.7607-100*	18	B	100 m
SILI-1V 1,0	61.7607-999*	18	D	max. 1400 m
SILI-1V 1,0 SN	61.7644-001*	18	O	–
SILI-1V 1,0 SN	61.7644-100*	18	B	100 m
SILI-1V 1,0 SN	61.7644-999*	18	D	max. 1400 m
SILI-1V 1,5	61.7608-001*	18	O	–
SILI-1V 1,5	61.7608-100*	18	B	100 m
SILI-1V 1,5	61.7608-999*	18	D	max. 1100 m
SILI-1V 2,0	61.7609-001*	18	O	–
SILI-1V 2,0	61.7609-100*	18	B	100 m
SILI-1V 2,0	61.7609-999*	18	D	max. 1000 m
SILI-1V 2,0 SN	61.7646-001*	18	O	–
SILI-1V 2,0 SN	61.7646-100*	18	B	100 m
SILI-1V 2,0 SN	61.7646-999*	18	D	max. 1000 m
SILI-1V 2,5	61.7610-001*	18	O	–
SILI-1V 2,5	61.7610-100*	18	C	100 m
SILI-1V 2,5	61.7610-999*	18	D	max. 700 m
SILI-2V 0,50	61.7662-001*	19	O	–
SILI-2V 0,50	61.7662-100*	19	B	100 m
SILI-2V 0,50	61.7662-999*	19	D	max. 2800 m
SILI-2V 0,50 SN	61.7682-001*	19	O	–
SILI-2V 0,50 SN	61.7682-100*	19	B	100 m
SILI-2V 0,50 SN	61.7682-999*	19	D	max. 2800 m
SILI-2V 0,75	61.7663-001*	19	O	–
SILI-2V 0,75	61.7663-100*	19	B	100 m
SILI-2V 0,75	61.7663-999*	19	D	max. 1600 m
SILI-2V 0,75 SN	61.7683-001*	19	O	–
SILI-2V 0,75 SN	61.7683-100*	19	B	100 m
SILI-2V 0,75 SN	61.7683-999*	19	D	max. 1600 m
SILI-2V 1,0	61.7664-001*	19	O	–
SILI-2V 1,0	61.7664-100*	19	B	100 m
SILI-2V 1,0	61.7664-999*	19	D	max. 1400 m
SILI-2V 1,0 SN	61.7684-001*	19	O	–
SILI-2V 1,0 SN	61.7684-100*	19	B	100 m
SILI-2V 1,0 SN	61.7684-999*	19	D	max. 1400 m
SILI-2V 2,0	61.7666-001*	19	O	–
SILI-2V 2,0	61.7666-100*	19	B	100 m
SILI-2V 2,0	61.7666-999*	19	D	max. 1000 m
SILI-2V 2,0 SN	61.7686-001*	19	O	–
SILI-2V 2,0 SN	61.7686-100*	19	B	100 m
SILI-2V 2,0 SN	61.7686-999*	19	D	max. 1000 m
SILI-E 0,15	61.7550-001*	17	O	–
SILI-E 0,15	61.7550-100*	17	A	100 m
SILI-E 0,15	61.7550-999*	17	C	max. 5000 m
SILI-E 0,25	61.7551-001*	17	O	–
SILI-E 0,25	61.7551-100*	17	A	100 m
SILI-E 0,25	61.7551-999*	17	D	max. 5000 m

Aufmachungen, Lauflängen, Typenverzeichnis

Package types, Lengths, Index

Conditionnement, Longueurs, Index alphabétique

C



Ø 250 mm

D



Ø 400 mm

K













Typ / Type	Best-Nr. Order No. N° de Cde	Seite Page	Aufmachung Package type Conditionnement	Länge Length Longueur
SILI-E 0,50	61.7552-001*	17	O	–
SILI-E 0,50	61.7552-100*	17	B	100 m
SILI-E 0,50	61.7552-999*	17	D	max. 3000 m
SILI-E 0,50 SN	61.7532-001*	17	O	–
SILI-E 0,50 SN	61.7532-100*	17	B	100 m
SILI-E 0,50 SN	61.7532-999*	17	D	max. 3000 m
SILI-E 0,75	61.7553-001*	17	O	–
SILI-E 0,75	61.7553-100*	17	B	100 m
SILI-E 0,75	61.7553-999*	17	D	max. 2400 m
SILI-E 0,75 SN	61.7533-001*	17	O	–
SILI-E 0,75 SN	61.7533-100*	17	B	100 m
SILI-E 0,75 SN	61.7533-999*	17	D	max. 2400 m
SILI-E 1,0	61.7554-001*	17	O	–
SILI-E 1,0	61.7554-100*	17	B	100 m
SILI-E 1,0	61.7554-999*	17	D	max. 1800 m
SILI-E 1,0 SN	61.7534-001*	17	O	–
SILI-E 1,0 SN	61.7534-100*	17	B	100 m
SILI-E 1,0 SN	61.7534-999*	17	D	max. 1800 m
SILI-E 1,5	61.7555-001*	17	O	–
SILI-E 1,5	61.7555-100*	17	B	100 m
SILI-E 1,5	61.7555-999*	17	D	max. 1300 m
SILI-E 2,5	61.7556-001*	17	O	–
SILI-E 2,5	61.7556-100*	17	B	100 m
SILI-E 2,5	61.7556-999*	17	D	max. 800 m
SILI-E 2,5 SN	61.7537-001*	17	O	–
SILI-E 2,5 SN	61.7537-100*	17	B	100 m
SILI-E 2,5 SN	61.7537-999*	17	D	max. 800 m
SILI-HV 0,5	61.7630-001*	25	O	–
SILI-HV 0,5	61.7630-100*	25	B	100 m
SILI-HV 0,5	61.7630-999*	25	D	max. 1400 m
SILI-HV 0,75	61.7631-001*	25	O	–
SILI-HV 0,75	61.7631-100*	25	C	100 m
SILI-HV 0,75	61.7631-999*	25	D	max. 900 m
SILI-HV 1,0	61.7632-001*	25	O	–
SILI-HV 1,0	61.7632-100*	25	C	100 m
SILI-HV 1,0	61.7632-999*	25	D	max. 800 m
SILI-HV 2,5	61.7634-001*	25	O	–
SILI-HV 2,5	61.7634-100*	25	C	100 m
SILI-HV 2,5	61.7634-999*	25	D	max. 500 m
SILI-HV 2,5/9	61.7639-001*	25	O	–
SILI-HV 2,5/9	61.7639-100*	25	C	50 m
SILI-HV 2,5/9	61.7639-999*	25	D	max. 250 m
SILI-HV 6,0	61.7636-001*	25	O	–
SILI-HV 6,0	61.7636-100*	25	C	50 m
SILI-HV 6,0	61.7636-999*	25	D	max. 200 m
SILI-ML 1,2 AG	61.7850-001*	27	O	–
SILI-ML 1,2 AG	61.7850-100*	27	A	100 m
SILI-ML 1,2 AG	61.7850-999*	27	D	max. 5000 m

Typ / Type	Best-Nr. Order No. N° de Cde	Seite Page	Aufmachung Package type Conditionnement	Länge Length Longueur
SILI-ML 2,1 AG	61.7853-001*	27	O	–
SILI-ML 2,1 AG	61.7853-100*	27	A	100 m
SILI-ML 2,1 AG	61.7853-999*	27	D	max. 5000 m
SILI-S 4,0	61.7611-001*	20	O	–
SILI-S 4,0	61.7611-100*	20	C	100 m
SILI-S 4,0	61.7611-999*	20	D	max. 500 m
SILI-S 6,0	61.7612-001*	20	O	–
SILI-S 6,0	61.7612-100*	20	C	100 m
SILI-S 6,0	61.7612-999*	20	D	max. 350 m
SILI-S 10	61.7613-001*	20	O	–
SILI-S 10	61.7613-100*	20	C	50 m
SILI-S 10	61.7613-999*	20	D	max. 200 m
SILI-S 16	61.7614-001*	20	O	–
SILI-S 16	61.7614-100*	20	C	50 m
SILI-S 16	61.7614-999*	20	D	max. 120 m
SILI-S 25	61.7615-001*	20	O	–
SILI-S 25	61.7615-100*	20	D	50 m
SILI-S 25	61.7615-999*	20	D	max. 90 m
SILI-S 35	61.7616-001*	20	O	–
SILI-S 35	61.7616-100*	20	D	50 m
SILI-S 50	61.7617-001*	20	O	–
SILI-S 50	61.7617-100*	20	D	50 m
SILI-S 70	61.7618-001*	20	O	–
SILI-S 70	61.7618-100*	20	D	50 m
SILI-S 95	61.7619-001*	20	O	–
SILI-S 95	61.7619-100*	20	D	50 m
SILI-SC 0,5/1,0	61.7580-001*	28	O	–
SILI-SC 0,5/1,0	61.7580-100*	28	C	100 m
SILI-SC 0,5/1,0	61.7580-999*	28	D	max. 1000 m
SILI-ZW 0,25	61.7729-001*	21	O	–
SILI-ZW 0,25	61.7729-100*	21	B	100 m
SILI-ZW 0,25	61.7729-999*	21	D	max. 2600 m
SILI-ZW 0,5	61.7730-001*	21	O	–
SILI-ZW 0,5	61.7730-100*	21	C	100 m
SILI-ZW 0,5	61.7730-999*	21	D	max. 1000 m
SILI-ZW 0,75	61.7731-001*	21	O	–
SILI-ZW 0,75	61.7731-100*	21	C	100 m
SILI-ZW 0,75	61.7731-999*	21	D	max. 900 m
SO35	15.2027-21	11	O ¹⁾	–
SO50	15.2028-21	11	O ¹⁾	–
SO70	15.2030-21	11	O ¹⁾	–
SO95	15.2035-21	11	O ¹⁾	–
SO120	15.2040-21	11	O ¹⁾	–
SO150	15.2041-21	11	O ¹⁾	–
SO185	15.2044-21	11	O ¹⁾	–
SO240	15.2045-21	11	O ¹⁾	–

1) Für grössere Mengen, Aufmachung nach Vereinbarung
For larger quantities packaging according to agreement
Pour de plus grandes quantités, conditionnement à convenir

Symbole / Symbols / Symboles













	Flexibel Flexible Souple	
	Hoch flexibel Highly flexible Très souple	
	Höchst flexibel Super flexible Extra-souple	
	Sehr hoher Isolationswiderstand Very high insulating resistance Résistance d'isolation élevée	
	Leitung frostflexibel Lead flexible at low temperatures Câble, résistance au froid	
	LötKolbenbeständig Soldering iron resistant Résistance au fer à souder	
	Doppelt bzw. verstärkt isoliert Double or reinforced insulated Isolation double ou renforcée	
	Umweltfreundlich Environment-friendly Favorable à l'environnement	
	Sterilisierbar bis 134°C Sterilizable up to 134°C Sterilisable jusqu'à 134°C	
	UL-Zulassung UL approval Approbation UL	UL (Recognized)

Bitte in den Bestellnummern durch Code für Aufmachung ersetzen. Details zu Aufmachungen und Lieferspulen, siehe Seite 35ff.

Please replace in the order numbers with the code for the type of packaging. For details of packagings and reels see page 35ff.

Remplacer au niveau des références par le code correspondant au conditionnement. Pour plus de détails sur les conditionnements et tourets proposés, voir à partir de la page 35.

Farbcode / Colour code / Code couleurs

	20 grün-gelb / green-yellow / vert/jaune
	21 schwarz / black / noir
	22 rot / red / rouge
	23 blau / blue / bleu
	24 gelb / yellow / jaune
	25 grün / green / vert
	26 violett / violet
	27 braun / brown / brun
	28 grau / grey / gris
	29 weiss / white / blanc
	33 transparent
	34 natur / natural / naturel

*Einblicke in unsere Produktion
Inside our production plant
Un aperçu de notre production*



MC®-Niederlassungen / MC®-Companies / Filiales MC®
Headquarters:

Multi-Contact AG
 Stockbrunnenrain 8+12
 CH – 4123 Allschwil 1
 Tel. +41/61/306 55 55
 Fax +41/61/306 55 56
 mail base@multi-contact.com
www.multi-contact.com


Austria: Multi-Contact

Handelsges.m.b.H. Austria
 Hauptplatz 8
 A – 3452 Heiligeneich
 Tel. +43/2275/56 56
 Fax +43/2275/56 56 4
 mail austria@multi-contact.com


Multi-Contact (UK) Ltd.

3 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 (Thailand) Co., Ltd.

160/865-866 Silom Road
 ITF-Silom Palace 33rd Floor
 Suriyawong, Bangrak
 Bangkok 10500 (Thailand)
 Tel. +66/2/266 78 79; 268 08 04
 Fax +66/2/267 76 80
 mail thailand@multi-contact.com


Multi-Contact Deutschland GmbH

Hegenheimer Strasse 19
 Postfach 1606
 D – 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 Benelux
 c/o Stäubli Benelux N.V.**

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


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

C/Marià Aguiló, 4 – 1º
 E – 08205 Sabadell
 Tel. +34/93/720 65 50
 Fax +34/93/712 42 56
 mail spain@multi-contact.com


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

Hangzhou Economic and
 Technological Development Zone
 No. 5, 4th Street
 CN – 310018 Hangzhou
 Tel. +86/571/869 121 61
 Fax +86/571/869 125 22
 mail hangzhou@staubli.com


Multi-Contact Essen GmbH

Hövelstrasse 214
 Postfach 120 164
 D – 45311 Essen
 Tel. +49/2 01/8 31 05 - 0
 Fax +49/2 01/8 31 05 - 99
 mail essen@multi-contact.com


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

Štrossova 354
 CZ – 53003 Pardubice
 Tel. +420/466/616 125
 Fax +420/466/616 127
 mail connectors.cz@staubli.com


Multi-Contact USA

5560 Skylane Boulevard
 Santa Rosa, CA 95403
 Tel. +1/707/575 - 7575
 Fax +1/707/575 - 7373
 mail usa@multi-contact.com
www.multi-contact-usa.com


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

Unit 87, 12/F, HITEC
 No. 1 Trademart Drive
 Kowloon Bay
 Hong Kong
 Tel. +852/2366 0660
 Fax +852/2311 4677
 mail hongkong@staubli.com


Multi-Contact France S.A.S.

4, rue de l'Industrie B.P. 37
 F – 68221 Héisingue Cedex
 Tel. +33/3/89 67 65 70
 Fax +33/3/89 69 27 96
 mail france@multi-contact.com


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

Via Rivera, 55
 I – 20048 Carate Brianza (MI)
 Tel. +39/0362/94 45 01
 Fax +39/0362/94 45 80
 mail italy@multi-contact.com


Multi-Contact SEA

(South East Asia) Pte. Ltd.
 215 Henderson Road #01-02
 Henderson Industrial Park
 Singapore 159554
 Tel. +65/626 609 00
 Fax +65/626 610 66
 mail singapore@multi-contact.com


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

10/F, No. 100, Sec. 2
 Nanking E. Road
 Taipei 104 / Taiwan
 Tel. +886/2/2568 2744
 Fax +886/2/2568 2643
 mail taiwan@staubli.com


Vertretungen / Representatives / Représentations commerciales

Sie finden Ihren Ansprechpartner unter:

You will find your local partner at:

Trouvez vos contacts sous:

www.multi-contact.com
Ihr Multi-Contact Vertreter
Your Multi-Contact representative
Votre représentant Multi-Contact
