

Einfach in der Auswahltabelle auf die Produkte klicken. Um zurück zur Auswahl zu gelangen, HELUKABEL-Logo am Seitenende anklicken.



HELUKABEL®



 **Kabel & Leitungen**

Auswahltabellen für Schleppkettenleitungen

SCHLEPPKETTENLEITUNGEN

Temperatur bewegt °C
 Temperatur nicht bewegt °C
 Nennspannung U₀/U_B /
 Betriebsspannung
 Biegeradius bewegt Ø
 Biegeradius nicht bewegt Ø
 halogenfrei
 UV-beständig
 Einsatz im Freien
 Schleppkette
 farbige Adern/VDE 0293
 geschirmt
 HAR/VDE REG Nr./VDE
 UL/CSA
Seite

PVC-Schleppkettenleitungen														
	Temperatur bewegt °C	Temperatur nicht bewegt °C	Nennspannung U ₀ /U _B / Betriebsspannung	Biegeradius bewegt Ø	Biegeradius nicht bewegt Ø	halogenfrei	UV-beständig	Einsatz im Freien	Schleppkette	farbige Adern/VDE 0293	geschirmt	HAR/VDE REG Nr./VDE	UL/CSA	Seite
JZ-HF	-10 bis +80	-40 bis +80	300/500	7,5x	4x			X			X			160
MULTISPEED® 500-PVC	-15 bis +80	-30 bis +80	300/500	7,5x	4x	X	X	X						162
JZ-HF-CY	-10 bis +80	-40 bis +80	300/500	10x	5x			X		X	X			163
MULTISPEED® 500-C-PVC	-15 bis +80	-30 bis +80	300/500	7,5x	4x	X	X	X		X				165
PUR-Schleppkettenleitungen														
PURö-JZ-HF	-20 bis +80	-40 bis +80	300/500	7,5x	4x		X	X	X					167
MULTIFLEX 512®-PUR	-30 bis +80	-40 bis +80	300/500	5x	3x	X	X	X	X					169
MULTISPEED® 500-PUR	-30 bis +80	-40 bis +80	300/500	7,5x	4x	X	X	X	X					171
PURö-JZ-HF-YCP	-20 bis +80	-40 bis +80	300/500	10x	5x		X	X	X		X			172
MULTIFLEX 512®-C-PUR	-30 bis +80	-40 bis +80	300/500	7,5x	4x	X	X	X	X		X			174
MULTISPEED® 500-C-PUR	-30 bis +80	-40 bis +80	300/500	7,5x	4x	X	X	X	X		X			176
MULTISPEED® 500-TPE	-30 bis +80	-40 bis +80	300/500	5x	3x	X	X	X	X					177
MULTISPEED® 500-C-TPE	-30 bis +80	-40 bis +80	300/500	5x	3x	X	X	X	X		X			179
Bio-Öl- und mikrobenbeständige Schleppkettenleitungen														
BIOFLEX-500®-JZ-HF	-20 bis +80	-40 bis +80	300/500	10x	4x			X	X					181
BIOFLEX-500®-JZ-HF-C	-20 bis +80	-40 bis +80	300/500	15x	4x			X	X		X			182
KOMPOSPEED® JZ-HF-500	-30 bis +90	-40 bis +100	300/500	7,5x		X	X	X	X					184
KOMPOSPEED® JZ-HF-500-C	-30 bis +90	-40 bis +100	300/500	7,5x		X	X	X	X		X			185
Daten-Schleppkettenleitungen														
SUPERTRONIC®-PVC	-5 bis +70	-40 bis +70	350	5x	3x				X	X				187
SUPERTRONIC®-C-PVC	-5 bis +70	-40 bis +70	350	7,5x	4x				X	X	X			188
SUPERTRONIC®-PURö	-5 bis +70	-40 bis +70	350	5x	3x		X	X	X	X				189
SUPERTRONIC®-C-PURö	-30 bis +70	-40 bis +70	350	7,5x	4x	X	X	X	X	X	X			190
SUPER-PAAR-TRONIC-C-PUR®	-30 bis +70	-40 bis +70	350	10x	5x	X	X	X	X	X	X			191
SENSORFLEX-H	-30 bis +80	-40 bis +80	350	5x/7,5x		X		X	X	X				192

Die Auswahltabelle soll Ihnen eine erste Orientierung ermöglichen.
 Detaillierte Informationen zu den Produkteigenschaften entnehmen Sie bitte der jeweiligen Katalogseite.

AUSWAHLTABELLE SCHLEPPKETTENLEITUNGEN

max. Verfahrweg in m
(10 m bis 25-adrig)
min. Biegeradius bewegt
(D=AußenØ)
Geschwindigkeit bewegt
Beschleunigung max. m/s
Zyklenzahl max. m/s²
Material
Nennspannung U₀/U
Betriebsspannung
Temperatur bewegt °C
Approbationen
Seite
ähnl. Produkt
mit UL/CSA

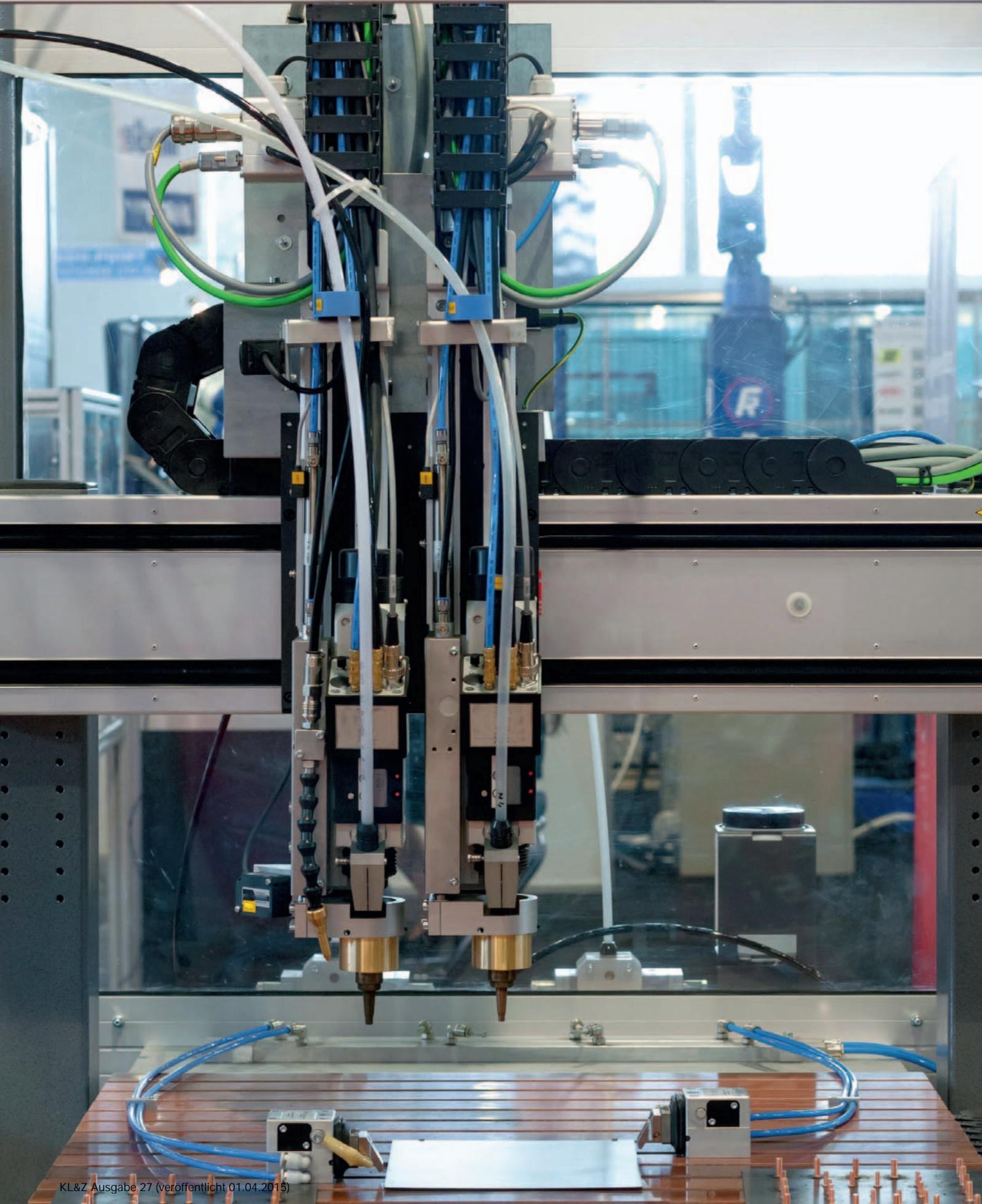
PVC Schleppkettenleitungen												
JZ-HF	10	7,5 x D	2	10	9 Mio	PVC/PVC	300/500V	-10° bis +80°	VDE	160	423	
JZ-HF CY	10	10 x D	2	10	9 Mio	PVC/CU/PVC	300/500V	-10° bis +80°	VDE	163	427	
MULTISPEED® 500-PVC	100	7,5 x D	5	50	9 Mio	PP/PVC	300/500V	-15° bis +80°		162	425	
MULTISPEED® 500-C-PVC	100	7,5 x D	5	50	9 Mio	PP/CU/PVC	300/500V	-15° bis +80°		165	429	
PUR & TPE Schleppkettenleitungen												
PURÖ-JZ-HF	15	7,5 x D	3	10	10 Mio	PVC/PUR	300/500V	-20° bis +80°		167	430	
PURÖ-JZ-HF-YCP	15	10 x D	3	10	10 Mio	PVC/CU/PUR	300/500V	-20° bis +80°		172	436	
MULTIFLEX 512®-PUR	100	5 x D	4	10	11 Mio	PP/PUR	300/500V	-30° bis +80°		169	431	
MULTIFLEX 512®-C-PUR	100	7,5 x D	4	10	11 Mio	PP/CU/PUR	300/500V	-30° bis +80°		174	437	
MULTISPEED® 500-PUR	450	7,5 x D	5	50	11 Mio	PP/PUR	300/500V	-30° bis +80°		171	433	
MULTISPEED® 500-C-PUR	450	7,5 x D	5	50	11 Mio	PP/CU/PUR	300/500V	-30° bis +80°		176	439	
MULTISPEED® 500-TPE	450	5 x D	5	50	11 Mio	PP/TPE	300/500V	-30° bis +80°		177	441	
MULTISPEED® 500-C-TPE	450	5 x D	5	50	11 Mio	PP/CU/TPE	300/500V	-30° bis +80°		179	443	
Bio-Öl- und mikrobebeständige Schleppkettenleitungen												
BIOFLEX 500® JZ-HF	100	10 x D	4	10	11 Mio	Poly/Poly	300/500V	-20° bis +80°		181	-	
BIOFLEX 500® JZ-HF-C	100	15 x D	4	10	11 Mio	Poly/CU/Poly	300/500V	-20° bis +80°		182	-	
KOMPOSPEED® JZ-HF-500	100	7,5 x D	4	10	10 Mio	Poly/Poly	300/500V	-30° bis +90°		184	-	
KOMPOSPEED® JZ-HF-500-C	100	7,5 x D	4	10	10 Mio	Poly/CU/Poly	300/500V	-30° bis +90°		185	-	
Sensorleitungen												
SUPERTRONIC®-PVC	5	5 x D	2	10	9 Mio	PVC/PVC	350V	-5° bis +70°		187	445	
SUPERTRONIC®-C-PVC	5	7,5 x D	2	10	9 Mio	PVC/CU/PVC	350V	-5° bis +70°		188	446	
SUPERTRONIC®-PURö	5	5 x D	3	10	9 Mio	PVC/PUR	350V	-5° bis +70°		189	447	
SUPERTRONIC®-C-PURö	15	7,5 x D	4	10	9 Mio	PP/CU/PUR	350V	-30° bis +70°		190	449	
SUPER-PAAR-TRONIC-C-PUR®	30	10 x D	4	50	9 Mio	PP/CU/PUR	350V	-30° bis +70°		191	451	
SENSORFLEX®-H (Li12Y11Y)	30	5 x D	5	10	11 Mio	TPE/PUR	350V	-30° bis +80°		192	-	
SENSORFLEX®-H (Li9Y11Y)	30	7,5 x D	5	10	11 Mio	PP/PUR	350V	-30° bis +80°		192	-	

Die Zyklen sind Doppelhübe. Sie wurden im Prüflabor an repräsentativen Abmessungen der Typenreihe ermittelt. Die Zyklenzahl ist nur möglich bei sachgerechter Montage (siehe Montageanweisung: Verlegung von Leitungen in Energieführungsketten, Katalogseiten 1036 und 1037).

Die Auswahltable soll Ihnen eine erste Orientierung ermöglichen.

Detaillierte Informationen zu den Produkteigenschaften entnehmen Sie bitte der jeweiligen Katalogseite und den Auswahltable Leitungen für Energieführungsketten, Katalogseiten 1030 und 1031.

PVC SCHLEPPKETTENLEITUNGEN



JZ-HF hochflexibel, nummeriert, Steuerleitung für Schleppketteneinsatz, ölbeständig, metermarkiert



Technische Daten

- Spezial-PVC-Schlauchleitung, durch Spezialkonstruktion und Aufbau hochflexibel
- in Anlehnung an DIN VDE 0285-525-2-51 / DIN EN 50525-2-51
- **Temperaturbereich**
bewegt -10°C bis +80°C
nicht bewegt -40°C bis +80°C
- **Nennspannung** U_0/U 300/500 V
- **Prüfspannung** 4000 V
- **Durchschlagsspannung** min. 8000 V
- **Isolationswiderstand**
min. 20 MOhm x km
- **Mindestbiegeradius**
bewegt 7,5x Leitungs \emptyset
nicht bewegt 4x Leitungs \emptyset
- **Strahlenbeständigkeit**
bis 80×10^6 cJ/kg (bis 80 Mrad)

Aufbau

- Cu-Litze blank, feinstdrähtig nach VDE 0295 Kl.6 Sp.4, BS 6360 cl.6 bzw. IEC 60228 cl.6
- Aderisolation aus Spezial-PVC Mischungstyp Z 7225
- Aderkennzeichnung nach DIN VDE 0293 schwarze Adern mit fortlaufendem weißem Ziffernaufdruck
- Adern in Lagen verseilt, mit optimal abgestimmten Schlaglängen
- Schutzleiter GN-GE, ab 3 Adern in der Außenlage
- Bewicklung aus Vlies über jeder Verseillage
- Außenmantel aus Spezial-PVC Mischungstyp TM5 nach DIN VDE 0207-363-4-1/DIN EN 50363-4-1
- Mantelfarbe grau (RAL 7001)
- mit Metermarkierung

Eigenschaften

- Die verwendeten Materialien bei der Fertigung sind silikon- und cadmiumfrei und frei von lackbenetzungsstörenden Substanzen.
- ### Prüfungen
- PVC selbstverlöschend und flammwidrig nach DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, IEC 60332-1 (entspricht DIN VDE 0472 Teil 804 Prüfmethode B)
 - Ölbeständig nach DIN VDE 0473-811-404 / DIN EN 60811-404

Hinweise

- G = mit Schutzleiter GN-GE
x = ohne Schutzleiter (OZ)
- Reinraumqualifizierung an Analogtypen getestet. Weitere Informationen siehe Vorspann.
- geschirmte Analogtypen:
JZ-HF-CY, siehe Seite 163
- mit UL-Zulassung
MULTISPEED® 500-PVC UL/CSA,
siehe Seite 424

Verwendung

Verwendet für die Verlegung in trockenen und feuchten Räumen, jedoch nicht im Freien als hochflexible PVC-Steuerleitung, für häufige Hub- und Biegebeanspruchung im Maschinen- und Werkzeugbau, in der Robotertechnik und an permanent bewegten Maschinenteilen. Bei freier Bewegung ohne Zugbeanspruchung und ohne zwangsweise Bewegungsführung überzeugend bewährt im Schleppketteneinsatz. Bei Anwendungen, die über standardmäßige Lösungen hinaus gehen (z. B. bei Kompostierungsanlagen oder Hochregal-Förderanlagen mit extrem hoher Verfahrensgeschwindigkeit etc.) empfehlen wir Ihnen, unseren speziell entwickelten Erhebungsbogen für Energieführungssysteme, weitere Einsatzparameter siehe Auswahltable: Leitungen für Energieführungsketten im Vorspann. Für den Einsatz in Energieführungsketten bitte Montageanweisung beachten.

CE = Das Produkt ist konform zur EG-Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG.

Art.-Nr.	Aderzahl x Nennquerschnitt mm ²	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km	Preis EUR / 100m Cu 150,-
15001	2 x 0,5	5,0	9,6	46,0	53,00
15002	3 G 0,5	5,3	14,0	57,0	61,00
15003	4 G 0,5	5,7	19,0	70,0	68,00
15004	5 G 0,5	6,4	24,0	93,0	96,00
15005	7 G 0,5	7,5	34,0	127,0	158,00
15090	7 x 0,5	7,5	34,0	127,0	198,00
15006	10 G 0,5	9,1	48,0	161,0	187,00
15007	12 G 0,5	9,2	58,0	177,0	208,00
15008	14 G 0,5	9,8	67,0	213,0	228,00
15009	16 G 0,5	10,3	77,0	260,0	279,00
15010	18 G 0,5	11,1	86,0	284,0	242,00
15011	20 G 0,5	11,6	96,0	318,0	349,00
15012	25 G 0,5	13,4	120,0	363,0	388,00
15013	30 G 0,5	13,7	144,0	432,0	413,00
15014	34 G 0,5	15,0	163,0	487,0	439,00
15015	36 G 0,5	15,0	173,0	518,0	487,00
15016	42 G 0,5	16,1	202,0	575,0	567,00
15017	50 G 0,5	17,9	240,0	675,0	815,00
15018	61 G 0,5	19,6	290,0	829,0	929,00

Art.-Nr.	Aderzahl x Nennquerschnitt mm ²	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km	Preis EUR / 100m Cu 150,-
15019	2 x 0,75	5,4	14,4	58,0	59,00
15020	3 G 0,75	5,7	22,0	73,0	64,00
15021	4 G 0,75	6,4	29,0	77,0	97,00
15022	5 G 0,75	7,0	36,0	119,0	119,00
15023	7 G 0,75	8,3	50,0	165,0	143,00
15024	10 G 0,75	10,1	72,0	216,0	248,00
15025	12 G 0,75	10,2	86,0	247,0	268,00
15026	14 G 0,75	10,9	101,0	284,0	286,00
15027	16 G 0,75	11,5	115,0	320,0	304,00
15028	18 G 0,75	12,1	130,0	356,0	332,00
15029	20 G 0,75	12,8	144,0	453,0	428,00
15030	25 G 0,75	14,9	180,0	498,0	386,00
15031	30 G 0,75	15,2	216,0	510,0	586,00
15032	34 G 0,75	16,6	245,0	550,0	689,00
15033	36 G 0,75	16,6	259,0	570,0	878,00
15034	42 G 0,75	18,1	302,0	600,0	1023,00
15035	50 G 0,75	20,0	360,0	700,0	1150,00
15036	61 G 0,75	22,1	432,0	820,0	1236,00
15091	65 G 0,75	22,7	439,0	841,0	1356,00

Fortsetzung ▶

JZ-HF hochflexibel, nummeriert, Steuerleitung für Schleppketteneinsatz, ölbeständig, metermarkiert



Art.-Nr.	Aderzahl x Nennquerschnitt mm ²	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km	Preis EUR / 100m Cu 150,-
15037	2 x 1	5,7	19,0	65,0	65,00
15038	3 G 1	6,0	29,0	84,0	74,00
15039	4 G 1	6,8	38,0	113,0	86,00
15040	5 G 1	7,4	48,0	137,0	105,00
15041	7 G 1	8,8	67,0	192,0	147,00
15042	10 G 1	10,7	96,0	251,0	280,00
15043	12 G 1	10,8	115,0	295,0	255,00
15044	14 G 1	11,6	134,0	337,0	363,00
15045	16 G 1	12,2	154,0	379,0	341,00
15046	18 G 1	13,0	173,0	420,0	393,00
15047	20 G 1	13,6	192,0	480,0	478,00
15048	25 G 1	15,8	240,0	600,0	440,00
15049	30 G 1	16,4	288,0	695,0	795,00
15050	34 G 1	17,8	326,0	777,0	661,00
15051	36 G 1	17,8	346,0	825,0	882,00
15052	41 G 1	19,3	403,0	926,0	1128,00
15214	42 G 1	19,3	403,0	948,0	1217,00
15053	50 G 1	21,2	480,0	1092,0	1194,00
15092	61 G 1	23,7	586,0	1204,0	1289,00
15054	65 G 1	24,4	624,0	1400,0	1389,00
15055	2 x 1,5	6,4	29,0	91,0	83,00
15056	3 G 1,5	6,8	43,0	117,0	95,00
15057	4 G 1,5	7,4	58,0	147,0	115,00
15058	5 G 1,5	8,3	72,0	181,0	152,00
15059	7 G 1,5	9,9	101,0	273,0	187,00
15060	10 G 1,5	11,9	144,0	344,0	286,00
15061	12 G 1,5	12,1	173,0	391,0	307,00
15062	14 G 1,5	12,9	202,0	457,0	436,00
15063	16 G 1,5	13,6	230,0	523,0	481,00
15064	18 G 1,5	14,5	259,0	590,0	520,00
15065	20 G 1,5	15,2	288,0	650,0	602,00
15066	25 G 1,5	17,8	360,0	801,0	603,00
15067	30 G 1,5	18,2	432,0	958,0	1248,00
15068	34 G 1,5	19,7	490,0	1084,0	1070,00
15069	36 G 1,5	19,7	518,0	1135,0	1338,00
15070	42 G 1,5	21,5	605,0	1290,0	1474,00
15071	50 G 1,5	23,7	720,0	1521,0	1697,00
15072	60 G 1,5	25,3	864,0	1885,0	1753,00
15215	61 G 1,5	26,2	878,0	1916,0	2071,00
15216	65 G 1,5	27,2	936,0	1994,0	2207,00

Art.-Nr.	Aderzahl x Nennquerschnitt mm ²	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km	Preis EUR / 100m Cu 150,-
15073	2 x 2,5	7,7	48,0	130,0	156,00
15074	3 G 2,5	8,4	72,0	160,0	161,00
15075	4 G 2,5	9,1	96,0	200,0	209,00
15076	5 G 2,5	10,2	120,0	268,0	222,00
15077	7 G 2,5	12,2	168,0	357,0	332,00
15078	10 G 2,5	15,0	240,0	486,0	498,00
15079	12 G 2,5	15,2	288,0	572,0	637,00
15080	14 G 2,5	16,1	336,0	612,0	680,00
15081	16 G 2,5	17,2	384,0	702,0	743,00
15082	18 G 2,5	18,1	432,0	800,0	819,00
15083	20 G 2,5	19,2	480,0	920,0	1129,00
15084	25 G 2,5	22,5	600,0	1100,0	1191,00
15085	30 G 2,5	23,5	720,0	1400,0	1450,00
15086	34 G 2,5	25,2	816,0	1500,0	2156,00
15087	36 G 2,5	25,2	864,0	1600,0	2298,00
15088	42 G 2,5	27,4	1008,0	1800,0	2402,00
15089	50 G 2,5	30,0	1200,0	2100,0	2859,00
15142	3 G 4	10,4	115,0	221,0	256,00
15143	4 G 4	11,4	154,0	260,0	288,00
15144	5 G 4	12,7	192,0	318,0	380,00
15145	4 G 6	13,3	230,0	392,0	394,00
15146	5 G 6	14,5	288,0	481,0	471,00
15147	4 G 10	17,7	384,0	642,0	759,00
15148	5 G 10	19,7	480,0	780,0	951,00
15149	4 G 16	20,8	614,0	926,0	1142,00
15150	5 G 16	23,3	768,0	1135,0	1454,00

Technische Änderungen vorbehalten. (RC01)



Passende Energieführungsketten finden Sie
in unserem Kabelzubehör Katalog.

MULTISPEED® 500-PVC hochflexibel, hochbiegefeste

Schleppkettenleitung, ölbeständig, torsionsarm, metermarkiert

**Technische Daten**

- Spezial-Schleppkettenleitung für extreme mechanische Beanspruchungen in Anlehnung an DIN VDE 0285-525-2-51 / DIN EN 50525-2-51
- **Temperaturbereich**
bewegt -15°C bis +80°C
nicht bewegt -30°C bis +80°C
- **Nennspannung** U_0/U 300/500 V
- **Prüfspannung** 3000 V
- **Isolationswiderstand**
min. 100 MOhm x km
- **Mindestbiegeradius**
bewegt 7,5x Leitungs Ø
nicht bewegt 4x Leitungs Ø
- **Strahlenbeständigkeit**
bis 80×10^6 cJ/kg (bis 80 Mrad)

Aufbau

- Cu-Litze blank, feindrätig Unilay mit kurzen Schlaglängen
- Aderisolation aus Spezial-PP
- Aderkennzeichnung schwarze Adern mit fortlaufendem weißem Ziffernaufdruck
- Schutzleiter GN-GE, ab 3 Adern
- **Verseilung:**
<7 Adern: mit optimaler Schlaglänge, konstruktionsbedingt um ein Füllelement, in einer Lage verseilt
≥7 Adern: Adern mit optimalen Schlaglängen in Bündel-Konstruktion verseilt, torsionsarme Verseilung mit abgestimmten kurzen Schlaglängen um ein Füllelement
- Außenmantel aus Spezial-PVC, besonders ermüdungsfest zwickelfüllend extrudiert
- Mantelfarbe tiefschwarz (RAL 9005)
- mit Metermarkierung

Eigenschaften

- adhäsionsarm
- Ozon- und UV-beständig
- sehr gute Wechselbiegefestigkeit
- mechanische Belastungen
- längere Standzeiten durch niedrigen Reibungswiderstand
- bessere chemische Beständigkeit
- erhöhte Standfestigkeit
- erhöhte Wirtschaftlichkeit
- im Ø reduziert, dadurch geringere bewegte Massen
- Die verwendeten Materialien bei der Fertigung sind silicon- und cadmiumfrei und frei von lackbenetzungsstörenden Substanzen

Prüfungen

- PVC selbstverlöschend und flammwidrig nach DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, IEC 60332-1 (entspricht DIN VDE 0472 Teil 804 Prüfmart B)
- ölbeständig nach DIN VDE 0473-811-404 / DIN EN 60811-404

Hinweise

- G = mit Schutzleiter GN-GE
x = ohne Schutzleiter (OZ)
- geschirmte Analogtype:
MULTISPEED® 500-C-PVC,
siehe Seite 165

Verwendung

HELUKABEL® MULTISPEED 500-PVC kommt dort zum Einsatz, wenn extreme Anforderungen an die Leitung gestellt werden. Abgestimmte Materialien und Verseiltechniken erlauben einen Dauereinsatz als hochflexible Schleppkettenleitung bei langen Fahrwegen und hohen bzw. niedrigen Geschwindigkeiten. Für die Verlegung in trockenen, feuchten Räumen und im Freien bei freier Bewegung ohne Zugbeanspruchung und ohne zwangsweise Bewegungsführung als hochflexible PVC-Steuerleitung geeignet für häufige Hub- und Biegebeanspruchung im Maschinen- und Werkzeugbau. Bei Anwendungen, die über standardmäßige Lösungen hinaus gehen (z. B. bei Kompostierungsanlagen oder Hochregal-Förderanlagen mit extrem hoher Verfahrensgeschwindigkeit etc.) empfehlen wir Ihnen, unseren speziell entwickelten Erhebungsbogen für Energieführungssysteme, weitere Einsatzparameter siehe Auswahltable: Leitungen für Energieführungsketten im Vorspann. Für den Einsatz in Energieführungsketten bitte Montageanweisung beachten.

CE= Das Produkt ist konform zur EG-Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG.

Art.-Nr.	Aderzahl x Nennquerschnitt mm ²	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km	Preis EUR / 100m Cu 150,-
24050	2 x 0,5	4,3	9,6	40,0	66,00
24051	3 G 0,5	4,6	14,4	45,0	74,00
24052	4 G 0,5	5,0	19,0	57,0	107,00
24053	5 G 0,5	5,4	24,0	66,0	130,00
24054	7 G 0,5	8,9	33,6	81,0	164,00
24055	12 G 0,5	9,7	58,0	133,0	252,00
24056	18 G 0,5	11,8	86,0	194,0	358,00
24057	25 G 0,5	13,9	120,0	274,0	458,00
24058	4 G 0,75	5,6	29,0	63,0	88,00
24059	5 G 0,75	6,3	36,0	79,0	109,00
24060	7 G 0,75	10,3	50,0	107,0	182,00
24061	12 G 0,75	11,0	86,0	169,0	287,00
24062	18 G 0,75	13,9	130,0	247,0	358,00
24063	25 G 0,75	15,9	180,0	366,0	502,00
24064	36 G 0,75	19,6	259,0	540,0	702,00
24065	42 G 0,75	21,5	302,0	630,0	951,00
24066	3 G 1	5,4	29,0	69,0	92,00
24067	4 G 1	5,9	38,4	86,0	105,00

Art.-Nr.	Aderzahl x Nennquerschnitt mm ²	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km	Preis EUR / 100m Cu 150,-
24068	5 G 1	6,7	48,0	101,0	143,00
24069	7 G 1	11,1	67,0	140,0	200,00
24070	12 G 1	12,0	115,0	227,0	315,00
24071	18 G 1	14,8	173,0	351,0	416,00
24072	25 G 1	17,2	240,0	489,0	608,00
24073	3 G 1,5	6,4	43,0	88,0	105,00
24074	4 G 1,5	7,0	58,0	110,0	139,00
24075	5 G 1,5	7,8	72,0	130,0	159,00
24076	7 G 1,5	13,0	101,0	182,0	259,00
24077	12 G 1,5	14,2	173,0	319,0	512,00
24078	18 G 1,5	17,5	259,0	420,0	627,00
24079	25 G 1,5	20,1	360,0	604,0	855,00
24080	4 G 2,5	8,8	96,0	172,0	203,00
24081	5 G 2,5	9,8	120,0	219,0	245,00
24082	7 G 2,5	16,1	168,0	303,0	414,00
24083	12 G 2,5	17,8	288,0	504,0	658,00
24084	18 G 2,5	21,8	432,0	754,0	924,00
24085	25 G 2,5	24,4	600,0	940,0	1197,00

Technische Änderungen vorbehalten. (RC01)

JZ-HF-CY hochflexibel, Steuerleitung für Schleppketteneinsatz, ölbeständig, EMV Vorzugstype, geschirmt, metermarkiert



Technische Daten

- Spezial-PVC-Schlauchleitung, hochflexibel, geschirmt
- in Anlehnung an DIN VDE 0285-525-2-51 / DIN EN 50525-2-51
- **Temperaturbereich**
bewegt -10°C bis +80°C
nicht bewegt -40°C bis +80°C
- **Nennspannung** U_0/U 300/500 V
- **Prüfspannung** 4000 V
- **Durchschlagsspannung** min. 8000 V
- **Isolationswiderstand**
min. 20 MOhm x km
- **Mindestbiegeradius**
bewegt 10x Leitungs \emptyset
nicht bewegt 5x Leitungs \emptyset
- **Strahlenbeständigkeit**
bis 80×10^6 cJ/kg (bis 80 Mrad)

Aufbau

- Cu-Litze blank, feinstdrähtig nach DIN VDE 0295 Kl.6 Sp.4, BS 6360 cl.6 bzw. IEC 60228 cl.6
- Aderisolation aus Spezial-PVC Z 7225
- Aderkennzeichnung nach DIN VDE 0293 schwarze Adern mit fortlaufendem weißem Ziffernaufdruck
- Schutzleiter GN-GE, ab 3 Adern in der Außenlage
- Adern in Lagen verseilt, mit optimal abgestimmten Schlaglängen
- Bewicklung aus Vlies über jeder Verseillage
- PVC-Innenmantel
- Abschirmung aus Cu-Geflecht, verzinkt, Bedeckung min. 85%
- Außenmantel aus Spezial-PVC Mischungstyp TM5 nach DIN VDE 0207-363-4-1 / DIN EN 50363-4-1
- Mantelfarbe grau (RAL 7001)
- mit Metermarkierung

Eigenschaften

- Die verwendeten Materialien bei der Fertigung sind silicon- und cadmiumfrei und frei von lackbenzenzstörenden Substanzen.
- **Prüfungen**
- PVC selbstverlöschend und flammwidrig nach DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, IEC 60332-1 (entspricht DIN VDE 0472 Teil 804 Prüftyp B)
- Ölbeständig nach DIN VDE 0473-811-404 / DIN EN 60811-404

Hinweise

- G = mit Schutzleiter GN-GE
x = ohne Schutzleiter (OZ)
- Reinraumqualifizierung an Analogtype getestet. Weitere Informationen siehe Vorspann.
- ungeschirmte Analogtype:
JZ-HF, siehe Seite 160
- mit UL-Zulassung
JZ-HF-FCY, siehe Seite 425

Verwendung

Verwendet für die Verlegung in trockenen und feuchten Räumen, jedoch nicht im Freien bei freier Bewegung ohne Zugbeanspruchung und ohne zwangsweise Bewegungsführung, überzeugend bewährt im Standard-Schleppketteneinsatz, an Handhabungsautomaten, Robotern und permanent bewegten Maschinenteilen. Zur störfreien Datensignalübertragung für alle Bereiche in der Elektronik, Mess-, Steuer- und Regeltechnik sind diese Leitungen mit Abschirmung entwickelt worden. Auch in paariger Version möglich. Bei Anwendungen, die über standardmäßige Lösungen hinaus gehen (z. B. bei Kompostierungsanlagen oder Hochregal-Förderanlagen mit extrem hoher Verfahrgeschwindigkeit etc.) empfehlen wir Ihnen, unseren speziell entwickelten Erhebungsbogen für Energieführungssysteme, weitere Einsatzparameter siehe Auswahltable: Leitungen für Energieführungsketten im Vorspann. Für den Einsatz in Energieführungsketten bitte Montageanweisung beachten.

EMV = Elektromagnetische Verträglichkeit

Um die EMV-Eigenschaften zu optimieren, empfehlen wir eine beidseitige und großflächige Rundumkontaktierung des Kupfergeflechtes.

CE = Das Produkt ist konform zur EG-Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG.

Art.-Nr.	Aderzahl x Nennquerschnitt mm ²	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km	Preis EUR / 100m Cu 150,-
15930	2 x 0,5	7,2	30,0	90,0	136,00
15931	3 G 0,5	7,5	38,0	115,0	152,00
15932	4 G 0,5	8,1	48,0	140,0	163,00
15933	5 G 0,5	8,6	64,0	168,0	185,00
15934	7 G 0,5	9,9	70,0	217,0	198,00
15935	12 G 0,5	11,6	100,0	274,0	367,00
15876	14 G 0,5	12,2	135,0	332,0	441,00
15877	16 G 0,5	13,0	145,0	388,0	476,00
15936	18 G 0,5	13,8	154,0	445,0	389,00
15937	20 G 0,5	14,3	160,0	497,0	521,00
15878	21 G 0,5	14,8	175,0	500,0	602,00
15938	25 G 0,5	16,1	240,0	505,0	447,00
15879	30 G 0,5	16,6	280,0	515,0	766,00
15880	34 G 0,5	17,7	290,0	530,0	867,00
15881	36 G 0,5	17,7	300,0	572,0	918,00
15882	42 G 0,5	19,2	330,0	605,0	1071,00
15883	50 G 0,5	21,2	393,0	742,0	1483,00

Art.-Nr.	Aderzahl x Nennquerschnitt mm ²	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km	Preis EUR / 100m Cu 150,-
15945	2 x 0,75	7,6	39,0	105,0	144,00
15946	3 G 0,75	8,1	49,0	128,0	158,00
15947	4 G 0,75	8,6	60,0	184,0	184,00
15948	5 G 0,75	9,4	70,0	200,0	198,00
15949	7 G 0,75	10,5	95,0	269,0	319,00
15885	10 G 0,75	12,6	110,0	327,0	447,00
15950	12 G 0,75	12,9	140,0	366,0	361,00
15886	14 G 0,75	13,4	163,0	426,0	498,00
15887	16 G 0,75	14,2	187,0	487,0	508,00
15951	18 G 0,75	14,8	211,0	547,0	459,00
15888	20 G 0,75	15,5	216,0	551,0	615,00
15889	21 G 0,75	16,2	272,0	590,0	675,00
15952	25 G 0,75	17,7	322,0	600,0	719,00
15890	30 G 0,75	18,2	414,0	650,0	772,00
15891	34 G 0,75	19,8	473,0	685,0	1215,00
15892	36 G 0,75	19,8	500,0	720,0	1359,00
15893	42 G 0,75	21,0	583,0	800,0	1563,00
15894	50 G 0,75	23,1	695,0	954,0	1793,00

Fortsetzung ▶

JZ-HF-CY hochflexibel, Steuerleitung für Schleppketteneinsatz, ölbeständig, EMV Vorzugstype, geschirmt, metermarkiert



Art.-Nr.	Aderzahl x Nennquerschnitt mm ²	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km	Preis EUR / 100m Cu 150,-
15961	2 x 1	8,1	50,0	115,0	158,00
15962	3 G 1	8,4	60,0	142,0	164,00
15963	4 G 1	9,0	73,0	196,0	189,00
15964	5 G 1	9,8	81,0	271,0	228,00
15965	7 G 1	11,2	114,0	307,0	359,00
15966	12 G 1	13,4	186,0	474,0	425,00
15967	18 G 1	15,7	254,0	622,0	510,00
15968	25 G 1	19,0	365,0	828,0	638,00
15969	34 G 1	21,0	500,0	1049,0	957,00
15970	41 G 1	22,7	576,0	1257,0	1238,00
15971	50 G 1	24,5	681,0	1437,0	1474,00
15972	65 G 1	27,7	932,0	1823,0	2097,00
15976	2 x 1,5	8,6	64,0	170,0	174,00
15977	3 G 1,5	9,0	84,0	203,0	196,00
15978	4 G 1,5	9,8	99,0	243,0	247,00
15979	5 G 1,5	10,5	120,0	288,0	337,00
15980	7 G 1,5	12,5	148,0	403,0	372,00
15981	12 G 1,5	14,8	274,0	592,0	571,00
15982	18 G 1,5	17,3	386,0	844,0	843,00
15983	25 G 1,5	21,0	584,0	1155,0	930,00
15152	41 G 1,5	24,8	867,0	1227,0	1531,00
15153	50 G 1,5	27,3	970,0	1445,0	1778,00
15154	61 G 1,5	29,8	1028,0	1724,0	1826,00

Art.-Nr.	Aderzahl x Nennquerschnitt mm ²	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km	Preis EUR / 100m Cu 150,-
15925	3 G 2,5	10,8	140,0	215,0	224,00
15926	4 G 2,5	11,5	159,0	264,0	323,00
15927	5 G 2,5	12,9	194,0	344,0	361,00
15928	7 G 2,5	15,1	234,0	410,0	432,00
15929	12 G 2,5	18,4	390,0	721,0	1286,00
15155	3 G 4	13,0	178,0	292,0	406,00
15156	4 G 4	14,2	222,0	372,0	481,00
15157	5 G 4	15,6	328,0	448,0	549,00
15158	4 G 6	16,0	305,0	526,0	611,00
15159	5 G 6	17,5	441,0	632,0	706,00
15160	4 G 10	21,2	485,0	838,0	1043,00
15161	5 G 10	23,2	610,0	998,0	1225,00
15162	4 G 16	24,1	840,0	1225,0	1428,00
15163	5 G 16	27,0	1050,0	1560,0	1749,00

Technische Änderungen vorbehalten. (RC01)



Passende Energieführungsketten finden Sie
in unserem Kabelzubehör Katalog.

MULTISPEED® 500-C-PVC hochflexibel, hochbiegegeste

Schleppkettenleitung, ölbeständig, torsionsarm, geschirmt, EMV-Vorzugstyp, metermarkiert

**Technische Daten**

- Spezial-Schleppkettenleitung für extreme mechanische Beanspruchungen in Anlehnung an DIN VDE 0285-525-2-51 / DIN EN 50525-2-51
- **Temperaturbereich** bewegt -15°C bis +80°C nicht bewegt -30°C bis +80°C
- **Nennspannung** U_0/U 300/500 V
- **Prüfspannung** 3000 V
- **Isolationswiderstand** min. 100 MOhm x km
- **Mindestbiegeradius** bewegt 7,5x Leitungs Ø nicht bewegt 4x Leitungs Ø
- **Kopplungswiderstand** max. 250 Ohm/km
- **Strahlenbeständigkeit** bis 80×10^6 cJ/kg (bis 80 Mrad)

Aufbau

- Cu-Litze blank feindrätig Unilay mit kurzen Schlaglängen
- Aderisolation aus Spezial-PP
- Aderkennzeichnung schwarze Adern mit fortlaufendem weißem Zifferaufdruck
- Schutzleiter GN-GE, ab 3 Adern
- Verseilung:
 - < 7 Adern: mit optimaler Schlaglänge, konstruktionsbedingt um ein Füllelement, in einer Lage verseilt
 - ≥7 Adern: Adern mit optimalen Schlaglängen in Bündel-Konstruktion verseilt, torsionsarme Verseilung mit abgestimmten kurzen Schlaglängen um ein Füllelement
- Spezial-PVC Innenmantel YM2 zwickelfüllend extrudiert, grau (RAL 7001)
- Geflecht aus verzinnnten Cu-Drähten, Mindestbedeckung 85%, max. mit optimaler Geflechtssteigung
- Außenmantel aus Spezial-PVC besonders ermüdungsfest
- Mantelfarbe tiefschwarz (RAL 9005)
- mit Metermarkierung

Eigenschaften

- adhäsionsarm
 - Ozon- und UV-beständig
 - sehr gute Wechselbiegefestigkeit
 - längere Standzeiten durch niedrigen Reibungswiderstand
 - bessere chemische Beständigkeit
 - erhöhte Standfestigkeit
 - erhöhte Wirtschaftlichkeit
 - im Ø reduziert, dadurch geringere bewegte Massen
 - Die verwendeten Materialien bei der Fertigung sind silicon- und cadmiumfrei und frei von lackbenetzungstörenden Substanzen
- Prüfungen**
- PVC selbstverlöschend und flammwidrig nach DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, IEC 60332-1 (entspricht DIN VDE 0472 Teil 804 Prüffart B)
 - ölbeständig nach DIN VDE 0473-811-404 / DIN EN 60811-404

Hinweise

- G = mit Schutzleiter GN-GE
- x = ohne Schutzleiter (OZ)
- ungeschirmte Analogtype: **MULTISPEED® 500-PVC**, siehe Seite 162

Verwendung

HELUKABEL® MULTISPEED 500-C-PVC kommt dort zum Einsatz, wenn extreme Anforderungen an die Leitung gestellt werden. Abgestimmte Materialien und Verseiltechniken erlauben einen Dauereinsatz als hochflexible Schleppkettenleitung bei langen Verfahrwegen und hohen bzw. niedrigen Geschwindigkeiten. Für die Verlegung in trockenen, feuchten Räumen und im Freien bei freier Bewegung ohne Zugbeanspruchung und ohne zwangsweise Bewegungsführung als hochflexible PVC-Steuerleitung geeignet für häufige Hub- und Biegebeanspruchung im Maschinen- und Werkzeugbau. Zur störfreien Daten- und Signalübertragung für Mess-, Steuer- und Regeltechnik sind diese Leitungen mit Cu-Abschirmung bestens geeignet. Bei Anwendungen, die über standardmäßige Lösungen hinaus gehen (z. B. bei Kompostierungsanlagen oder Hochregal-Förderanlagen mit extrem hoher Verfahrgeschwindigkeit etc.) empfehlen wir Ihnen, unseren speziell entwickelten Erhebungsbogen für Energieführungssysteme, weitere Einsatzparameter siehe Auswahltable: Leitungen für Energieführungsketten im Vorspann. Für den Einsatz in Energieführungsketten bitte Montageanweisung beachten.

EMV = Elektromagnetische Verträglichkeit

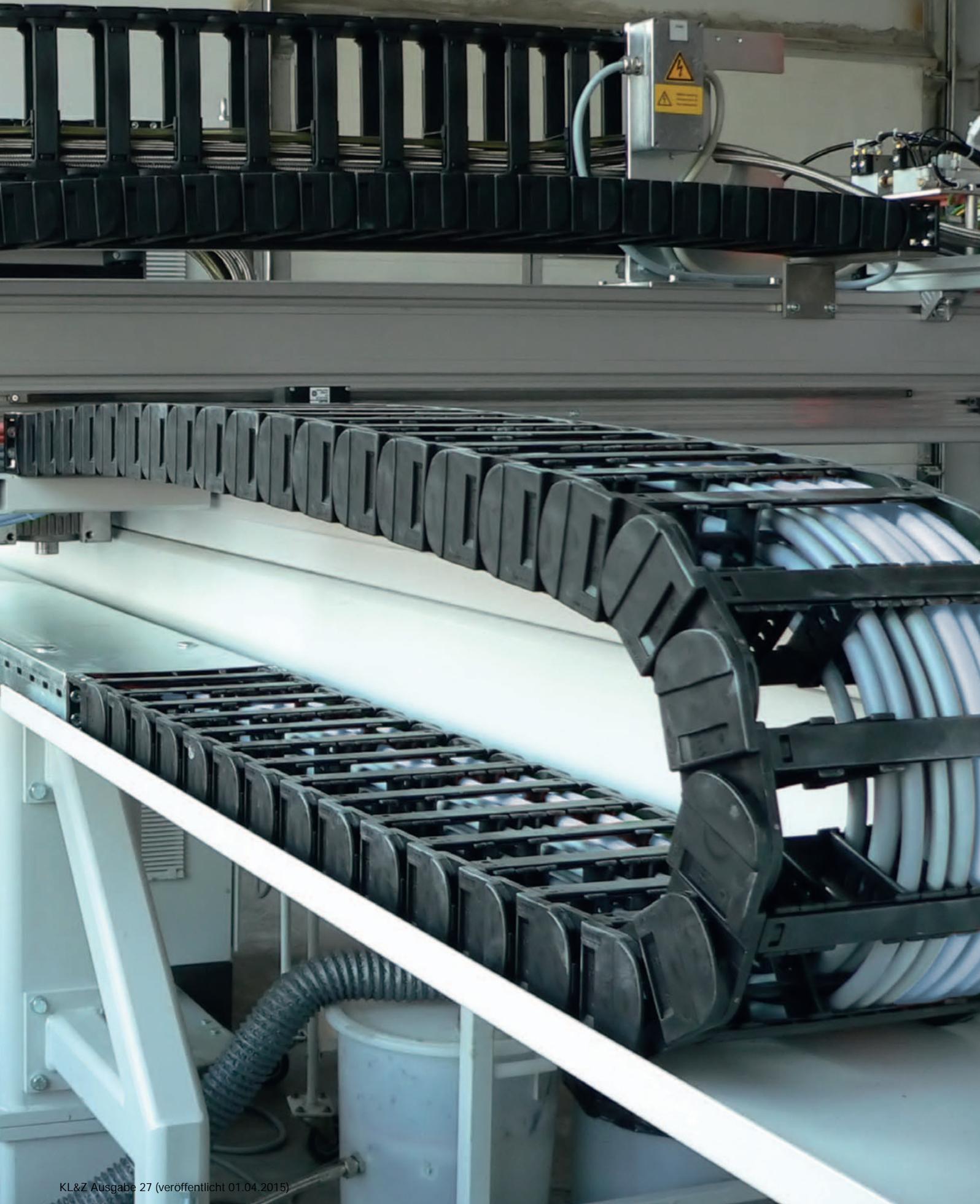
Um die EMV-Eigenschaften zu optimieren, empfehlen wir eine beidseitige und großflächige Rundumkontaktierung des Kupfergeflechtes.

CE = Das Produkt ist konform zur EG-Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG.

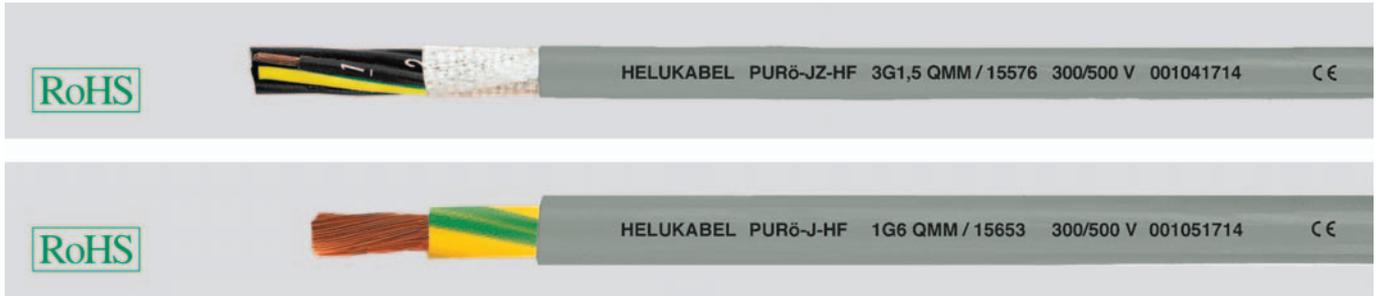
Art.-Nr.	Aderzahl x Nennquerschnitt mm ²	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km	Preis EUR / 100m Cu 150,-	Art.-Nr.	Aderzahl x Nennquerschnitt mm ²	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km	Preis EUR / 100m Cu 150,-
24086	2 x 0,5	6,2	30,0	88,0	129,00	24103	3 G 1	7,6	59,0	131,0	222,00
24087	3 G 0,5	6,7	36,0	101,0	159,00	24104	4 G 1	8,1	70,0	164,0	258,00
24088	4 G 0,5	7,2	42,0	116,0	240,00	24105	5 G 1	8,9	84,0	198,0	295,00
24089	5 G 0,5	7,6	48,0	146,0	252,00	24106	7 G 1	13,6	106,0	252,0	392,00
24090	7 G 0,5	11,4	64,0	181,0	320,00	24107	12 G 1	14,6	174,0	410,0	596,00
24091	9 G 0,5	11,4	80,0	219,0	433,00	24108	18 G 1	18,4	240,0	550,0	822,00
24092	12 G 0,5	12,4	105,0	271,0	490,00	24109	25 G 1	21,0	332,0	756,0	1007,00
24093	18 G 0,5	14,7	137,0	374,0	615,00	24110	3 G 1,5	8,4	75,0	166,0	264,00
24094	25 G 0,5	17,1	210,0	542,0	814,00	24111	4 G 1,5	9,1	90,0	199,0	316,00
24095	2 x 0,75	6,8	40,0	96,0	179,00	24112	5 G 1,5	10,2	108,0	229,0	341,00
24096	3 G 0,75	7,3	48,0	111,0	207,00	24113	7 G 1,5	15,7	157,0	304,0	793,00
24097	4 G 0,75	7,8	55,0	140,0	234,00	24114	12 G 1,5	17,4	240,0	502,0	898,00
24098	5 G 0,75	8,3	66,0	161,0	271,00	24115	18 G 1,5	21,3	355,0	709,0	1039,00
24099	7 G 0,75	12,7	85,0	227,0	355,00	24116	25 G 1,5	24,3	448,0	939,0	1204,00
24100	12 G 0,75	13,7	135,0	317,0	520,00	24117	4 G 2,5	11,2	134,0	270,0	448,00
24101	18 G 0,75	17,1	190,0	486,0	666,00	24118	5 G 2,5	12,2	175,0	335,0	544,00
24102	25 G 0,75	19,5	275,0	651,0	876,00						

Technische Änderungen vorbehalten. (RC01)

PUR SCHLEPPKETTENLEITUNGEN



PURö-JZ-HF hochflexibel, Schleppkettenleitung, kühlmitelbeständig, metermarkiert



Technische Daten

- Spezial-Polyurethan-Schlauchleitung in Anlehnung an DIN VDE 0285-525-1 / DIN EN 50525-1
- **Temperaturbereich**
bewegt -20°C bis +80°C
nicht bewegt -40°C bis +80°C
- **Nennspannung** U_0/U 300/500 V
- **Prüfspannung** 4000 V
- **Durchschlagsspannung** min. 8000 V
- **Isolationswiderstand**
min. 20 MOhm x km
- **Mindestbiegeradius**
bewegt 7,5x Leitungs \emptyset
nicht bewegt 4x Leitungs \emptyset
- **Strahlenbeständigkeit**
bis 100×10^6 cJ/kg (bis 100 Mrad)

Aufbau

- Cu-Litze blank, feinstdrähtig nach DIN VDE 0295 Kl.6, BS 6360 cl.6 bzw. IEC 60228 cl.6
- **ölbeständige** PVC-Adermischung, TI2 in Anlehnung an DIN VDE 0207-363-3 / DIN EN 50363-3, mit verbessertem Gleitverhalten
- Aderkennzeichnung nach DIN VDE 0293 schwarze Adern mit fortlaufendem weißem Ziffernaufdruck
- Adern mit optimal abgestimmten Schlaglängen
- Schutzleiter GN-GE, ab 3 Adern in der Außenlage
- Bewicklung aus Vlies
- Außenmantel aus Spezial-**Vollpolyurethan** TMPU nach DIN VDE 0207-363-10-2 / DIN EN 50363-10-2
- Mantelfarbe grau (RAL 7001)
- mit Metermarkierung

Eigenschaften

- Geeignet für die Verlegung im Freien und beständig gegen UV-Strahlen, Sauerstoff, Ozon, Hydrolyse und Mikroben
- adhäsionsarm
- Die verwendeten Materialien bei der Fertigung sind silicon- und cadmiumfrei und frei von lackbenetzungsstörenden Substanzen

Hinweise

- G = mit Schutzleiter GN-GE
x = ohne Schutzleiter (OZ)
- Auch in strahlenvernetzter Ausführung lieferbar.
- geschirmte Analogtypen:
PURö-JZ-HF-YCP, siehe Seite 172

Verwendung

Äußerst robuste Steuerleitung, die sich durch hohe Abriebfestigkeit und Kerbzähigkeit auszeichnet. Durch die Beständigkeit gegen mineralische Öle, speziell auch gegen Kühlmittlemulsionen, erfolgt die Verwendung im Maschinen-, Werkzeug- und Anlagenbau, in Walz- und Stahlwerken an besonders kritischen Stellen. Durch die gute Flexibilität schnell und sicher zu verlegen. Durch die hohe Abriebfestigkeit und geringen Biegeradius bestens geeignet für den Einsatz in Schleppkettenanlagen. Bei Anwendungen, die über standardmäßige Lösungen hinaus gehen (z. B. bei Kompostierungsanlagen oder Hochregal-Förderanlagen mit extrem hoher Verfahrensgeschwindigkeit etc.) empfehlen wir Ihnen, unseren speziell entwickelten Erhebungsbogen für Energieführungssysteme, weitere Einsatzparameter siehe Auswahltabelle: Leitungen für Energieführungsketten im Vorspann. Für den Einsatz in Energieführungsketten bitte Montageanweisung beachten.

CE= Das Produkt ist konform zur EG-Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG.

Art.-Nr.	Aderzahl x Nennquerschnitt mm ²	Außen- \emptyset ca. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km	Preis EUR / 100m Cu 150,-	Art.-Nr.	Aderzahl x Nennquerschnitt mm ²	Außen- \emptyset ca. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km	Preis EUR / 100m Cu 150,-
15520	2 x 0,5	5,5	9,6	45,0	94,00	15556	2 x 1	6,3	19,2	64,0	131,00
15521	3 G 0,5	6,0	14,4	56,0	118,00	15557	3 G 1	6,6	29,0	83,0	140,00
15522	4 G 0,5	6,4	19,1	69,0	136,00	15558	4 G 1	7,1	38,5	113,0	152,00
15523	5 G 0,5	6,9	24,0	92,0	189,00	15559	5 G 1	7,8	48,0	137,0	175,00
15524	7 G 0,5	7,9	33,6	126,0	238,00	15560	7 G 1	9,0	67,0	191,0	197,00
16161	7 x 0,5	7,8	33,6	126,0	238,00	15561	8 G 1	9,9	77,0	218,0	390,00
15525	8 G 0,5	8,6	38,0	136,0	311,00	15562	10 G 1	11,1	96,0	251,0	473,00
15526	10 G 0,5	9,7	48,0	158,0	523,00	15563	12 G 1	11,1	115,0	294,0	375,00
15527	12 G 0,5	9,9	58,0	176,0	304,00	15564	14 G 1	12,1	134,0	337,0	765,00
15528	14 G 0,5	10,4	67,0	212,0	598,00	15565	18 G 1	13,6	173,0	420,0	486,00
15529	18 G 0,5	11,4	86,4	283,0	357,00	15566	21 G 1	14,2	196,0	504,0	596,00
15530	21 G 0,5	12,1	96,0	310,0	442,00	15567	25 G 1	16,1	240,0	600,0	614,00
15531	25 G 0,5	13,5	120,0	330,0	535,00	15568	32 G 1	17,6	308,0	732,0	1148,00
15532	30 G 0,5	14,2	144,0	390,0	711,00	15569	34 G 1	18,4	326,0	776,0	1224,00
15533	34 G 0,5	15,2	163,0	420,0	865,00	15570	41 G 1	19,7	394,0	925,0	1427,00
15534	42 G 0,5	16,2	202,0	500,0	1079,00	15571	42 G 1	19,7	403,0	949,0	1486,00
15535	50 G 0,5	18,0	240,0	580,0	1364,00	15572	50 G 1	21,7	480,0	1092,0	1464,00
15538	2 x 0,75	6,0	14,4	57,0	111,00	15573	65 G 1	30,9	624,0	1400,0	1925,00
15539	3 G 0,75	6,3	21,6	72,0	127,00	15575	2 x 1,5	6,8	29,0	90,0	143,00
15540	4 G 0,75	6,8	29,0	97,0	139,00	15576	3 G 1,5	7,2	43,0	117,0	148,00
15541	5 G 0,75	7,4	36,0	119,0	153,00	15577	4 G 1,5	7,7	58,0	147,0	179,00
15542	7 G 0,75	8,7	50,0	165,0	172,00	15578	5 G 1,5	8,6	72,0	181,0	198,00
15543	8 G 0,75	9,5	58,0	189,0	221,00	15579	7 G 1,5	10,3	101,0	274,0	235,00
15544	10 G 0,75	10,7	72,0	214,0	294,00	15580	8 G 1,5	11,0	115,0	313,0	468,00
15545	12 G 0,75	10,9	86,0	247,0	298,00	15581	10 G 1,5	12,7	144,0	344,0	580,00
15546	14 G 0,75	11,5	101,0	283,0	616,00	15582	12 G 1,5	12,7	173,0	391,0	428,00
15547	18 G 0,75	12,7	130,0	356,0	374,00	15583	14 G 1,5	13,4	202,0	457,0	865,00
15548	21 G 0,75	13,4	151,0	502,0	473,00	15584	18 G 1,5	15,1	259,0	589,0	586,00
15549	25 G 0,75	15,0	180,0	698,0	525,00	15585	21 G 1,5	16,2	302,0	680,0	686,00
15550	30 G 0,75	15,8	216,0	720,0	895,00	15586	25 G 1,5	18,0	360,0	801,0	748,00
15551	34 G 0,75	17,2	245,0	770,0	1169,00	15587	30 G 1,5	18,7	410,0	938,0	1298,00
15552	42 G 0,75	18,5	302,0	840,0	1375,00	15588	34 G 1,5	20,6	490,0	1048,0	1357,00
15553	50 G 0,75	20,1	360,0	990,0	1654,00	15589	42 G 1,5	22,4	605,0	1290,0	1645,00

Fortsetzung ▶

PURÖ-JZ-HF hochflexibel, Schleppkettenleitung, kühlmittelbeständig, metermarkiert



Art.-Nr.	Aderzahl x Nennquerschnitt mm ²	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km	Preis EUR / 100m Cu 150,-
15590	50 G 1,5	24,2	720,0	1520,0	1930,00
15591	61 G 1,5	32,4	889,0	1850,0	2233,00
15592	65 G 1,5	33,6	940,0	1970,0	2443,00
15620	2 x 2,5	8,5	48,0	128,0	168,00
15621	3 G 2,5	9,0	72,0	160,0	172,00
15622	4 G 2,5	9,9	96,0	200,0	233,00
15623	5 G 2,5	11,0	120,0	268,0	333,00
15624	7 G 2,5	12,8	168,0	357,0	467,00
15625	12 G 2,5	16,2	288,0	571,0	666,00
15626	14 G 2,5	17,1	336,0	612,0	928,00
15627	18 G 2,5	19,1	432,0	800,0	1196,00
15628	25 G 2,5	22,8	600,0	1100,0	1884,00
15630	2 x 4	10,1	77,0	190,0	292,00
15631	3 G 4	10,9	115,0	250,0	346,00
15632	4 G 4	12,0	154,0	320,0	394,00
15633	5 G 4	13,4	192,0	400,0	431,00
15634	7 G 4	16,0	269,0	550,0	740,00
15653	1 G 6	7,3	58,0	81,0	196,00
15636	3 G 6	12,8	173,0	350,0	421,00

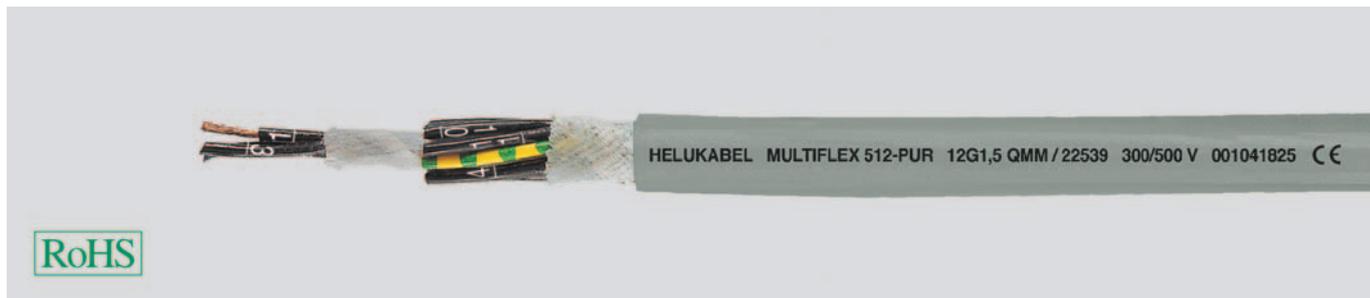
Art.-Nr.	Aderzahl x Nennquerschnitt mm ²	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km	Preis EUR / 100m Cu 150,-
15637	4 G 6	13,9	230,0	500,0	790,00
15638	5 G 6	15,4	288,0	580,0	864,00
15639	7 G 6	18,0	403,0	800,0	841,00
15654	1 G 10	8,9	96,0	152,0	347,00
15641	3 G 10	16,2	288,0	660,0	799,00
15642	4 G 10	18,1	384,0	750,0	930,00
15643	5 G 10	20,3	480,0	990,0	1330,00
15644	7 G 10	24,3	672,0	1300,0	1592,00
15655	1 G 16	10,0	154,0	215,0	485,00
15645	4 G 16	21,1	614,0	1200,0	1201,00
15646	5 G 16	23,5	768,0	1500,0	1699,00
15647	7 G 16	28,7	1075,0	1900,0	1972,00
15656	1 G 25	11,1	240,0	320,0	693,00
15648	4 G 25	34,0	960,0	1700,0	2188,00
15649	4 G 35	37,0	1344,0	2300,0	3118,00
15650	4 G 50	44,0	1920,0	2500,0	4275,00
15651	4 G 70	53,0	2688,0	4600,0	6809,00
15652	4 G 95	59,0	3648,0	6400,0	8623,00

Technische Änderungen vorbehalten. (RC02)



Passende Energieführungsketten finden Sie in unserem Kabelzubehör Katalog.

MULTIFLEX 512[®]-PUR Spezial-Schleppkettenleitung für extremen Einsatz, halogenfrei, metermarkiert



Technische Daten

- Spezial-Schleppkettenleitung für extreme mechanische Beanspruchungen in Anlehnung an DIN VDE 0285-525-2-21 / DIN EN 50525-2-21
- **Temperaturbereich**
bewegt -30°C bis +80°C
nicht bewegt -40°C bis +80°C
- **Nennspannung** U₀/U 300/500 V
- **Prüfspannung** 3000 V
- **Isolationswiderstand**
min. 100 MΩ x km
- **Mindestbiegeradius**
bewegt 5x Leitungs Ø
nicht bewegt 3x Leitungs Ø
- **Wechselbiegetest**
getestet mit ca. **10 Mio. Wechselbiegezyklen**
- **Strahlenbeständigkeit**
bis 50x10⁶ cJ/kg (bis 50 Mrad)

Aufbau

- Cu-Litze blank, feinstdrähtig nach DIN VDE 0295 Kl.6, Sp.4, BS 6360 cl.6 bzw. IEC 60228 cl.6
- Aderisolierung aus Spezial PP
- Aderkennzeichnung schwarze Adern mit fortlaufendem weißem Ziffernaufdruck
- Schutzleiter GN-GE, ab 3 Adern in der Außenlage
- Adern in Lagen verseilt, mit optimal abgestimmten Schlaglängen
- Spezial-Schutzbewicklung über jeder Verseillage (ab 4 mm² ohne Schutzbewicklung über der Außenlage)
- Außenmantel aus Spezial-Vollpolyurethan TPU, nach DIN VDE 0207-363-10-2 / DIN EN 50363-10-2
- Mantelfarbe grau (RAL 7001), mit matter Oberfläche
- mit Metermarkierung

Eigenschaften

- sehr gute Ölbeständigkeit
- gewährleistet einen Dauereinsatz im Mehrschichtbetrieb mit extrem hohen Biegebeanspruchungen
- adhäsionsarm
- sehr hohe Widerstandsfähigkeit gegen mechanische Belastungen
- sehr gute Wechselbiegefestigkeit
- längere Standzeiten durch niedrigen Reibungswiderstand der PP-isolierten Adern
- hohe Reiß-, Abrieb- und Schlagzähigkeit auch bei niedrigen Temperaturen
- **beständig gegen** Witterungseinflüsse, Ozon und UV-Strahlen, Lösungsmittel, Säuren und Laugen, Hydraulikflüssigkeiten, Hydrolyse
- Die verwendeten Materialien bei der Fertigung sind silicon- und cadmiumfrei und frei von lackbenetzungsstörenden Substanzen

Hinweise

- G = mit Schutzleiter GN-GE
x = ohne Schutzleiter (OZ)
- Reinraumqualifizierung an Analogtype getestet. Bitte "reinraumqualifiziert" in Bestellung vermerken.
Weitere Informationen siehe Vorspann.
- geschirmte Analogtype:
MULTIFLEX 512[®]-C-PUR,
siehe Seite 174

Verwendung

Diese Spezial-Schleppkettenleitungen werden für dauerflexible Beanspruchungen im Maschinen- und Werkzeugbau, in der Robotertechnik und an permanent bewegten Maschinenteilen, für Dauereinsatz im Mehrschichtbetrieb verwendet. Bei freier Bewegung ohne Zugbeanspruchung und ohne zwangsweise Bewegungsführung überzeugend bewährt im Schleppketteneinsatz. Sie ist eine nach dem neuesten Stand der Technik entwickelte, hochflexible Steuerleitung, mit gleitfähiger PP-Aderisolation und einem schnittfesten und adhäsionsarmen PUR-Außenmantel der ein Optimum an Standzeiten und eine sehr hohe Wirtschaftlichkeit garantiert. Bei Anwendungen, die über standardmäßige Lösungen hinaus gehen (z. B. bei Kompostierungsanlagen oder Hochregal-Förderanlagen mit extrem hoher Verfahrgeschwindigkeit etc.) empfehlen wir Ihnen, unseren Erhebungsbogen für Energieführungssysteme im Vorspann. Für den Einsatz in Energieführungsketten bitte Montageanweisung beachten.

CE= Das Produkt ist konform zur EG-Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG.

Art.-Nr.	Aderzahl x Nennquerschnitt mm ²	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km	Preis EUR / 100m Cu 150,-
22501	2 x 0,5	5,5	9,6	38,0	125,00
22502	3 G 0,5	5,8	14,4	46,0	139,00
22503	4 G 0,5	6,4	19,0	59,0	214,00
22504	5 G 0,5	7,0	24,0	68,0	254,00
22505	7 G 0,5	8,1	33,6	88,0	261,00
22506	12 G 0,5	9,9	58,0	131,0	442,00
22507	18 G 0,5	11,5	86,0	197,0	611,00
22508	20 G 0,5	12,0	96,0	260,0	684,00
22509	25 G 0,5	13,7	120,0	282,0	770,00
22510	30 G 0,5	14,3	144,0	315,0	1028,00
22511	36 G 0,5	15,3	172,0	374,0	1404,00

Art.-Nr.	Aderzahl x Nennquerschnitt mm ²	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km	Preis EUR / 100m Cu 150,-
22512	2 x 0,75	6,2	14,4	47,0	148,00
22513	3 G 0,75	6,5	21,6	58,0	191,00
22514	4 G 0,75	7,0	29,0	69,0	234,00
22515	5 G 0,75	7,8	36,0	85,0	278,00
22516	7 G 0,75	9,0	50,0	118,0	359,00
22517	12 G 0,75	11,0	86,0	183,0	443,00
22518	18 G 0,75	13,0	130,0	270,0	593,00
22519	20 G 0,75	13,5	144,0	290,0	651,00
22520	25 G 0,75	15,4	180,0	374,0	820,00
22521	30 G 0,75	16,2	216,0	420,0	1187,00
22522	36 G 0,75	17,6	259,0	498,0	1334,00

Fortsetzung ▶

MULTIFLEX 512®-PUR Spezial-Schleppkettenleitung für extremen Einsatz, halogenfrei, metermarkiert



Art.-Nr.	Aderzahl x Nennquerschnitt mm ²	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km	Preis EUR / 100m Cu 150,-
22523	2 x 1	6,9	19,2	55,0	154,00
22524	3 G 1	7,4	29,0	70,0	232,00
22525	4 G 1	8,0	38,0	86,0	269,00
22526	5 G 1	8,7	48,0	102,0	281,00
22527	7 G 1	10,2	67,0	143,0	396,00
22528	12 G 1	12,6	115,0	225,0	477,00
22529	18 G 1	14,8	173,0	334,0	789,00
22530	20 G 1	15,8	192,0	370,0	848,00
22531	25 G 1	18,1	240,0	460,0	988,00
22532	30 G 1	18,5	288,0	530,0	1298,00
22533	36 G 1	20,1	346,0	625,0	1752,00
22878	41 G 1	22,0	410,0	779,0	2216,00
22879	50 G 1	24,0	498,0	953,0	2702,00
22880	65 G 1	27,2	650,0	1205,0	3512,00
22534	2 x 1,5	7,6	29,0	70,0	209,00
22535	3 G 1,5	8,1	43,0	90,0	249,00
22536	4 G 1,5	8,7	58,0	106,0	303,00
22537	5 G 1,5	9,7	72,0	145,0	332,00
22538	7 G 1,5	11,3	101,0	205,0	436,00
22539	12 G 1,5	13,8	173,0	320,0	847,00
22540	18 G 1,5	16,3	259,0	465,0	1126,00
22541	20 G 1,5	17,3	288,0	510,0	1178,00
22542	25 G 1,5	19,8	360,0	650,0	1258,00
22543	30 G 1,5	20,3	432,0	750,0	1689,00
22544	36 G 1,5	22,2	518,0	880,0	1865,00
22881	42 G 1,5	24,0	628,0	1209,0	2169,00
22882	50 G 1,5	26,2	749,0	1449,0	2678,00
22883	61 G 1,5	28,9	912,0	1712,0	3265,00

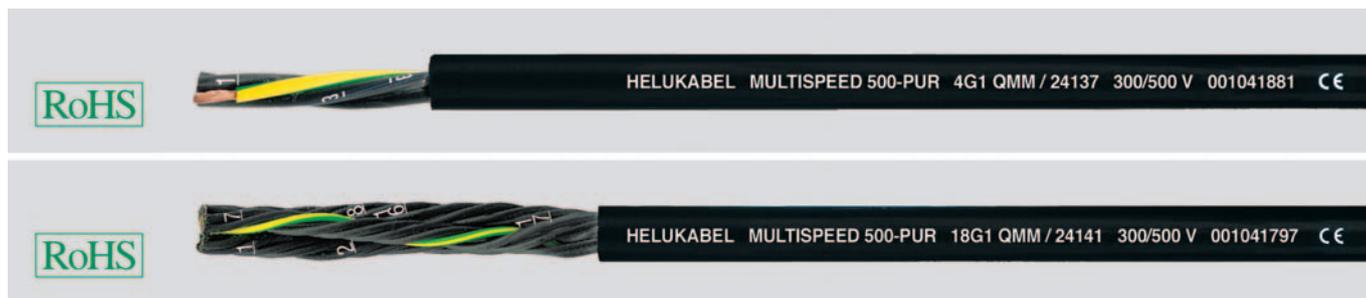
Art.-Nr.	Aderzahl x Nennquerschnitt mm ²	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km	Preis EUR / 100m Cu 150,-
22545	2 x 2,5	9,2	48,0	115,0	345,00
22546	3 G 2,5	9,7	72,0	162,0	406,00
22547	4 G 2,5	10,5	96,0	196,0	458,00
22548	5 G 2,5	11,6	120,0	230,0	512,00
22549	7 G 2,5	13,8	168,0	312,0	607,00
22550	12 G 2,5	16,9	288,0	532,0	1024,00
22551	18 G 2,5	20,0	432,0	762,0	1354,00
22552	20 G 2,5	21,2	480,0	858,0	1586,00
22553	25 G 2,5	24,4	600,0	998,0	1866,00
22554	4 G 4	13,2	154,0	283,0	704,00
22555	5 G 4	14,6	192,0	349,0	745,00
22556	7 G 4	17,6	269,0	498,0	833,00
22557	4 G 6	14,4	230,0	432,0	828,00
22558	5 G 6	15,9	288,0	529,0	1071,00
22559	7 G 6	19,2	403,0	782,0	1685,00
22560	4 G 10	18,4	384,0	685,0	1884,00
22561	5 G 10	20,7	480,0	817,0	2059,00
22562	7 G 10	24,7	672,0	1023,0	2568,00
22563	4 G 16	21,3	614,0	1042,0	2080,00
22564	5 G 16	23,8	768,0	1292,0	2364,00
22565	7 G 16	28,6	1075,0	1709,0	3885,00

Technische Änderungen vorbehalten. (RC02)



Passende Energieführungsketten finden Sie
in unserem Kabelzubehör Katalog.

MULTISPEED® 500-PUR hochbiegeflexible Schleppkettenleitung, torsionsarm, halogenfrei, metermarkiert



Technische Daten

- Spezial-Schleppkettenleitung für extreme mechanische Beanspruchungen in Anlehnung an DIN VDE 0285-525-2-51/ DIN EN 50525-2-51 und DIN VDE 0285-525-2-21/ DIN EN 50525-2-21
- **Temperaturbereich**
bewegt -30°C bis +80°C
nicht bewegt -40°C bis +80°C
- **Nennspannung** U_0/U 300/500 V
- **Prüfspannung** 3000 V
- **Isolationswiderstand**
min. 100 MOhm x km
- **Mindestbiegeradius**
bewegt 7,5x Leitungs \emptyset
nicht bewegt 4x Leitungs \emptyset
- **Strahlenbeständigkeit**
bis 100×10^6 cJ/kg (bis 100 Mrad)

Aufbau

- Cu-Litze blank, feindrähtig Unilay mit kurzen Schlaglängen
- Aderisolation aus Spezial-PP
- Aderkennzeichnung schwarze Adern mit fortlaufendem weißem Ziffernaufdruck
- Schutzleiter GN-GE, ab 3 Adern
- Verseilung:
< 7 Adern: mit optimaler Schlaglänge, konstruktionsbedingt um ein Füllelement, in einer Lage verseilt
 ≥ 7 Adern: Adern mit optimalen Schlaglängen in Bündel-Konstruktion verseilt, torsionsarme Verseilung mit abgestimmten kurzen Schlaglängen um ein Füllelement
- Außenmantel aus Spezial-PUR zwickelfüllend extrudiert
- Mantelfarbe tiefschwarz (RAL 9005)
- mit Metermarkierung

Eigenschaften

- adhäsionsarm, halogenfrei
- sehr gute Wechselbiegefestigkeit
- längere Standzeiten durch niedrigen Reibungswiderstand
- hohe Reiß-, Abrieb- und Schlagzähigkeit auch bei niedrigen Temperaturen
- höhere Kerbzähigkeit
- erhöhte Standfestigkeit
- Ölbeständig
- bessere chemische Beständigkeit
- Ozon- und UV-beständig
- erhöhte Wirtschaftlichkeit
- im \emptyset reduziert, dadurch geringere bewegte Massen
- Die verwendeten Materialien bei der Fertigung sind silicon- und cadmiumfrei und frei von lackbenetzungsstörenden Substanzen

Hinweise

- G = mit Schutzleiter GN-GE
x = ohne Schutzleiter (OZ)
- geschirmte Analogtypen:
MULTISPEED® 500-C-PUR,
siehe Seite 176

Verwendung

Für den Dauereinsatz bei langen Verfahrwegen und hohen bzw. niedrigen Geschwindigkeiten in trockenen, feuchten und nassen Räumen, sowie im Freien. Diese robusten und abriebfesten Steuerleitungen werden dort eingesetzt, wo Probleme bei dauerflexiblen Beanspruchungen auftreten, wie z.B. in Energieführungsketten, an Industrierobotern, Fertigungsstraßen, Automatisierungssystemen und an permanent bewegten Maschinenteilen für den Dauereinsatz. Speziell angewendet werden diese überall dort, wo höchste Anforderungen an die Flexibilität, Abriebfestigkeit, Ozon- und die chemische Beständigkeit gestellt werden. Bei Anwendungen, die über standardmäßige Lösungen hinaus gehen, empfehlen wir Ihnen unseren Erhebungsbogen für Energieführungssysteme im Vorspann. Für den Einsatz in Energieführungsketten bitte Montageanweisung beachten.

CE= Das Produkt ist konform zur EG-Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG.

Art.-Nr.	Aderzahl x Nennquerschnitt mm ²	Außen- \emptyset ca. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km	Preis EUR / 100m Cu 150,-
24119	2 x 0,5	4,3	9,6	41,0	148,00
24120	3 G 0,5	4,6	14,4	48,0	166,00
24121	4 G 0,5	5,0	19,0	62,0	243,00
24122	5 G 0,5	5,4	24,0	70,0	296,00
24123	7 G 0,5	8,9	33,6	88,0	373,00
24124	12 G 0,5	9,7	58,0	131,0	497,00
24125	18 G 0,5	11,8	86,0	204,0	719,00
24126	25 G 0,5	13,9	120,0	266,0	962,00
24127	3 G 0,75	5,2	21,6	51,0	178,00
24128	4 G 0,75	5,6	29,0	68,0	199,00
24129	5 G 0,75	6,3	36,0	73,0	237,00
24130	7 G 0,75	10,3	50,0	92,0	343,00
24131	12 G 0,75	11,0	86,0	170,0	560,00
24132	18 G 0,75	13,9	130,0	257,0	699,00
24133	25 G 0,75	15,9	180,0	280,0	1057,00
24134	36 G 0,75	19,6	260,0	411,0	1470,00
24135	42 G 0,75	21,5	302,0	608,0	1775,00
24136	3 G 1	5,4	29,0	59,0	213,00
24137	4 G 1	5,9	38,0	71,0	234,00

Art.-Nr.	Aderzahl x Nennquerschnitt mm ²	Außen- \emptyset ca. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km	Preis EUR / 100m Cu 150,-
24138	5 G 1	6,7	48,0	84,0	289,00
24139	7 G 1	11,1	67,0	111,0	380,00
24140	12 G 1	12,0	115,0	200,0	618,00
24141	18 G 1	14,8	173,0	286,0	861,00
24142	25 G 1	17,2	240,0	370,0	1116,00
24143	3 G 1,5	6,4	43,0	81,0	364,00
24144	4 G 1,5	7,0	58,0	102,0	398,00
24145	5 G 1,5	7,8	72,0	121,0	443,00
24146	7 G 1,5	13,0	101,0	164,0	595,00
24147	12 G 1,5	14,2	173,0	293,0	746,00
24148	18 G 1,5	17,5	259,0	450,0	1080,00
24149	25 G 1,5	20,1	360,0	631,0	1258,00
24150	4 G 2,5	8,8	86,0	173,0	307,00
24151	5 G 2,5	9,8	120,0	220,0	490,00
24152	7 G 2,5	16,1	168,0	290,0	560,00
24153	12 G 2,5	17,8	288,0	504,0	990,00
24154	18 G 2,5	21,8	432,0	719,0	1553,00
24155	25 G 2,5	24,4	600,0	940,0	2118,00

Technische Änderungen vorbehalten. (RC02)

PURö-JZ-HF-YCP EMV-Vorzugstyp, Schleppkettenleitung, geschirmt, PUR-Außenmantel, metermarkiert



HELUKABEL PURö-JZ-HF-YCP 7G1,5 QMM / 22456 300/500 V 001041815 CE



Technische Daten

- Spezial-Polyurethan-Schlauchleitung in Anlehnung an DIN VDE 0285-525-1 / DIN EN 50525-1
- **Temperaturbereich**
bewegt -20°C bis +80°C
nicht bewegt -40°C bis +80°C
- **Nennspannung** U₀/U 300/500 V
- **Prüfspannung** 4000 V
- **Durchschlagsspannung** min. 8000 V
- **Isolationswiderstand**
min. 20 MOhm x km
- **Mindestbiegeradius**
bewegt 10x Leitungs Ø
nicht bewegt 5x Leitungs Ø
- **Strahlenbeständigkeit**
bis 100x10⁵ cJ/kg (bis 100 Mrad)

Aufbau

- Cu-Litze blank, feinstdrähtig nach DIN VDE 0295 Kl.6, Sp.4, BS 6360 cl.6 bzw. IEC 60228 cl.6
- **ölbeständige** PVC-Adermischung, TI2 in Anlehnung an DIN VDE 0207-363-3 / DIN EN 50363-3, mit verbessertem Gleitverhalten
- Aderkennzeichnung nach DIN VDE 0293 schwarze Adern mit fortlaufendem weißem Ziffernaufdruck
- Schutzleiter GN-GE, ab 3 Adern in der Außenlage
- Adern in Lagen verseilt, mit optimal abgestimmten Schlaglängen
- Bewicklung aus Vlies
- **ölbeständiger** PVC-Innenmantel
- Abschirmung¹⁾ aus Cu-Umlegung, Bedeckung ca. 85%
- Bewicklung aus Vlies gewährleistet gute Abmantelbarkeit
- Außenmantel grau aus Spezial-**Vollpolyurethan** TMPU nach DIN VDE 0207-363-10-2 / DIN EN 50363-10-2
- Mantelfarbe grau (RAL 7001)
- mit Metermarkierung

Eigenschaften

- Geeignet für die Verlegung im Freien und beständig gegen UV-Strahlen, Sauerstoff, Ozon, Hydrolyse und Mikroben
- adhäsionsarm
- Die verwendeten Materialien bei der Fertigung sind silicon- und cadmiumfrei und frei von lackbenetzungsstörenden Substanzen

Hinweise

- G = mit Schutzleiter GN-GE
x = ohne Schutzleiter (OZ)
- ¹⁾ Umstellung auf Ausführung mit Abschirmung aus Cu-Geflecht, verzinkt. Bedeckung ca. 85%, zur Optimierung der Gebrauchseigenschaften in Vorbereitung
- ungeschirmte Analogtype:
PURö-JZ-HF, siehe Seite 167

Verwendung

Äußerst robuste Steuerleitung, die sich durch hohe Abriebfestigkeit und Kerbzähigkeit auszeichnet. Durch die Beständigkeit gegen mineralische Öle, speziell auch gegen Kühlmittlemulsionen, erfolgt die Verwendung im Maschinen-, Werkzeug- und Anlagenbau, in Walz- und Stahlwerken an besonders kritischen Stellen. Durch die gute Flexibilität schnell und sicher zu verlegen. Durch die hohe Abriebfestigkeit und geringen Biegeradius bestens geeignet für den Einsatz in Schleppkettenanlagen. Zur störfreien Datensignalübertragung für Mess-, Steuer- und Regeltechnik sind diese Leitungen mit Abschirmung bestens geeignet. Bei Anwendungen, die über standardmäßige Lösungen hinaus gehen (z. B. bei Kompostierungsanlagen oder Hochregal-Förderanlagen mit extrem hoher Verfahrgeschwindigkeit etc.) empfehlen wir Ihnen, unseren speziell entwickelten Erhebungsbogen für Energieführungssysteme, weitere Einsatzparameter siehe Auswahltable: Leitungen für Energieführungsketten im Vorspann. Für den Einsatz in Energieführungsketten bitte Montageanweisung beachten.

EMV = Elektromagnetische Verträglichkeit

Um die EMV-Eigenschaften zu optimieren, empfehlen wir eine beidseitige und großflächige Rundumkontaktierung des Kupferschirmes.

CE = Das Produkt ist konform zur EG-Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG.

Art.-Nr.	Aderzahl x Nennquerschnitt mm ²	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km	Preis EUR / 100m Cu 150,-
22400	2 x 0,5	7,5	30,0	90,0	216,00
22401	3 G 0,5	7,8	38,0	104,0	233,00
22402	4 G 0,5	7,8	48,0	123,0	249,00
22403	5 G 0,5	8,5	65,0	131,0	267,00
22404	7 G 0,5	9,5	70,0	172,0	384,00
22405	8 G 0,5	10,4	81,0	195,0	525,00
22406	10 G 0,5	11,4	94,0	230,0	648,00
22407	12 G 0,5	11,6	110,0	250,0	428,00
22408	14 G 0,5	12,0	135,0	280,0	771,00
22409	18 G 0,5	13,4	157,0	321,0	709,00
22410	21 G 0,5	14,8	175,0	380,0	962,00
22411	25 G 0,5	16,1	240,0	445,0	1172,00
22412	30 G 0,5	16,4	275,0	509,0	1217,00
22413	34 G 0,5	17,8	305,0	560,0	1381,00
22414	42 G 0,5	19,1	330,0	780,0	2002,00
22415	50 G 0,5	20,6	393,0	960,0	2429,00
22416	61 G 0,5	23,0	541,0	1050,0	2964,00

Art.-Nr.	Aderzahl x Nennquerschnitt mm ²	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km	Preis EUR / 100m Cu 150,-
22417	2 x 0,75	7,5	39,0	106,0	236,00
22418	3 G 0,75	7,8	49,0	120,0	241,00
22419	4 G 0,75	8,5	60,0	150,0	263,00
22420	5 G 0,75	9,1	70,0	158,0	286,00
22421	7 G 0,75	10,9	95,0	205,0	454,00
22422	8 G 0,75	11,5	104,0	272,0	579,00
22423	10 G 0,75	13,0	110,0	290,0	723,00
22424	12 G 0,75	13,2	141,0	304,0	539,00
22425	14 G 0,75	13,7	163,0	380,0	840,00
22426	18 G 0,75	15,2	211,0	418,0	782,00
22427	21 G 0,75	16,4	274,0	485,0	1149,00
22428	25 G 0,75	18,2	322,0	578,0	818,00
22429	30 G 0,75	18,6	414,0	630,0	1419,00
22430	34 G 0,75	20,0	473,0	720,0	1224,00
22431	42 G 0,75	21,5	583,0	780,0	1373,00
22432	50 G 0,75	23,7	626,0	954,0	2435,00
22433	61 G 0,75	25,9	763,0	1085,0	2971,00

Fortsetzung ▶

PURö-JZ-HF-YCP EMV-Vorzugstyp, Schleppkettenleitung, geschirmt, PUR-Außenmantel, metermarkiert



Art.-Nr.	Aderzahl x Nennquerschnitt mm ²	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km	Preis EUR / 100m Cu 150,-
22434	2 x 1	8,5	50,0	116,0	243,00
22435	3 G 1	8,8	60,0	135,0	254,00
22436	4 G 1	9,4	73,0	178,0	274,00
22437	5 G 1	10,7	81,0	188,0	310,00
22438	7 G 1	12,1	114,0	235,0	463,00
22439	8 G 1	13,2	130,0	270,0	613,00
22440	10 G 1	14,6	178,0	340,0	669,00
22441	12 G 1	14,8	186,0	358,0	610,00
22442	14 G 1	15,6	231,0	415,0	842,00
22443	18 G 1	17,0	254,0	500,0	714,00
22444	21 G 1	19,0	328,0	525,0	1159,00
22445	25 G 1	20,9	378,0	678,0	1198,00
22446	32 G 1	22,6	450,0	777,0	1668,00
22447	34 G 1	23,3	478,0	825,0	1842,00
22448	41 G 1	25,1	576,0	980,0	1924,00
22449	42 G 1	25,3	590,0	998,0	2097,00
22450	50 G 1	27,6	702,0	1160,0	2394,00
22451	65 G 1	30,7	913,0	1670,0	3253,00
22452	2 x 1,5	9,0	64,0	141,0	286,00
22453	3 G 1,5	9,4	84,0	164,0	315,00
22454	4 G 1,5	10,6	99,0	220,0	396,00
22455	5 G 1,5	11,4	120,0	233,0	452,00
22456	7 G 1,5	13,3	148,0	323,0	526,00
22457	8 G 1,5	14,5	191,0	369,0	584,00
22458	10 G 1,5	15,9	240,0	461,0	963,00
22459	12 G 1,5	16,1	274,0	481,0	927,00
22460	14 G 1,5	16,7	340,0	561,0	986,00
22461	18 G 1,5	18,4	395,0	672,0	1035,00
22462	21 G 1,5	20,6	461,0	780,0	1551,00
22463	25 G 1,5	22,8	533,0	927,0	1371,00
22464	30 G 1,5	23,5	608,0	1030,0	2276,00
22465	34 G 1,5	26,1	702,0	1180,0	2306,00
22466	42 G 1,5	27,8	867,0	1458,0	2908,00
22467	50 G 1,5	30,3	1033,0	1857,0	3441,00
22468	61 G 1,5	32,7	1233,0	2250,0	4124,00
22469	65 G 1,5	33,5	1315,0	2401,0	4393,00

Art.-Nr.	Aderzahl x Nennquerschnitt mm ²	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km	Preis EUR / 100m Cu 150,-
22470	2 x 2,5	10,9	96,0	185,0	363,00
22471	3 G 2,5	11,4	150,0	278,0	396,00
22472	4 G 2,5	12,2	159,0	370,0	432,00
22473	5 G 2,5	13,5	195,0	412,0	548,00
22474	7 G 2,5	16,0	240,0	470,0	673,00
22475	12 G 2,5	19,4	390,0	738,0	1072,00
22476	14 G 2,5	20,4	480,0	870,0	1566,00
22477	18 G 2,5	23,0	620,0	1100,0	2431,00
22478	25 G 2,5	27,7	821,0	1512,0	3083,00
22479	2 G 4	13,1	135,0	235,0	523,00
22480	3 G 4	13,7	178,0	350,0	572,00
22481	4 G 4	15,6	222,0	460,0	641,00
22482	5 G 4	16,7	328,0	550,0	723,00
22483	7 G 4	19,7	360,0	700,0	870,00
22484	3 G 6	16,0	250,0	525,0	712,00
22485	4 G 6	17,2	305,0	700,0	766,00
22486	5 G 6	19,3	441,0	800,0	982,00
22487	7 G 6	21,6	505,0	1100,0	1746,00
22488	3 G 10	20,4	370,0	855,0	1210,00
22489	4 G 10	23,0	485,0	1140,0	1366,00
22490	5 G 10	25,3	610,0	1310,0	1728,00
22491	7 G 10	28,0	820,0	1630,0	3069,00
22492	4 G 16	26,2	840,0	1391,0	1655,00
22493	5 G 16	28,6	1050,0	1810,0	2334,00
22494	7 G 16	31,5	1510,0	2166,0	3685,00

Technische Änderungen vorbehalten. (RC02)



Passende Energieführungsketten finden Sie in unserem Kabelzubehör Katalog.

MULTIFLEX 512[®]-C-PUR Spezial-Schleppkettenleitung für extremen Einsatz, halogenfrei, geschirmt, EMV-Vorzugstype, metermarkiert



HELUKABEL MULTIFLEX 512-C-PUR 12G1 QMM / 22598 300/500 V 001041830 CE



Technische Daten

- Spezial-Schleppkettenleitung für extreme mechanische Beanspruchungen in Anlehnung an DIN VDE 0285-525-2-21 / DIN EN 50525-2-21
- **Temperaturbereich**
bewegt -30°C bis +80°C
nicht bewegt -40°C bis +80°C
- **Nennspannung** U_0/U 300/500 V
- **Prüfspannung**
3000 V
- **Isolationswiderstand**
min. 100 MOhm x km
- **Mindestbiegeradius**
bewegt 7,5x Leitungs \emptyset
nicht bewegt 4x Leitungs \emptyset
- **Wechselbiegetest**
getestet mit
ca. **10 Mio. Wechselbiegezyklen**
- **Strahlenbeständigkeit**
bis 50×10^6 cJ/kg (bis 50 Mrad)
- **Kopplungswiderstand**
max. 250 Ohm/km

Aufbau

- Cu-Litze blank, feinstdrähtig nach DIN VDE 0295 Kl.6, Sp.4, BS 6360 cl.6 bzw. IEC 60228 cl.6
- Aderisolation aus Spezial PP
- Aderkennzeichnung schwarze Adern mit fortlaufendem weißem Ziffernaufdruck
- Schutzleiter GN-GE, ab 3 Adern in der Außenlage
- Adern in Lagen verseilt, mit optimal abgestimmten Schlaglängen
- Spezial-Schutzbewicklung über jeder Verseillage
- **TPE-Innenmantel**, halogenfrei
- Spezialbewicklung
- Abschirmung aus Cu-Geflecht, verzinkt, Bedeckung ca. 85%
- Bewicklung aus Spezialvlies (ab 4 mm² ohne Schutzbewicklung über der Außenlage)
- Außenmantel aus Spezial-**Vollpolyurethan** TPU, nach DIN VDE 0207-363-10-2 / DIN EN 50363-10-2
- Mantelfarbe grau (RAL 7001), mit matter Oberfläche
- mit Metermarkierung

Eigenschaften

- sehr gute Ölbeständigkeit
- gewährleistet einen Dauereinsatz im Mehrschichtbetrieb mit extrem hohen Biegebeanspruchungen
- adhäsionsarm
- sehr hohe Widerstandsfähigkeit gegen mechanische Belastungen
- sehr gute Wechselbiegefestigkeit
- längere Standzeiten durch niedrigen Reibungswiderstand der PP-isolierten Adern, die miteinander verseilt sind
- hohe Reiß-, Abrieb- und Schlagzähigkeit auch bei niedrigen Temperaturen
- Beständig gegen Witterungseinflüsse, Ozon, UV-Strahlen, Lösungsmittel, Säuren und Laugen, Hydraulikflüssigkeiten, Hydrolyse
- Die verwendeten Materialien bei der Fertigung sind silicon- und cadmiumfrei und frei von lackbenetzungsstörenden Substanzen

Hinweise

- G = mit Schutzleiter GN-GE
x = ohne Schutzleiter (OZ)
- Reinraumqualifizierung bitte in Bestellung vermerken.
Weitere Informationen siehe Vorspann.
- ungeschirmte Analogtype:
MULTIFLEX 512[®]-PUR, siehe Seite 169

Verwendung

Diese abgeschirmten Spezial-Schleppkettenleitungen bieten auch dort Einsatzmöglichkeiten, wo äußere hochfrequente Einflüsse die Impulsübertragung stören und werden für dauerflexible Beanspruchungen im Maschinen- und Werkzeugbau, in der Robotertechnik und an permanent bewegten Maschinenteilen, für Dauereinsatz im Mehrschichtbetrieb verwendet. Bei freier Bewegung ohne Zugbeanspruchung und ohne zwangsweise Bewegungsführung überzeugend bewährt im Schleppketteneinsatz. Sie ist eine nach dem neuesten Stand der Technik entwickelte, hochflexible Steuerleitung, mit gleitfähiger PP-Aderisolation und einem schnittfesten und adhäsionsarmen PUR-Außenmantel der ein Optimum an Standzeiten und eine sehr hohe Wirtschaftlichkeit garantiert. Bei Anwendungen, die über standardmäßige Lösungen hinaus gehen (z. B. bei Kompostierungsanlagen oder Hochregal-Förderanlagen mit extrem hoher Verfahrgeschwindigkeit etc.) empfehlen wir Ihnen, unseren speziell entwickelten Erhebungsbogen für Energieführungssysteme, weitere Einsatzparameter siehe Auswahltable: Leitungen für Energieführungsketten im Vorspann. Für den Einsatz in Energieführungsketten bitte Montageanweisung beachten.

EMV = Elektromagnetische Verträglichkeit

Um die EMV-Eigenschaften zu optimieren, empfehlen wir eine beidseitige und großflächige Rundumkontaktierung des Kupfergeflechtes.

CE = Das Produkt ist konform zur EG-Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG.

Art.-Nr.	Aderzahl x Nennquerschnitt mm ²	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km	Preis EUR / 100m Cu 150,-
22571	2 x 0,5	8,3	30,0	90,0	294,00
22572	3 G 0,5	8,5	38,0	105,0	298,00
22573	4 G 0,5	9,0	50,0	124,0	354,00
22574	5 G 0,5	9,7	65,0	132,0	391,00
22575	7 G 0,5	11,1	70,0	175,0	435,00
22576	12 G 0,5	12,7	100,0	250,0	792,00

Art.-Nr.	Aderzahl x Nennquerschnitt mm ²	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km	Preis EUR / 100m Cu 150,-
22577	18 G 0,5	14,7	157,0	325,0	874,00
22578	20 G 0,5	15,4	167,0	350,0	926,00
22579	25 G 0,5	17,1	240,0	450,0	1243,00
22580	30 G 0,5	17,9	273,0	510,0	1377,00
22581	36 G 0,5	19,2	306,0	580,0	1689,00

Fortsetzung ▶

MULTIFLEX 512[®]-C-PUR Spezial-Schleppkettenleitung für extremen Einsatz, halogenfrei, geschirmt, EMV-Vorzugstyp, metermarkiert



Art.-Nr.	Aderzahl x Nennquerschnitt mm ²	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km	Preis EUR / 100m Cu 150,-
22582	2 x 0,75	8,8	39,0	110,0	325,00
22583	3 G 0,75	9,3	49,0	120,0	356,00
22584	4 G 0,75	9,7	60,0	148,0	396,00
22585	5 G 0,75	10,5	70,0	160,0	493,00
22586	7 G 0,75	11,9	95,0	205,0	677,00
22587	12 G 0,75	14,2	140,0	308,0	872,00
22588	18 G 0,75	16,3	220,0	420,0	956,00
22589	20 G 0,75	16,9	249,0	450,0	1336,00
22590	25 G 0,75	19,2	313,0	579,0	1475,00
22591	30 G 0,75	19,7	470,0	630,0	1598,00
22592	36 G 0,75	21,2	500,0	745,0	1719,00
22593	2 x 1	9,7	50,0	120,0	390,00
22594	3 G 1	10,0	60,0	135,0	427,00
22595	4 G 1	10,8	73,0	173,0	475,00
22596	5 G 1	11,7	81,0	187,0	591,00
22597	7 G 1	13,4	114,0	240,0	741,00
22598	12 G 1	16,0	186,0	360,0	912,00
22599	18 G 1	18,5	254,0	498,0	1080,00
22600	20 G 1	19,4	322,0	568,0	1148,00
22601	25 G 1	21,7	377,0	670,0	1072,00
22602	30 G 1	22,5	429,0	774,0	1687,00
22603	36 G 1	24,3	516,0	895,0	1898,00
22884	41 G 1	26,1	610,0	1032,0	2064,00
22885	50 G 1	28,4	690,0	1160,0	2866,00
22886	65 G 1	32,2	852,0	1660,0	3543,00
22604	2 x 1,5	10,2	64,0	145,0	525,00
22605	3 G 1,5	11,0	84,0	168,0	616,00
22606	4 G 1,5	11,6	99,0	217,0	672,00
22607	5 G 1,5	12,6	129,0	235,0	753,00
22608	7 G 1,5	14,5	148,0	325,0	808,00

Art.-Nr.	Aderzahl x Nennquerschnitt mm ²	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km	Preis EUR / 100m Cu 150,-
22609	12 G 1,5	17,4	279,0	481,0	993,00
22610	18 G 1,5	19,9	393,0	675,0	1284,00
22611	25 G 1,5	23,7	584,0	927,0	1883,00
22612	30 G 1,5	24,6	607,0	1025,0	1956,00
22613	36 G 1,5	26,4	702,0	1210,0	2345,00
22887	42 G 1,5	28,4	829,0	1441,0	3165,00
22888	50 G 1,5	31,2	1025,0	1709,0	3866,00
22889	61 G 1,5	34,2	1190,0	2025,0	4954,00
22614	2 x 2,5	11,9	104,0	198,0	664,00
22615	3 G 2,5	12,6	140,0	284,0	775,00
22616	4 G 2,5	13,6	164,0	378,0	819,00
22617	5 G 2,5	14,7	190,0	423,0	848,00
22618	7 G 2,5	17,4	236,0	486,0	966,00
22619	12 G 2,5	20,9	390,0	756,0	1134,00
22620	18 G 2,5	24,2	607,0	1127,0	1836,00
22621	20 G 2,5	25,6	661,0	1210,0	3329,00
22622	25 G 2,5	29,1	796,0	1530,0	3589,00
22623	4 G 4	16,8	222,0	448,0	1328,00
22624	5 G 4	18,4	328,0	533,0	1498,00
22625	7 G 4	21,6	360,0	678,0	1701,00
22626	4 G 6	18,1	305,0	636,0	1336,00
22627	5 G 6	19,6	441,0	772,0	1564,00
22628	7 G 6	23,2	505,0	1028,0	1774,00
22629	4 G 10	22,5	485,0	1052,0	2305,00
22630	5 G 10	24,7	610,0	1096,0	2965,00
22631	7 G 10	29,3	820,0	1530,0	4019,00
22632	4 G 16	25,7	840,0	1386,0	3117,00
22633	5 G 16	28,2	1050,0	1759,0	4254,00
22634	7 G 16	33,6	1510,0	2087,0	5123,00

Technische Änderungen vorbehalten. (RC02)



Passende Energieführungsketten finden Sie in unserem Kabelzubehör Katalog.

MULTISPEED® 500-C-PUR hochbiegefeste Schleppkettenleitung, torsionsarm, EMV-Vorzugstype, halogenfrei, metermarkiert



Technische Daten

- Spezial-Schleppkettenleitung für extreme mechanische Beanspruchungen in Anlehnung an DIN VDE 0285-525-2-51/ DIN EN 50525-2-51 und DIN VDE 0285-525-2-21/ DIN EN 50525-2-21
- **Temperaturbereich**
bewegt -30°C bis +80°C
nicht bewegt -40°C bis +80°C
- **Nennspannung** U₀/U 300/500 V
- **Prüfspannung** 3000 V
- **Isolationswiderstand**
min. 100 MOhm x km
- **Mindestbiegeradius**
bewegt 7,5x Leitungs Ø
nicht bewegt 4x Leitungs Ø
- **Kopplungswiderstand**
max. 250 Ohm/km
- **Strahlenbeständigkeit**
bis 100x10⁶ cJ/kg (bis 100 Mrad)

Aufbau

- Cu-Litze blank, feindrätig Unilay mit kurzen Schlaglängen
- Aderisolation aus Spezial-PP
- Aderkennzeichnung schwarze Adern mit fortlaufendem weißem Ziffernaufdruck
- Schutzleiter GN-GE, ab 3 Adern
- Verseilung:
< 7 Adern: mit optimaler Schlaglänge, konstruktionsbedingt um ein Füllelement, in einer Lage verseilt
≥7 Adern: Adern mit optimalen Schlaglängen in Bündel-Konstruktion verseilt, torsionsarme Verseilung mit abgestimmten kurzen Schlaglängen um ein Füllelement
- Spezial-TPE Innenmantel zwickelfüllend extrudiert, grau (RAL 7001)
- Geflecht aus verzinnenden Cu-Drähten, Mindestbedeckung 85%, mit optimaler Geflechtssteigung
- Außenmantel aus Spezial-PUR
- Mantelfarbe tiefschwarz (RAL 9005)
- mit Metermarkierung

Eigenschaften

- adhäsionsarm, ölbeständig
- sehr gute Wechselbiegefestigkeit
- längere Standzeiten durch niedrigen Reibungswiderstand
- hohe Reiß-, Abrieb- und Schlagzähigkeit auch bei niedrigen Temperaturen
- höhere Kerbzähigkeit
- erhöhte Standfestigkeit
- bessere chemische Beständigkeit
- Ozon- und UV-beständig
- im Ø reduziert, dadurch geringere bewegte Massen
- Die verwendeten Materialien bei der Fertigung sind silicon- und cadmiumfrei und frei von lackbenetzungsstörenden Substanzen

Hinweise

- G = mit Schutzleiter GN-GE
x = ohne Schutzleiter (OZ)
- ungeschirmte Analogtype:
MULTISPEED® 500-PUR, siehe Seite 171

Verwendung

Für den Dauereinsatz bei langen Verfahrwegen und hohen bzw. niedrigen Geschwindigkeiten in trockenen, feuchten und nassen Räumen, sowie im Freien. Diese speziellen robusten und abriebfesten Steuerleitungen werden dort eingesetzt, wo Probleme bei dauerflexiblen Beanspruchungen auftreten, wie z. B. in Energieführungsketten. Speziell angewendet werden diese überall dort, wo höchste Anforderungen an die Flexibilität, Abriebfestigkeit, Ozon- und die chemische Beständigkeit gestellt werden. Zur störfreien Daten- und Signalübertragung für Mess-, Steuer- und Regeltechnik sind diese Leitungen mit Cu-Abschirmung bestens geeignet. Bei Anwendungen, die über standardmäßige Lösungen hinaus gehen, empfehlen wir Ihnen unseren Erhebungsbogen für Energieführungssysteme im Vorspann. Für den Einsatz in Energieführungsketten bitte Montageanweisung beachten.

EMV = Elektromagnetische Verträglichkeit

Um die EMV-Eigenschaften zu optimieren, empfehlen wir eine beidseitige und großflächige Rundumkontaktierung des Kupfergeflechtes.

CE = Das Produkt ist konform zur EG-Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG.

Art.-Nr.	Aderzahl x Nennquerschnitt mm ²	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km	Preis EUR / 100m Cu 150,-
24156	2 x 0,5	6,4	30,0	90,0	174,00
24157	3 G 0,5	6,7	36,0	104,0	214,00
24158	4 G 0,5	7,2	42,0	118,0	318,00
24159	5 G 0,5	7,6	48,0	148,0	335,00
24160	7 G 0,5	11,4	64,0	184,0	416,00
24161	9 G 0,5	11,4	80,0	219,0	593,00
24162	12 G 0,5	12,4	105,0	276,0	689,00
24163	18 G 0,5	14,7	137,0	378,0	984,00
24164	25 G 0,5	17,1	210,0	547,0	1223,00
24165	2 x 0,75	6,8	40,0	100,0	284,00
24166	3 G 0,75	7,3	48,0	117,0	299,00
24167	4 G 0,75	7,8	55,0	143,0	335,00
24168	5 G 0,75	8,3	66,0	167,0	350,00
24169	7 G 0,75	12,7	85,0	229,0	476,00
24170	12 G 0,75	13,7	135,0	319,0	700,00
24171	18 G 0,75	17,1	190,0	492,0	1027,00
24172	25 G 0,75	19,5	275,0	659,0	1286,00

Art.-Nr.	Aderzahl x Nennquerschnitt mm ²	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km	Preis EUR / 100m Cu 150,-
24173	2 x 1	7,1	50,0	120,0	297,00
24174	3 G 1	7,6	59,0	140,0	308,00
24175	4 G 1	8,1	70,0	167,0	384,00
24176	5 G 1	8,9	84,0	201,0	400,00
24177	7 G 1	13,6	106,0	256,0	475,00
24178	12 G 1	14,6	174,0	417,0	750,00
24179	18 G 1	18,4	240,0	557,0	1120,00
24180	25 G 1	21,0	332,0	766,0	1512,00
24181	3 G 1,5	8,4	75,0	170,0	362,00
24182	4 G 1,5	9,1	90,0	204,0	431,00
24183	5 G 1,5	10,2	108,0	236,0	582,00
24184	7 G 1,5	15,7	157,0	309,0	664,00
24185	12 G 1,5	17,4	240,0	509,0	946,00
24186	18 G 1,5	21,3	355,0	718,0	1312,00
24187	25 G 1,5	24,3	448,0	944,0	1842,00
24188	4 G 2,5	11,2	134,0	280,0	629,00
24189	5 G 2,5	12,2	175,0	346,0	717,00
24190	7 G 2,5	19,7	229,0	410,0	1018,00

Technische Änderungen vorbehalten. (RC02)

MULTISPEED® 500-TPE hochbiegefeste Schleppkettenleitung, torsionsarm, hochflexibel, halogenfrei, metermarkiert



Technische Daten

- Spezial-Schleppkettenleitung für extreme mechanische Beanspruchungen in Anlehnung an DIN VDE 0285-525-2-51 / DIN EN 50525-2-51
- **Temperaturbereich**
bewegt -30°C bis +80°C
nicht bewegt -40°C bis +80°C
- **Nennspannung** U_0/U 300/500 V
- **Prüfspannung** 3000 V
- **Isolationswiderstand**
min. 100 MOhm x km
- **Mindestbiegeradius**
bewegt 5x Leitungs \emptyset
nicht bewegt 3x Leitungs \emptyset
- **Strahlenbeständigkeit**
bis 100×10^6 cJ/kg (bis 100 Mrad)

Aufbau

- Cu-Litze verzinkt, feindrätig, Unilay mit kurzen Schlaglängen
- Aderisolation aus Spezial-PP
- Aderkennzeichnung schwarze Adern mit fortlaufendem weißem Ziffernaufdruck
- Schutzleiter GN-GE, ab 3 Adern
- Verseilung:
<7 Adern: mit optimaler Schlaglänge, konstruktionsbedingt um ein Füllelement, in einer Lage verseilt
 ≥ 7 Adern: Adern mit optimalen Schlaglängen in Bündel-Konstruktion verseilt, torsionsarme Verseilung mit abgestimmten kurzen Schlaglängen um ein Füllelement
- Außenmantel aus Spezial-TPE-O zwickelfüllend, extrudiert
- Mantelfarbe ozeanblau (RAL 5020)
- mit Metermarkierung
- **TPE:** Der gewählte verzinkte Litzenleiter bietet die Einsatzmöglichkeit in aggressiver Umgebung wie Schwefelwasserstoff, Ammoniak, Schwefeldioxid

Eigenschaften

- **Mikrobenbeständigkeit - TPE**
- sehr gute Wechselbiegefestigkeit
- längere Standzeiten durch niedrigen Reibungswiderstand
- hohe Reiß-, Abrieb- und Schlagzähigkeit auch bei niedrigen Temperaturen
- Mehrschichtbetrieb mit extrem hohen Biegebeanspruchungen
- höhere Kerbzähigkeit
- adhäsionsarm
- halogenfrei
- Ölbeständig
- bessere chemische Beständigkeit
- Ozon- und UV-beständig
- erhöhte Wirtschaftlichkeit
- im \emptyset reduziert, dadurch geringere bewegte Massen
- Die verwendeten Materialien bei der Fertigung sind silicon- und cadmiumfrei und frei von lackbenetzungsstörenden Substanzen

Hinweise

- G = mit Schutzleiter GN-GE
x = ohne Schutzleiter (OZ)
- Reinraumqualifizierung an Analogtype getestet. Bitte "reinraumqualifiziert" in Bestellung vermerken.
Weitere Informationen siehe Vorspann.
- geschirmte Analogtype:
MULTISPEED® 500-C-TPE,
siehe Seite 179

Verwendung

Für den Dauereinsatz als hochflexible Schleppkettenleitung bei langen Fahrwegen und hohen bzw. niedrigen Geschwindigkeiten in trockenen, feuchten und nassen Räumen, sowie im Freien. Diese speziellen robusten und abriebfesten Steuerleitungen werden dort eingesetzt, wo Probleme bei dauerflexiblen Beanspruchungen auftreten, wie z. B. in Energieführungsketten, an Industrierobotern, Fertigungsstraßen, Automatisierungssystemen und an permanent bewegten Maschinenteilen für den Dauereinsatz im Mehrschichtbetrieb. Besonders geeignet für den Einsatz in Kompostieranlagen, Kläranlagen, Gewächshäuser, Tierställen und Biogasanlagen. Bei Anwendungen, die über standardmäßige Lösungen hinaus gehen, empfehlen wir Ihnen unseren Erhebungsbogen für Energieführungssysteme im Vorspann. Für den Einsatz in Energieführungsketten bitte Montageanweisung beachten.

CE = Das Produkt ist konform zur EG-Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG.

Art.-Nr.	Aderzahl x Nennquerschnitt mm ²	Außen- \emptyset ca. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km	Preis EUR / 100m Cu 150,-
24191	2 x 0,5	4,7	9,6	42,0	186,00
24192	3 G 0,5	5,0	14,4	49,0	205,00
24193	4 G 0,5	5,4	19,0	63,0	221,00
24194	5 G 0,5	5,8	24,0	70,0	240,00
24195	7 G 0,5	8,9	33,6	90,0	265,00
24196	12 G 0,5	9,7	58,0	134,0	530,00
24197	18 G 0,5	11,8	86,0	209,0	857,00
24198	25 G 0,5	13,9	120,0	270,0	1008,00

Art.-Nr.	Aderzahl x Nennquerschnitt mm ²	Außen- \emptyset ca. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km	Preis EUR / 100m Cu 150,-
24199	2 x 0,75	5,0	14,4	47,0	207,00
24200	3 G 0,75	5,2	21,6	55,0	259,00
24201	4 G 0,75	6,0	29,0	70,0	276,00
24202	5 G 0,75	6,5	36,0	74,0	294,00
24203	7 G 0,75	10,3	50,0	95,0	314,00
24204	12 G 0,75	11,0	86,0	174,0	767,00
24205	18 G 0,75	13,9	130,0	261,0	1069,00
24206	25 G 0,75	15,9	180,0	290,0	1307,00
24207	36 G 0,75	19,6	260,0	419,0	2122,00
24208	42 G 0,75	21,5	302,0	614,0	2478,00

Fortsetzung ▶

MULTISPEED® 500-TPE hochbiegeefeste Schleppkettenleitung, torsionsarm, hochflexibel, halogenfrei, metermarkiert



Art.-Nr.	Aderzahl x Nennquerschnitt mm ²	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km	Preis EUR / 100m Cu 150,-
24209	2 x 1	5,2	19,2	50,0	227,00
24210	3 G 1	5,8	29,0	60,0	274,00
24211	4 G 1	6,3	38,0	74,0	290,00
24212	5 G 1	6,9	48,0	86,0	314,00
24213	7 G 1	11,1	67,0	114,0	500,00
24214	12 G 1	12,0	115,0	210,0	929,00
24215	18 G 1	14,8	173,0	291,0	1177,00
24216	25 G 1	17,2	240,0	380,0	1377,00
24043	41 G 1	22,0	394,0	510,0	1681,00
24217	3 G 1,5	6,6	43,0	84,0	278,00
24218	4 G 1,5	7,2	58,0	108,0	299,00
24219	5 G 1,5	7,8	72,0	126,0	333,00
24220	7 G 1,5	13,0	101,0	169,0	635,00
24221	12 G 1,5	14,2	173,0	299,0	1055,00
24222	18 G 1,5	17,5	259,0	460,0	1387,00
24223	25 G 1,5	20,1	360,0	640,0	1761,00

Art.-Nr.	Aderzahl x Nennquerschnitt mm ²	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km	Preis EUR / 100m Cu 150,-
24224	4 G 2,5	8,8	96,0	179,0	473,00
24225	5 G 2,5	9,8	120,0	230,0	518,00
24226	7 G 2,5	16,1	168,0	294,0	793,00
24227	12 G 2,5	17,8	288,0	510,0	1569,00
24228	18 G 2,5	21,8	432,0	722,0	2349,00
24229	25 G 2,5	24,4	600,0	950,0	3378,00
24230	4 G 4	10,3	154,0	197,0	760,00
24231	4 G 6	11,9	231,0	320,0	1114,00
24232	5 G 6	13,4	289,0	394,0	1217,00
24233	4 G 10	14,7	387,0	520,0	1653,00
24234	4 G 16	20,0	517,0	784,0	2238,00
24235	4 G 35	24,9	1344,0	1711,0	4030,00

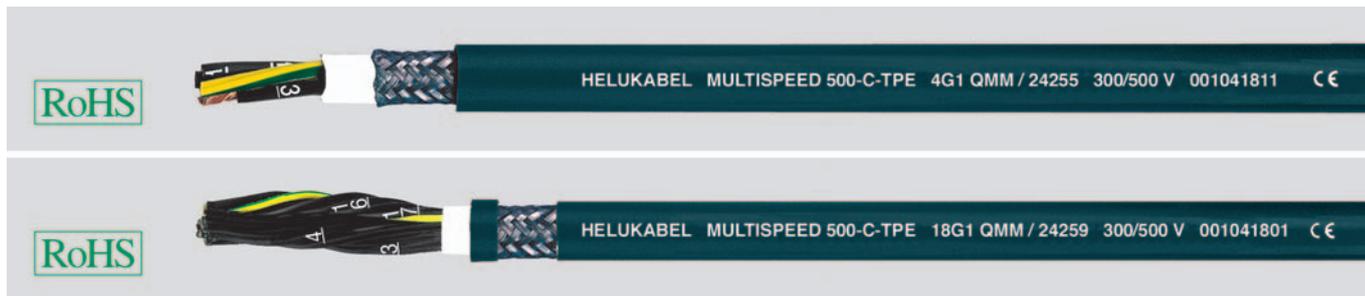
Technische Änderungen vorbehalten. (RC02)



Passende Energieführungsketten finden Sie in unserem Kabelzubehör Katalog.

MULTISPEED® 500-C-TPE hochbiegeflexible

Schleppkettenleitung, torsionsarm, halogenfrei, EMV-Vorzugstype, metermarkiert

**Technische Daten**

- Spezial-Schleppkettenleitung für extreme mechanische Beanspruchungen in Anlehnung an DIN VDE 0285-525-2-51 / DIN EN 50525-2-51
- **Temperaturbereich** bewegt -30°C bis +80°C nicht bewegt -40°C bis +80°C
- **Nennspannung** U_0/U 300/500 V
- **Prüfspannung** 3000 V
- **Isolationswiderstand** min. 100 MOhm x km
- **Mindestbiegeradius** bewegt 5x Leitungs Ø nicht bewegt 3x Leitungs Ø
- **Kopplungswiderstand** max. 250 Ohm/km
- **Strahlenbeständigkeit** bis 100×10^6 cJ/kg (bis 100 Mrad)

Aufbau

- Cu-Litze verzinkt, feindrätig, Unilay mit kurzen Schlaglängen
- Aderisolation aus Spezial-PP
- Aderkennzeichnung schwarze Adern mit fortlaufendem weißem Ziffernaufdruck
- Schutzleiter GN-GE, ab 3 Adern
- Verseilung:
 - < 7 Adern: mit optimaler Schlaglänge, konstruktionsbedingt um ein Füllelement, in einer Lage verseilt
 - ≥ 7 Adern: Adern mit optimalen Schlaglängen in Bündel-Konstruktion verseilt, torsionsarme Verseilung mit abgestimmten kurzen Schlaglängen um ein Füllelement
- Innenmantel aus Spezial-TPE zwickelfüllend extrudiert, naturfarben
- Geflecht aus Cu-Drähten, verzinkt, Mindestbedeckung 85%, mit optimaler Geflechtssteigung
- Außenmantel aus Spezial-TPE-O
- Mantelfarbe ozeanblau (RAL 5020)
- mit Metermarkierung
- **TPE:** Der gewählte verzinkte Litzenleiter bietet die Einsatzmöglichkeit in aggressiver Umgebung wie Schwefelwasserstoff, Ammoniak, Schwefeldioxid

Eigenschaften

- **Mikrobenbeständigkeit - TPE**
- sehr gute Wechselbiegefestigkeit
- längere Standzeiten durch niedrigen Reibungswiderstand
- hohe Reiß-, Abrieb- und Schlagzähigkeit auch bei niedrigen Temperaturen
- adhäsionsarm, ölbeständig
- höhere Kerbzähigkeit
- bessere chemische Beständigkeit
- Ozon- und UV-beständig
- im Ø reduziert, dadurch geringere bewegte Massen
- Die verwendeten Materialien bei der Fertigung sind silicon- und cadmiumfrei und frei von lackbenetzungstörenden Substanzen

Hinweise

- G = mit Schutzleiter GN-GE
- x = ohne Schutzleiter (OZ)
- Reinraumqualifizierung bitte in Bestellung vermerken. Weitere Informationen siehe Vorspann.
- ungeschirmte Analogtype: **MULTISPEED® 500-TPE**, siehe Seite 177

Verwendung

Für den Dauereinsatz als hochflexible Schleppkettenleitung bei langen Fahrwegen und hohen bzw. niedrigen Geschwindigkeiten in trockenen, feuchten und nassen Räumen, sowie im Freien. Diese speziellen robusten und abriebfesten Steuerleitungen werden dort eingesetzt, wo Probleme bei dauerflexiblen Beanspruchungen auftreten, wie z. B. in Energieführungsketten. Speziell angewendet werden diese überall dort, wo höchste Anforderungen an die Flexibilität, Abriebfestigkeit, Ozon- und die chemische Beständigkeit gestellt werden. Besonders geeignet für den Einsatz in Kompostier- anlagen, Kläranlagen, Gewächshäuser, Tierställen und Biogasanlagen. Zur störfreien Daten- und Signalübertragung für Mess-, Steuer- und Regeltechnik sind diese Leitungen mit Cu-Abschirmung bestens geeignet. Für den Einsatz in Energieführungsketten bitte Montageanweisung beachten.

EMV = Elektromagnetische Verträglichkeit

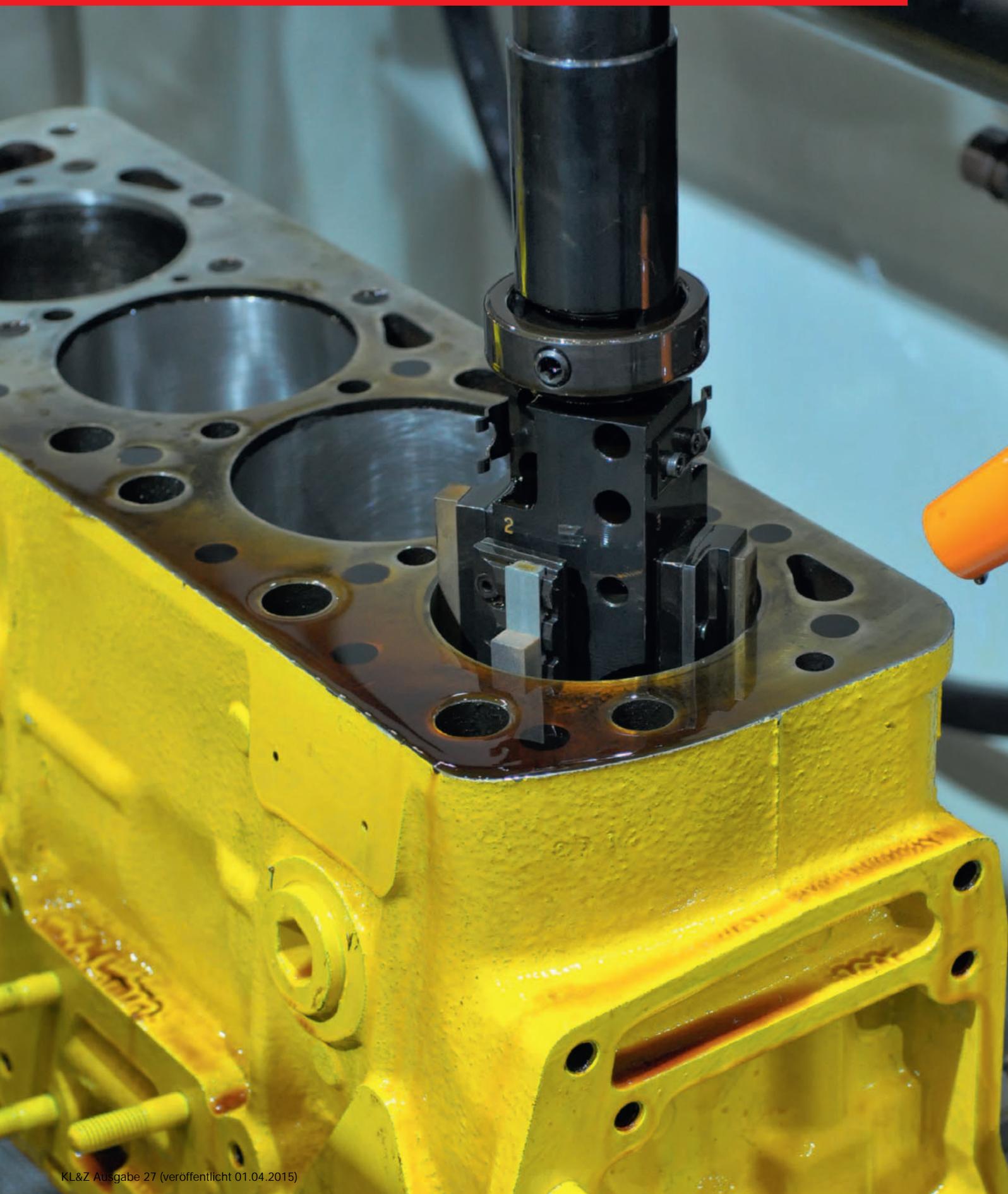
Um die EMV-Eigenschaften zu optimieren, empfehlen wir eine beidseitige und großflächige Rundumkontakierung des Kupfergeflechtes.

CE = Das Produkt ist konform zur EG-Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG.

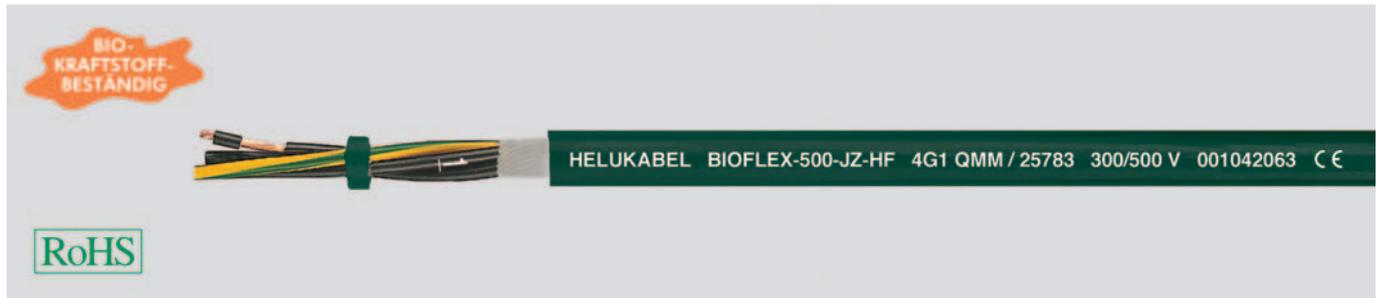
Art.-Nr.	Aderzahl x Nennquerschnitt mm ²	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km	Preis EUR / 100m Cu 150,-	Art.-Nr.	Aderzahl x Nennquerschnitt mm ²	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km	Preis EUR / 100m Cu 150,-
24236	2 x 0,5	6,5	30,0	85,0	258,00	24255	4 G 1	8,1	70,0	160,0	587,00
24237	3 G 0,5	6,7	36,0	99,0	272,00	24256	5 G 1	8,9	84,0	195,0	666,00
24238	4 G 0,5	7,2	42,0	107,0	327,00	24257	7 G 1	13,6	106,0	247,0	717,00
24239	5 G 0,5	7,6	48,0	140,0	360,00	24258	12 G 1	14,8	174,0	411,0	1077,00
24240	7 G 0,5	11,4	64,0	176,0	531,00	24259	18 G 1	18,4	240,0	547,0	1538,00
24241	10 G 0,5	11,4	80,0	204,0	743,00	24260	25 G 1	21,0	332,0	754,0	1955,00
24242	12 G 0,5	12,4	105,0	261,0	775,00	24261	3 G 1,5	8,4	75,0	160,0	621,00
24243	18 G 0,5	14,7	137,0	360,0	1059,00	24262	4 G 1,5	9,2	90,0	194,0	770,00
24244	25 G 0,5	17,1	320,0	530,0	1619,00	24263	5 G 1,5	10,2	108,0	220,0	909,00
24245	2 x 0,75	7,0	40,0	97,0	374,00	24264	7 G 1,5	15,7	157,0	294,0	1040,00
24246	3 G 0,75	7,3	48,0	110,0	386,00	24265	12 G 1,5	17,4	240,0	490,0	1373,00
24247	4 G 0,75	7,8	55,0	139,0	404,00	24266	18 G 1,5	21,3	355,0	704,0	1880,00
24248	5 G 0,75	8,3	66,0	160,0	424,00	24267	25 G 1,5	24,3	448,0	930,0	2642,00
24249	7 G 0,75	12,7	85,0	219,0	624,00	24268	4 G 2,5	11,2	134,0	260,0	822,00
24250	12 G 0,75	13,7	135,0	307,0	1055,00	24269	5 G 2,5	12,2	175,0	330,0	1070,00
24251	18 G 0,75	17,1	190,0	490,0	1264,00	24270	7 G 2,5	19,5	229,0	406,0	1487,00
24252	25 G 0,75	19,5	275,0	640,0	1513,00	24271	12 G 2,5	21,7	390,0	990,0	1892,00
24253	2 x 1	7,3	50,0	115,0	410,00	24272	4 G 4	13,6	194,0	355,0	969,00
24254	3 G 1	7,6	59,0	131,0	503,00						

Technische Änderungen vorbehalten. (RC02)

BIO-ÖL- & MIKROBENBESTÄNDIGE SCHLEPPKETTENLEITUNGEN



BIOFLEX-500®-JZ-HF Bio-Kraftstoffbeständig, abriebfest, recycelbar, umweltfreundlich, Schleppkettenleitung, Bio-ölbeständig¹⁾, metermarkiert



Technische Daten

- Bio-ölbeständige, abriebfeste Spezial-Steuerleitung in Anlehnung an DIN VDE 0285-525-1/DIN EN 50525-1
- **Temperaturbereich** bewegt -20°C bis +80°C nicht bewegt -40°C bis +80°C
- **Nennspannung** U₀/U 300/500 V
- **Prüfspannung** 3000 V
- **Isolationswiderstand** min. 20 MOhm x km
- **Mindestbiegeradius** bewegt 10x Leitungs Ø nicht bewegt 4x Leitungs Ø
- **Strahlenbeständigkeit** bis 100x10⁶ cJ/kg (bis 100 Mrad)

Aufbau

- Cu-Litze blank, feinstdrähtig nach DIN VDE 0295 Kl.6, BS 6360 cl.6 bzw. IEC 60228 cl.6
- Aderisolation aus Spezial-Polymer mit verbessertem Gleitverhalten
- Aderkennzeichnung nach DIN VDE 0293 schwarze Adern mit fortlaufendem weißem Ziffernaufdruck
- Schutzleiter GN-GE, ab 3 Adern in der Außenlage
- Adern mit optimal abgestimmten Schlaglängen in Lagen verseilt
- Bewicklung aus Vlies
- Außenmantel aus Spezial Polymermischung
- Mantelfarbe dunkelgrün
- mit Metermarkierung

Eigenschaften

- **beständig gegen** Bio-Kraftstoffe (Diesel und Benzin), biologisch abbaubare Öle, Sauerstoff, Ozon, Hydrolyse und Mikroben
- adhäsionsarm

Hinweise

- G = mit Schutzleiter GN-GE
x = ohne Schutzleiter (OZ)
- ¹⁾ Bei kritischen Anwendungsfällen empfehlen wir die Rücksprache
- geschirmte Analogtypen: **BIOFLEX-500®-JZ-HF-C**, siehe Seite 182

Verwendung

HELUKABEL® BIOFLEX-500®-JZ-HF Steuerleitung, die sich durch hohe Abriebfestigkeit und Kerbzähigkeit auszeichnet. Durch die spezielle Beständigkeit gegen Bio-Kraftstoffe, Bio-Öle und Kühlmittelmulsionen erfolgt die Verwendung im Maschinen-, Werkzeug- und Anlagenbau, in Walz- und Stahlwerken an besonders kritischen Stellen. Geeignet für den Einsatz in Schleppkettenanlagen in trockenen, feuchten und nassen Räumen und im Freien. Durch die gute Flexibilität schnell und sicher zu verlegen. ¹⁾ Bei kritischen Anwendungsfällen empfehlen wir die Rücksprache. Bei Anwendungen, die über standardmäßige Lösungen hinaus gehen empfehlen wir Ihnen, unseren speziell entwickelten Erhebungsbogen für Energieführungssysteme, weitere Einsatzparameter siehe Auswahltabelle: Leitungen für Energieführungsketten im Vorspann. Für den Einsatz in Energieführungsketten bitte Montageanweisung beachten.

CE Das Produkt ist konform zur EG-Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG.

Art.-Nr.	Aderzahl x Nennquerschnitt mm ²	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km	Preis EUR / 100m Cu 150,-	Art.-Nr.	Aderzahl x Nennquerschnitt mm ²	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km	Preis EUR / 100m Cu 150,-
25761	2 x 0,5	5,4	9,6	45,0	417,00	25796	10 G 1,5	13,4	144,0	344,0	1466,00
25762	3 G 0,5	5,9	14,4	56,0	428,00	25797	12 G 1,5	13,4	173,0	391,0	1358,00
25763	4 G 0,5	6,3	19,1	69,0	446,00	25798	14 G 1,5	14,3	202,0	457,0	1935,00
25764	5 G 0,5	6,9	24,0	92,0	472,00	25799	18 G 1,5	16,0	259,0	589,0	1854,00
25765	7 G 0,5	7,8	33,6	126,0	563,00	25800	25 G 1,5	19,5	360,0	801,0	2404,00
25766	10 G 0,5	9,6	48,0	158,0	905,00	25801	2 x 2,5	8,6	48,0	128,0	758,00
25767	12 G 0,5	10,3	58,0	176,0	884,00	25802	3 G 2,5	9,3	72,0	160,0	767,00
25768	14 G 0,5	10,3	67,0	212,0	1217,00	25803	4 G 2,5	10,3	96,0	200,0	828,00
25769	18 G 0,5	11,5	86,4	283,0	1158,00	25804	5 G 2,5	11,5	120,0	268,0	1034,00
25770	25 G 0,5	13,6	120,0	330,0	2090,00	25805	7 G 2,5	13,4	168,0	357,0	1319,00
25771	2 x 0,75	5,9	14,4	57,0	420,00	25806	12 G 2,5	17,0	288,0	571,0	2090,00
25772	3 G 0,75	6,2	21,6	72,0	442,00	25807	14 G 2,5	18,5	336,0	612,0	2315,00
25773	4 G 0,75	6,7	29,0	97,0	509,00	25808	18 G 2,5	20,0	432,0	800,0	3946,00
25774	5 G 0,75	7,3	36,0	119,0	537,00	25809	25 G 2,5	29,6	600,0	1100,0	4811,00
25775	7 G 0,75	8,7	50,0	165,0	654,00	25810	2 x 4	10,4	77,0	190,0	819,00
25776	10 G 0,75	10,5	72,0	214,0	1056,00	25811	3 G 4	11,2	115,0	250,0	1225,00
25777	12 G 0,75	11,0	86,0	247,0	1039,00	25812	4 G 4	12,5	154,0	320,0	1634,00
25778	14 G 0,75	11,4	101,0	283,0	1277,00	25813	5 G 4	13,8	192,0	400,0	2031,00
25779	18 G 0,75	12,6	130,0	356,0	1247,00	25814	3 G 6	13,0	173,0	350,0	2177,00
25780	25 G 0,75	15,2	180,0	698,0	1859,00	25815	4 G 6	14,7	230,0	500,0	2287,00
25781	2 x 1	6,6	19,0	64,0	431,00	25816	5 G 6	16,0	288,0	580,0	2570,00
25782	3 G 1	7,0	29,0	83,0	500,00	25817	3 G 10	17,4	288,0	660,0	3158,00
25783	4 G 1	7,6	38,5	113,0	548,00	25819	5 G 10	21,3	480,0	990,0	5006,00
25784	5 G 1	8,2	48,0	137,0	594,00	25820	4 G 16	23,2	614,0	1200,0	5076,00
25785	7 G 1	9,6	67,0	191,0	711,00	25821	4 G 25	34,0	960,0	1700,0	8215,00
25786	10 G 1	11,6	96,0	251,0	1179,00	25822	4 G 35	37,0	1344,0	2300,0	10761,00
25787	12 G 1	12,0	115,0	294,0	1133,00	25823	4 G 50	44,0	1920,0	2500,0	14067,00
25788	14 G 1	13,0	134,0	337,0	1445,00	25824	4 G 70	53,0	2688,0	4600,0	19288,00
25789	18 G 1	14,5	173,0	420,0	1397,00	25825	4 G 95	59,0	3648,0	6400,0	25135,00
25790	25 G 1	17,6	240,0	600,0	1921,00						
25791	2 x 1,5	7,1	29,0	90,0	501,00						
25792	3 G 1,5	7,5	43,0	117,0	551,00						
25793	4 G 1,5	8,2	58,0	147,0	613,00						
25794	5 G 1,5	9,0	72,0	181,0	680,00						
25795	7 G 1,5	10,8	101,0	274,0	929,00						

Technische Änderungen vorbehalten. (RC03)

BIOFLEX-500®-JZ-HF-C Bio-Kraftstoffbeständig, abriebfest, recycelbar, umweltfreundlich, Schleppkettenleitung, Bio-ölbeständig¹⁾, metermarkiert



Technische Daten

- geschirmte Bio-ölbeständige, abriebfeste Spezial-Steuerleitung in Anlehnung an DIN VDE 0285-525-1 / DIN EN 50525-1
- Temperaturbereich**
bewegt -20°C bis +80°C
nicht bewegt -40°C bis +80°C
- Nennspannung** U_0/U 300/500 V
- Prüfspannung** 3000 V
- Isolationswiderstand**
min. 20 MOhm x km
- Mindestbiegeradius**
bewegt 15x Leitungs Ø
nicht bewegt 4x Leitungs Ø
- Kopplungswiderstand**
max. 250 Ohm/km
- Strahlenbeständigkeit**
bis 100×10^6 cJ/kg (bis 100 Mrad)

Aufbau

- Cu-Litze blank, feinstdrähtig nach DIN VDE 0295 Kl.6, BS 6360 cl.6 bzw. IEC 60228 cl.6
- Aderisolation aus Spezial-Polymer mit verbessertem Gleitverhalten
- Aderkennzeichnung nach DIN VDE 0293 schwarze Adern mit fortlaufendem weißem Ziffernaufdruck
- Schutzleiter GN-GE, ab 3 Adern in der Außenlage
- Adern mit optimal abgestimmten Schlaglängen in Lagen verseilt
- Bewicklung aus Vlies
- Spezial-Innenmantel
- Abschirmung aus Cu-Umlegung, verzinkt, Bedeckung ca. 85%
- Bewicklung aus Vlies gewährleistet eine gute Abmantelbarkeit
- Außenmantel aus Spezial Polymermischung
- Mantelfarbe dunkelgrün
- mit Metermarkierung

Eigenschaften

- beständig gegen**
Bio-Kraftstoffe (Diesel und Benzin), biologisch abbaubare Öle, Sauerstoff, Ozon, Hydrolyse und Mikroben
- adhäsionsarm

Hinweise

- G = mit Schutzleiter GN-GE
x = ohne Schutzleiter (OZ)
- ¹⁾ Bei kritischen Anwendungsfällen empfehlen wir die Rücksprache
- ungeschirmte Analogtype:
BIOFLEX-500®-JZ-HF, siehe Seite 181

Verwendung

HELUKABEL® BIOFLEX-500®-JZ-HF-C Steuerleitung, die sich durch hohe Abriebfestigkeit und Kerbzähigkeit auszeichnet. Durch die spezielle Beständigkeit gegen Bio-Kraftstoffe, Bio-Öle und Kühlmittlemulsionen erfolgt die Verwendung im Maschinen-, Werkzeug- und Anlagenbau, in Walz- und Stahlwerken an besonders kritischen Stellen. Geeignet für den Einsatz in Schleppkettenanlagen in trockenen, feuchten und nassen Räumen und im Freien. Durch die gute Flexibilität schnell und sicher zu verlegen. Zur störfreien Datensignalübertragung für Mess-, Steuer- und Regeltechnik sind diese Leitungen mit Abschirmung bestens geeignet. Bei kritischen Anwendungsfällen empfehlen wir die Rücksprache. Bei Anwendungen, die über standardmäßige Lösungen hinaus gehen (z. B. bei Kompostierungsanlagen oder Hochregal-Förderanlagen mit extrem hoher Verfahrensgeschwindigkeit etc.) empfehlen wir Ihnen, unseren speziell entwickelten Erhebungsbogen für Energieführungssysteme, weitere Einsatzparameter siehe Auswahltable: Leitungen für Energieführungsketten im Vorspann. Für den Einsatz in Energieführungsketten bitte Montageanweisung beachten.

EMV = Elektromagnetische Verträglichkeit

Um die EMV-Eigenschaften zu optimieren, empfehlen wir eine beidseitige und großflächige Rundumkontaktierung des Kupfergeflechtes.

CE = Das Produkt ist konform zur EG-Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG.

Art.-Nr.	Aderzahl x Nennquerschnitt mm ²	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km	Preis EUR / 100m Cu 150,-
25826	2 x 0,5	7,5	47,0	90,0	653,00
25827	3 G 0,5	7,8	52,0	104,0	710,00
25828	4 G 0,5	8,2	55,0	123,0	741,00
25829	5 G 0,5	9,9	65,0	131,0	816,00
25830	7 G 0,5	10,0	84,0	172,0	1149,00
25831	10 G 0,5	11,3	115,0	230,0	1538,00
25832	12 G 0,5	12,5	117,0	250,0	1476,00
25833	14 G 0,5	13,2	148,0	280,0	1833,00
25834	18 G 0,5	14,5	157,0	321,0	1857,00
25835	25 G 0,5	16,8	227,0	445,0	2362,00
25836	2 x 0,75	8,3	53,0	106,0	747,00
25837	3 G 0,75	8,5	62,0	120,0	790,00
25838	4 G 0,75	9,5	77,0	150,0	809,00
25839	5 G 0,75	10,8	86,0	158,0	882,00
25840	7 G 0,75	11,5	107,0	205,0	1370,00
25841	10 G 0,75	13,1	148,0	290,0	1712,00
25842	12 G 0,75	14,0	156,0	304,0	1755,00
25843	14 G 0,75	15,3	214,0	380,0	1997,00
25844	18 G 0,75	17,3	235,0	418,0	2163,00
25845	25 G 0,75	18,7	313,0	578,0	2744,00
25846	2 x 1	10,0	60,0	116,0	764,00
25847	3 G 1	10,2	70,0	135,0	815,00
25848	4 G 1	11,0	86,0	178,0	936,00

Art.-Nr.	Aderzahl x Nennquerschnitt mm ²	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km	Preis EUR / 100m Cu 150,-
25849	5 G 1	11,8	99,0	188,0	1036,00
25850	7 G 1	12,7	125,0	235,0	1447,00
25851	10 G 1	14,6	178,0	340,0	1743,00
25852	12 G 1	15,5	186,0	358,0	1792,00
25853	14 G 1	16,7	250,0	415,0	2090,00
25854	18 G 1	18,0	280,0	500,0	2264,00
25855	25 G 1	21,0	378,0	678,0	2940,00
25856	2 x 1,5	10,5	79,0	141,0	790,00
25857	3 G 1,5	10,8	94,0	164,0	879,00
25858	4 G 1,5	11,5	113,0	220,0	1134,00
25859	5 G 1,5	12,5	129,0	233,0	1194,00
25860	7 G 1,5	13,2	170,0	323,0	1523,00
25861	8 G 1,5	14,4	226,0	369,0	1827,00
25862	10 G 1,5	14,9	258,0	461,0	2284,00
25863	12 G 1,5	16,2	280,0	481,0	2404,00
25864	14 G 1,5	18,1	340,0	561,0	2944,00
25865	18 G 1,5	20,3	395,0	672,0	3153,00
25866	21 G 1,5	21,7	461,0	780,0	3678,00
25867	25 G 1,5	23,1	533,0	927,0	4279,00
25868	2 x 2,5	11,8	96,0	185,0	1201,00
25869	3 G 2,5	13,0	150,0	278,0	1373,00
25870	4 G 2,5	14,0	174,0	370,0	1530,00
25871	5 G 2,5	15,1	200,0	412,0	1718,00

Fortsetzung ▶

BIOFLEX-500®-JZ-HF-C Bio-Kraftstoffbeständig, abriebfest, recycelbar, umweltfreundlich, Schleppkettenleitung, Bio-ölbeständig¹⁾, metermarkiert



Art.-Nr.	Aderzahl x Nennquerschnitt mm ²	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km	Preis EUR / 100m Cu 150,-
25872	7 G 2,5	16,2	240,0	470,0	2304,00
25873	12 G 2,5	21,0	410,0	738,0	3301,00
25874	14 G 2,5	23,4	480,0	870,0	4044,00
25875	18 G 2,5	25,7	620,0	1100,0	5219,00
25876	25 G 2,5	31,0	821,0	1512,0	7301,00
25877	2 x 4	13,4	135,0	235,0	1125,00
25878	3 G 4	15,8	178,0	350,0	1691,00
25879	4 G 4	17,3	222,0	460,0	2007,00
25880	5 G 4	19,0	328,0	550,0	2399,00

Art.-Nr.	Aderzahl x Nennquerschnitt mm ²	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km	Preis EUR / 100m Cu 150,-
25881	3 G 6	19,5	250,0	525,0	2016,00
25882	4 G 6	21,0	305,0	700,0	2726,00
25883	5 G 6	23,0	441,0	800,0	3160,00
25884	3 G 10	18,8	370,0	855,0	3063,00
25885	4 G 10	25,0	485,0	1140,0	4088,00
25886	5 G 10	26,4	610,0	1310,0	5111,00
25887	4 G 16	28,0	840,0	1391,0	5778,00

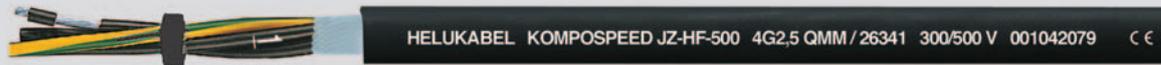
Technische Änderungen vorbehalten. (RC03)



Passende Energieführungsketten finden Sie in unserem Kabelzubehör Katalog.

C

KOMPOSPEED® JZ-HF-500 halogenfrei, mikrobenbeständig, Schleppkettenleitung, metermarkiert



Technische Daten

- mikrobenbeständige, halogenfreie Spezial-Steuerleitung in Anlehnung an DIN VDE 0285-525-2-51 / DIN EN 50525-2-51
- **Temperaturbereich** bewegt -30°C bis +90°C nicht bewegt -40°C bis +100°C
- **Nennspannung** U₀/U 300/500 V
- **Prüfspannung** 3000 V
- **Isolationswiderstand** min. 20 MOhm x km
- **Mindestbiegeradius** bewegt 7,5x Leitungs Ø
- **Strahlenbeständigkeit** bis 100x10⁶ cJ/kg (bis 100 Mrad)

Aufbau

- Cu-Litze verzinkt, feinstdrätig nach DIN VDE 0295 Kl.6, BS 6360 cl.6 bzw. IEC 60228 cl.6
- Aderisolation aus spezial-thermoplastische Polymer mit verbessertem Gleitverhalten
- Aderkennzeichnung nach DIN VDE 0293 schwarze Adern mit fortlaufendem weißem Ziffernaufdruck
- Schutzleiter GN-GE, ab 3 Adern in der Außenlage
- Adern mit optimal abgestimmten Schlaglängen in Lagen verseilt
- Bewicklung aus Vlies über jeder Verseillage
- Außenmantel aus Spezial-thermoplastischem Polymer
- Mantelfarbe schwarz (RAL 9005)
- mit Metermarkierung

Eigenschaften

- **beständig gegen** UV-Strahlen Sauerstoff Ozon Mikroben Flusssäure Salzsäure und verdünnte Schwefelsäure
- adhäsionsarm
- Die verwendeten Materialien bei der Fertigung sind silicon- und cadmiumfrei und frei von lackbenetzungsstörenden Substanzen

Hinweise

- G = mit Schutzleiter GN-GE
x = ohne Schutzleiter (OZ)

Verwendung

HELUKABEL® KOMPOSPEED® JZ-HF-500 Steuerleitungen zeichnen sich durch die Beständigkeit gegen Mikroben aus. Verwendung in Müllverwertungs- und Kompostieranlagen, Kläranlagen, Tierställen, Autowaschanlagen, Wäschereien, in der chemischen Industrie, Lebensmittel- und Getränkeindustrie einschließlich Brauereien und Gewächshäusern, in Schleppkettenanlagen in trockenen, feuchten und nassen Räumen und im Freien. Durch die gute Flexibilität schnell und sicher zu verlegen. Bei Anwendungen, die über standardmäßige Lösungen hinaus gehen (z. B. bei Kompostierungsanlagen oder Hochregal-Förderanlagen mit extrem hoher Verfahrensgeschwindigkeit etc.) empfehlen wir Ihnen, unseren speziell entwickelten Erhebungsbogen für Energieführungssysteme, weitere Einsatzparameter siehe Auswahltable: Leitungen für Energieführungsketten im Vorspann. Für den Einsatz in Energieführungsketten bitte Montageanweisung beachten.

CE= Das Produkt ist konform zur EG-Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG.

Art.-Nr.	Aderzahl x Nennquerschnitt mm ²	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km	Preis EUR / 100m Cu 150,-
26307	2 x 0,5	5,0	9,6	42,0	363,00
26308	3 G 0,5	5,3	14,4	51,0	372,00
26309	4 G 0,5	5,7	19,1	62,0	388,00
26310	5 G 0,5	6,4	24,0	88,0	411,00
26311	7 G 0,5	7,5	33,6	119,0	489,00
26312	12 G 0,5	9,2	58,0	166,0	768,00
26313	18 G 0,5	11,1	86,4	273,0	1006,00
26314	25 G 0,5	13,4	120,0	330,0	1817,00
26315	2 x 0,75	5,4	14,4	53,0	366,00
26316	3 G 0,75	5,7	21,6	70,0	384,00
26317	4 G 0,75	6,4	29,0	92,0	442,00
26318	5 G 0,75	7,0	36,0	116,0	467,00
26319	7 G 0,75	8,3	50,0	159,0	570,00
26320	12 G 0,75	10,2	86,0	241,0	903,00
26321	18 G 0,75	12,1	130,0	346,0	1084,00
26322	25 G 0,75	14,9	180,0	681,0	1616,00
26323	2 x 1	5,7	19,2	60,0	375,00
26324	3 G 1	6,0	29,0	79,0	435,00
26325	4 G 1	6,8	38,5	107,0	476,00
26326	5 G 1	7,4	48,0	127,0	516,00
26327	7 G 1	8,8	67,0	181,0	618,00
26328	12 G 1	10,8	115,0	284,0	986,00
26329	18 G 1	13,0	173,0	397,0	1215,00
26330	25 G 1	15,8	240,0	491,0	1670,00

Art.-Nr.	Aderzahl x Nennquerschnitt mm ²	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km	Preis EUR / 100m Cu 150,-
26331	2 x 1,5	6,4	29,0	88,0	436,00
26332	3 G 1,5	6,8	43,0	104,0	479,00
26333	4 G 1,5	7,4	58,0	137,0	532,00
26334	5 G 1,5	8,3	72,0	171,0	591,00
26335	7 G 1,5	9,9	101,0	264,0	807,00
26336	12 G 1,5	12,1	173,0	381,0	1181,00
26337	18 G 1,5	14,5	259,0	579,0	1612,00
26338	25 G 1,5	17,8	360,0	789,0	2091,00
26339	2 x 2,5	7,7	48,0	118,0	659,00
26340	3 G 2,5	8,4	72,0	172,0	666,00
26341	4 G 2,5	9,1	96,0	197,0	719,00
26342	5 G 2,5	10,2	120,0	258,0	900,00
26343	7 G 2,5	12,2	168,0	347,0	1146,00
26344	12 G 2,5	15,2	288,0	561,0	2485,00
26345	18 G 2,5	18,1	432,0	791,0	3432,00
26346	25 G 2,5	22,5	600,0	1090,0	4183,00

Technische Änderungen vorbehalten. (RC03)



Passende Energieführungsketten finden Sie in unserem Kabelzubehör Katalog.

KOMPOSPEED® JZ-HF-500-C halogenfrei, mikrobenbeständig, Cu-geschirmt, EMV-Vorzugstype, Schleppkettenleitung, metermarkiert



Technische Daten

- geschirmte mikrobenbeständige, halogenfreie Spezial-Steuerleitung in Anlehnung an DIN VDE 0285-525-2-51 / DIN EN 50525-2-51
- Temperaturbereich** bewegt -30°C bis +90°C nicht bewegt -40°C bis +100°C
- Nennspannung** U₀/U 300/500 V
- Prüfspannung** Ader/Ader 4000 V Ader/Schirm 2000 V
- Isolationswiderstand** min. 20 MOhm x km
- Mindestbiegeradius** bewegt 7,5x Leitungs Ø
- Kopplungswiderstand** max. 250 Ohm/km
- Strahlenbeständigkeit** bis 100x10⁶ cJ/kg (bis 100 Mrad)

Aufbau

- Cu-Litze verzinkt, feinstdrähtig nach DIN VDE 0295 Kl.6, BS 6360 cl.6 bzw. IEC 60228 cl.6
- Aderisolation aus spezial-thermoplastische Polymer mit verbessertem Gleitverhalten
- Aderkennzeichnung nach DIN VDE 0293 schwarze Adern mit fortlaufendem weißem Ziffernaufdruck
- Schutzleiter GN-GE, ab 3 Adern in der Außenlage
- Adern mit optimal abgestimmten Schlaglängen in Lagen verseilt
- Bewicklung aus Vlies
- Innenmantel aus spezial-thermoplastischem Polymer
- Abschirmung aus Cu-Umlegung, verzinkt, Bedeckung ca. 85%
- Bewicklung aus Vlies gewährleistet eine gute Abmantelbarkeit
- Außenmantel aus Spezial-thermoplastischem Polymer
- Mantelfarbe schwarz (RAL 9005)
- mit Metermarkierung

Eigenschaften

- beständig gegen** UV-Strahlen Sauerstoff Ozon Mikroben Flusssäure Salzsäure und verdünnte Schwefelsäure
- adhäsionsarm
- Die verwendeten Materialien bei der Fertigung sind silicon- und cadmiumfrei und frei von lackbenetzungsstörenden Substanzen

Hinweise

- G = mit Schutzleiter GN-GE
x = ohne Schutzleiter (OZ)

Verwendung

HELUKABEL® KOMPOSPEED® JZ-HF-500-C Steuerleitungen zeichnen sich durch die Beständigkeit gegen Mikroben aus. Verwendung in Müllverwertungs- und Kompostieranlagen, Tierställen, Gewächshäusern, Autowaschanlagen, Wäschereien, in der chemischen Industrie, Lebensmittel- und Getränkeindustrie einschließlich Brauereien und Kläranlagen, in Schleppkettenanlagen in trockenen, feuchten und nassen Räumen und im Freien. Mit Innenmantel der die mechanische Belastbarkeit der Leitung erhöht. Zur störfreien Datensignalübertragung für Mess-, Steuer- und Regeltechnik sind diese Leitungen mit Abschirmung bestens geeignet. Bei Anwendungen, die über standardmäßige Lösungen hinaus gehen (z. B. bei Kompostieranlagen oder Hochregal-Förderanlagen mit extrem hoher Verfahrensgeschwindigkeit etc.) empfehlen wir Ihnen, unseren speziell entwickelten Erhebungsbogen für Energieführungssysteme, weitere Einsatzparameter siehe Auswahltable: Leitungen für Energieführungsketten im Vorspann. Für den Einsatz in Energieführungsketten bitte Montageanweisung beachten.

EMV = Elektromagnetische Verträglichkeit

Um die EMV-Eigenschaften zu optimieren, empfehlen wir eine beidseitige und großflächige Rundumkontaktierung des Kupfergeflechtes.

CE = Das Produkt ist konform zur EG-Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG.

Art.-Nr.	Aderzahl x Nennquerschnitt mm ²	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km	Preis EUR / 100m Cu 150,-	Art.-Nr.	Aderzahl x Nennquerschnitt mm ²	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km	Preis EUR / 100m Cu 150,-
26347	2 x 0,5	6,9	47,0	90,0	568,00	26367	5 G 1	9,5	99,0	179,0	901,00
26348	3 G 0,5	7,2	52,0	101,0	618,00	26368	7 G 1	10,9	125,0	229,0	1259,00
26349	4 G 0,5	7,8	55,0	119,0	644,00	26369	12 G 1	13,1	186,0	348,0	1559,00
26350	5 G 0,5	8,3	65,0	121,0	710,00	26370	18 G 1	15,4	280,0	498,0	1970,00
26351	6 G 0,5	9,1	70,0	144,0	882,00	26371	25 G 1	18,6	378,0	669,0	2558,00
26352	7 G 0,5	9,6	84,0	169,0	999,00	26372	2 x 1,5	8,3	79,0	141,0	687,00
26353	12 G 0,5	11,3	117,0	250,0	1284,00	26373	3 G 1,5	8,7	94,0	162,0	765,00
26354	18 G 0,5	13,5	157,0	321,0	1615,00	26374	4 G 1,5	9,5	113,0	210,0	986,00
26355	25 G 0,5	15,8	227,0	445,0	2054,00	26375	5 G 1,5	10,2	129,0	233,0	1037,00
26356	2 x 0,75	7,3	53,0	106,0	650,00	26376	7 G 1,5	12,2	170,0	317,0	1325,00
26357	3 G 0,75	7,8	62,0	116,0	687,00	26377	12 G 1,5	14,5	280,0	471,0	2091,00
26358	4 G 0,75	8,3	77,0	140,0	704,00	26378	18 G 1,5	16,9	395,0	664,0	2741,00
26359	5 G 0,75	9,1	86,0	148,0	767,00	26379	25 G 1,5	20,6	533,0	914,0	3720,00
26360	7 G 0,75	10,2	107,0	198,0	1191,00	26380	2 x 2,5	9,8	96,0	182,0	1045,00
26361	12 G 0,75	12,6	156,0	294,0	1527,00	26381	3 G 2,5	10,5	150,0	264,0	1195,00
26362	18 G 0,75	14,5	235,0	391,0	1881,00	26382	4 G 2,5	11,2	174,0	350,0	1330,00
26363	25 G 0,75	17,3	313,0	562,0	2387,00	26383	5 G 2,5	12,6	200,0	394,0	1494,00
26364	2 x 1	7,8	60,0	110,0	663,00	26384	7 G 2,5	14,8	240,0	450,0	2003,00
26365	3 G 1	8,1	70,0	131,0	709,00	26385	12 G 2,5	18,0	410,0	712,0	2871,00
26366	4 G 1	8,7	86,0	171,0	814,00						

Technische Änderungen vorbehalten. (RC03)

DATEN-SCHLEPPKETTENLEITUNGEN





HELUKABEL SUPERTRONIC-PVC 4x0,25 QMM / 49563 350 V 001041714

CE



Technische Daten

- Spezial-PVC-Schleppkettenleitung in Anlehnung an DIN VDE 0285-525-1 / DIN EN 50525-1
- durch Spezialkonstruktion und Aufbau extrem flexibel
- **Temperaturbereich**
bewegt -5°C bis +70°C
nicht bewegt -40°C bis +70°C
- **Nennspannung** 350 V
- **Prüfspannung** 1500 V
- **Durchschlagsspannung** min. 3000 V
- **Isolationswiderstand**
min. 20 MOhm x km
- **Mindestbiegeradius**
bewegt 5x Leitungs Ø
nicht bewegt 3x Leitungs Ø
- **Strahlenbeständigkeit**
bis 80x10⁶ cJ/kg (bis 80 Mrad)

Aufbau

- Cu-Litze blank, feinstdrähtig nach DIN VDE 0295 Kl.6
- Aderisolation aus Spezial-PVC Mischungstyp T12 nach DIN VDE 0207-363-3 / DIN EN 50363-3
- Adern farblich nach DIN 47100, siehe Technische Informationen
- Adern in Lagen verseilt, mit optimal abgestimmten Schlaglängen
- Textilband-Bandierung
- Spezial-Außenmantel auf PVC-Basis, grau (RAL 7001)
- Außenmantel in Anlehnung an TM2 nach DIN VDE 0207-363-4-1 / DIN EN 50363-4-1
- mit Metermarkierung

Eigenschaften

- Weitgehend ölbeständig. Chemische Beständigkeit s. Tabelle Technische Informationen
 - adhäsionsarm
 - Die verwendeten Materialien bei der Fertigung sind silicon- und cadmiumfrei und frei von lackbenetzungsstörenden Substanzen.
- Prüfungen**
- PVC selbstverlöschend und flammwidrig nach DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, IEC 60332-1 (entspricht DIN VDE 0472 Teil 804 Prüftyp B)

Verwendung

Überzeugend im Schleppketteneinsatz. Als hochflexible PVC-Steuerleitung geeignet für häufige und schnelle Hub- und Biegebeanspruchung im Maschinen- und Werkzeugbau, in der Robotertechnik und an permanent bewegten Maschinenteilen. Hohe Standzeiten gewährleisten sichere Funktion und hohe Wirtschaftlichkeit. Bei Anwendungen, die über standardmäßige Lösungen hinaus gehen (z. B. bei Kompostierungsanlagen oder Hochregal-Förderanlagen mit extrem hoher Verfahrgeschwindigkeit etc.) empfehlen wir Ihnen, unseren speziell entwickelten Erhebungsbogen für Energieführungssysteme, weitere Einsatzparameter siehe Auswahltable: Leitungen für Energieführungsketten im Vorspann. Für den Einsatz in Energieführungsketten bitte Montageanweisung beachten.

CE= Das Produkt ist konform zur EG-Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG.

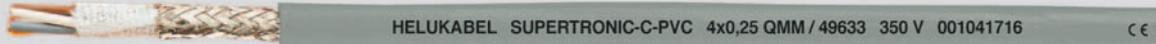
Art.-Nr.	Aderzahl x Nennquerschnitt mm ²	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km	Preis EUR / 100m Cu 150,-	Art.-Nr.	Aderzahl x Nennquerschnitt mm ²	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km	Preis EUR / 100m Cu 150,-
49550	2 x 0,14	3,5	2,8	23,0	42,00	49567	12 x 0,25	7,5	30,1	95,0	208,00
49551	3 x 0,14	3,7	4,1	25,0	64,00	49568	14 x 0,25	7,9	35,0	107,0	227,00
49552	4 x 0,14	3,9	5,6	30,0	75,00	49569	18 x 0,25	8,9	45,0	130,0	268,00
49553	5 x 0,14	4,2	7,0	35,0	92,00	49570	24 x 0,25	10,4	60,0	170,0	329,00
49554	7 x 0,14	4,8	9,8	49,0	147,00	49571	25 x 0,25	10,5	62,5	177,0	319,00
49555	10 x 0,14	6,2	14,0	64,0	179,00	49572	2 x 0,34	4,6	6,8	33,0	96,00
49556	12 x 0,14	6,3	16,8	71,0	192,00	49573	3 x 0,34	4,8	10,2	42,0	103,00
49557	14 x 0,14	6,6	19,6	77,0	204,00	49574	4 x 0,34	5,2	13,6	56,0	114,00
49558	18 x 0,14	7,2	25,2	90,0	226,00	49575	5 x 0,34	6,1	17,0	64,0	129,00
49559	24 x 0,14	8,5	33,6	119,0	316,00	49576	7 x 0,34	7,0	23,8	84,0	145,00
49560	25 x 0,14	8,6	35,0	124,0	286,00	49577	10 x 0,34	8,4	34,0	116,0	261,00
49561	2 x 0,25	4,2	5,0	28,0	75,00	49578	12 x 0,34	8,5	40,8	133,0	287,00
49562	3 x 0,25	4,4	7,5	33,0	99,00	49579	14 x 0,34	9,0	47,6	150,0	303,00
49563	4 x 0,25	4,7	10,0	39,0	105,00	49580	18 x 0,34	10,1	61,2	182,0	494,00
49564	5 x 0,25	5,6	12,5	50,0	120,00	49581	24 x 0,34	12,0	81,5	240,0	553,00
49565	7 x 0,25	6,1	17,5	63,0	134,00	49582	25 x 0,34	12,2	85,0	250,0	562,00
49566	10 x 0,25	7,2	25,0	83,0	178,00						

Technische Änderungen vorbehalten. (RC03)



Passende Energieführungsketten finden Sie in unserem Kabelzubehör Katalog.

SUPERTRONIC®-C-PVC Schleppkettenleitung, EMV-Vorzugstype, metermarkiert



Technische Daten

- Spezial-PVC-Schleppkettenleitung in Anlehnung an DIN VDE 0285-525-1 / DIN EN 50525-1
- durch Spezialkonstruktion und Aufbau extrem flexibel
- **Temperaturbereich** bewegt -5°C bis +70°C nicht bewegt -40°C bis +70°C
- **Nennspannung** 350 V
- **Prüfspannung** 1500 V
- **Durchschlagsspannung** min. 3000 V
- **Isolationswiderstand** min. 20 MOhm x km
- **Mindestbiegeradius** bewegt 7,5x Leitungs \emptyset nicht bewegt 4x Leitungs \emptyset
- **Strahlenbeständigkeit** bis 80×10^6 cJ/kg (bis 80 Mrad)
- **Kopplungswiderstand** max. 250 Ohm/km

Aufbau

- Cu-Litze blank, feinstdrähtig nach DIN VDE 0295 Kl.6
- Aderisolation aus Spezial-PVC Mischungstyp TI2 nach DIN VDE 0207-363-3 / DIN EN 50363-3
- Adern farbig nach DIN 47100, siehe Technische Informationen
- Adern in Lagen verseilt, mit optimal abgestimmten Schlaglängen
- Textilband-Bandierung
- Abschirmung aus verzinnem Cu-Geflecht, Bedeckung ca. 85%
- Außenmantel aus Spezial-PVC Mischungstyp TM2 nach DIN VDE 0207-363-4-1 / DIN EN 50363-4-1
- Mantelfarbe grau (RAL 7001)
- mit Metermarkierung

Eigenschaften

- Weitgehend ölbeständig. Chemische Beständigkeit s. Tabelle Technische Informationen
- adhäsionsarm
- Die verwendeten Materialien bei der Fertigung sind silicon- und cadmiumfrei und frei von lackbenetzungsstörenden Substanzen.

Prüfungen

- PVC selbstverlöschend und flammwidrig nach DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, IEC 60332-1 (entspricht DIN VDE 0472 Teil 804 Prüftyp B)

Verwendung

Überzeugend im Schleppketteneinsatz. Als hochflexible PVC-Steuerleitung geeignet für häufige und schnelle Hub- und Biegebeanspruchung im Maschinen- und Werkzeugbau, in der Robotertechnik und an permanent bewegten Maschinenteilen. Hohe Standzeiten gewährleisten sichere Funktion und hohe Wirtschaftlichkeit. Bei Anwendungen, die über standardmäßige Lösungen hinaus gehen (z. B. bei Kompostierungsanlagen oder Hochregal-Förderanlagen mit extrem hoher Verfahrgeschwindigkeit etc.) empfehlen wir Ihnen, unseren speziell entwickelten Erhebungsbogen für Energieführungssysteme, weitere Einsatzparameter siehe Auswahltablelle: Leitungen für Energieführungsketten im Vorspann. Für den Einsatz in Energieführungsketten bitte Montageanweisung beachten.

EMV = Elektromagnetische Verträglichkeit

Um die EMV-Eigenschaften zu optimieren, empfehlen wir eine beidseitige und großflächige Rundumkontaktierung des Kupfergeflechtes.

CE = Das Produkt ist konform zur EG-Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG.

Art.-Nr.	Aderzahl x Nennquerschnitt mm ²	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km	Preis EUR / 100m Cu 150,-
49620	2 x 0,14	4,0	11,2	33,0	68,00
49621	3 x 0,14	4,2	14,1	36,0	98,00
49622	4 x 0,14	4,4	15,5	41,0	116,00
49623	5 x 0,14	4,7	18,3	46,0	150,00
49624	7 x 0,14	5,3	27,6	70,0	258,00
49625	10 x 0,14	6,7	39,3	88,0	284,00
49626	12 x 0,14	6,8	41,1	97,0	328,00
49627	14 x 0,14	7,1	45,3	105,0	337,00
49628	18 x 0,14	7,7	54,1	122,0	398,00
49629	24 x 0,14	9,0	66,3	156,0	468,00
49630	25 x 0,14	9,1	68,4	162,0	471,00
49631	2 x 0,25	4,7	14,9	39,0	93,00
49632	3 x 0,25	4,9	18,8	45,0	152,00
49633	4 x 0,25	5,2	21,3	52,0	172,00
49634	5 x 0,25	5,6	31,0	70,0	188,00
49635	7 x 0,25	6,7	39,6	88,0	319,00
49636	10 x 0,25	7,8	53,9	114,0	326,00
49637	12 x 0,25	8,1	59,1	128,0	348,00

Art.-Nr.	Aderzahl x Nennquerschnitt mm ²	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km	Preis EUR / 100m Cu 150,-
49638	14 x 0,25	8,5	64,2	140,0	334,00
49639	18 x 0,25	9,5	78,4	166,0	374,00
49640	24 x 0,25	11,0	89,9	210,0	430,00
49641	25 x 0,25	11,1	101,0	220,0	434,00
49642	2 x 0,34	5,2	16,1	46,0	118,00
49643	3 x 0,34	5,4	28,7	62,0	116,00
49644	4 x 0,34	5,8	35,7	80,0	215,00
49645	5 x 0,34	6,7	39,1	88,0	234,00
49646	7 x 0,34	7,6	52,7	116,0	322,00
49647	10 x 0,34	9,0	67,4	156,0	353,00
49648	12 x 0,34	9,1	76,4	167,0	388,00
49649	14 x 0,34	9,6	85,3	195,0	413,00
49650	18 x 0,34	10,7	99,7	225,0	473,00
49651	24 x 0,34	12,6	147,1	312,0	579,00
49652	25 x 0,34	12,8	155,0	325,0	583,00

Technische Änderungen vorbehalten. (RC03)



Passende Energieführungsketten finden Sie in unserem Kabelzubehör Katalog.



HELUKABEL SUPERTRONIC-PURö 4x0,25 QMM / 49596 350 V 001042052

CE



Technische Daten

- Spezial-PUR-Schleppkettenleitung in Anlehnung an DIN VDE 0285-525-2-51 / DIN EN 50525-2-51
- durch Spezialkonstruktion und Aufbau extrem flexibel
- **Temperaturbereich**
bewegt -5°C bis +70°C
nicht bewegt -40°C bis +70°C
- **Nennspannung** 350 V
- **Prüfspannung** 1500 V
- **Durchschlagsspannung** min. 3000 V
- **Isolationswiderstand**
min. 20 MOhm x km
- **Mindestbiegeradius**
bewegt 5x Leitungs Ø
nicht bewegt 3x Leitungs Ø
- **Strahlenbeständigkeit**
bis 100x10⁶ cJ/kg (bis 100 Mrad)

Aufbau

- Cu-Litze blank, feinstdrähtig nach DIN VDE 0295 Kl.6, Sp.4 und 5 bzw. IEC 60228 cl.6
- **ölbeständige** PVC-Adermischung, TI2 in Anlehnung an DIN VDE 0207-363-3 / DIN EN 50363-3, mit verbessertem Gleitverhalten
- Adern mit optimal abgestimmten Schlaglängen
- Adern farblich nach DIN 47100, siehe Technische Informationen
- Bewicklung aus Vlies
- Außenmantel aus Spezial-**Vollpolyurethan** TMPU nach DIN VDE 0207-363-10-2 / DIN EN 50363-10-2
- Mantelfarbe grau (RAL 7001), matt
- mit Metermarkierung

Eigenschaften

- **Besonderheiten**
hohe Flexibilität bei Kälte, hohe Abriebfestigkeit, reiß- und schnittfest, kerbzäh
- **Beständig gegen**
UV-Strahlen, Sauerstoff, Ozon, Hydrolyse, Öl
- **Bedingt beständig gegen**
Mikroben, Hydraulikflüssigkeit, Kühlmittlemulsion, Laugen
- Der PUR-Außenmantel besitzt hohe Kerb- und Ölbeständigkeit sowie hohe Abriebfestigkeit, adhäsionsarm.
- Die verwendeten Materialien bei der Fertigung sind silicon- und cadmiumfrei und frei von lackbenetzungsstörenden Substanzen.

Verwendung

Verwendet für die Verlegung in trockenen, feuchten, nassen Räumen und im Freien bei freier Bewegung ohne Zugbeanspruchung und ohne zwangsweise Bewegungsführung überzeugend bewährt im Schleppketten Einsatz. Als hochflexible PUR-Steuerleitung geeignet für häufige und schnelle Hub- und Biegebeanspruchung im Maschinen- und Werkzeugbau, in der Robotertechnik und an permanent bewegten Maschinenteilen. Hohe Standzeiten gewährleisten sichere Funktion und hohe Wirtschaftlichkeit. Bei Anwendungen, die über standardmäßige Lösungen hinaus gehen (z. B. bei Kompostierungsanlagen oder Hochregal-Förderanlagen mit extrem hoher Verfahrgeschwindigkeit etc.) empfehlen wir Ihnen, unseren speziell entwickelten Erhebungsbogen für Energieführungssysteme, weitere Einsatzparameter siehe Auswahltabelle: Leitungen für Energieführungsketten im Vorkan. Für den Einsatz in Energieführungsketten bitte Montageanweisung beachten.

CE= Das Produkt ist konform zur EG-Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG.

Art.-Nr.	Aderzahl x Nennquerschnitt mm ²	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km	Preis EUR / 100m Cu 150,-	Art.-Nr.	Aderzahl x Nennquerschnitt mm ²	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km	Preis EUR / 100m Cu 150,-
49583	2 x 0,14	3,5	2,8	22,0	89,00	49600	12 x 0,25	7,6	30,1	91,0	284,00
49584	3 x 0,14	3,7	4,1	24,0	98,00	49601	14 x 0,25	7,9	35,0	102,0	296,00
49585	4 x 0,14	3,9	5,6	29,0	111,00	49602	18 x 0,25	8,9	45,0	125,0	366,00
49586	5 x 0,14	4,2	7,0	33,0	138,00	49603	24 x 0,25	10,0	60,0	163,0	378,00
49587	7 x 0,14	4,9	9,8	47,0	201,00	49604	25 x 0,25	10,6	62,5	170,0	392,00
49588	10 x 0,14	6,2	14,0	59,0	222,00	49605	2 x 0,34	4,5	6,8	32,0	112,00
49589	12 x 0,14	6,4	16,8	67,0	272,00	49606	3 x 0,34	4,9	10,2	40,0	125,00
49590	14 x 0,14	6,6	19,6	74,0	281,00	49607	4 x 0,34	5,3	13,6	55,0	134,00
49591	18 x 0,14	7,3	25,2	86,0	337,00	49608	5 x 0,34	5,8	17,0	60,0	152,00
49592	24 x 0,14	8,5	33,6	115,0	364,00	49609	7 x 0,34	6,9	23,8	80,0	226,00
49593	25 x 0,14	8,6	35,0	120,0	369,00	49610	10 x 0,34	8,4	34,0	112,0	248,00
49594	2 x 0,25	4,1	5,0	27,0	94,00	49611	12 x 0,34	8,6	40,8	127,0	307,00
49595	3 x 0,25	4,3	7,5	33,0	106,00	49612	14 x 0,34	9,0	47,6	142,0	395,00
49596	4 x 0,25	4,8	10,0	40,0	127,00	49613	18 x 0,34	10,1	61,2	175,0	415,00
49597	5 x 0,25	5,2	12,5	48,0	146,00	49614	24 x 0,34	12,0	81,5	229,0	467,00
49598	7 x 0,25	6,2	17,5	60,0	213,00	49615	25 x 0,34	12,2	85,0	238,0	477,00
49599	10 x 0,25	7,4	25,0	79,0	234,00						

Technische Änderungen vorbehalten. (RC03)



Passende Energieführungsketten finden Sie in unserem Kabelzubehör Katalog.

SUPERTRONIC®-C-PURö EMV-Vorzugstype, Schleppkettenleitung, halogenfrei, metermarkiert



HELUKABEL SUPERTRONIC-C-PURö 4x0,25 QMM / 49666 500 V 001042077

CE



Technische Daten

- Spezial-PUR-Schlauchleitung, geschirmt in Anlehnung an DIN VDE 0285-525-2-51 / DIN EN 50525-2-51
- **Temperaturbereich**
bewegt -30°C bis +70°C
nicht bewegt -40°C bis +70°C
- **Nennspannung**
0,14 mm² 350 V
0,25 mm² und 0,34 mm² 500 V
- **Prüfspannung**
0,14 mm² 800 V
0,25 mm² und 0,34 mm² 1200 V
- **Isolationswiderstand**
mind. 100 MOhm·km
- **Kapazität**
Ader/Ader <80 nF/km
- **Mindestbiegeradius**
bewegt 7,5x Leitungs Ø
nicht bewegt 4x Leitungs Ø
- **Strahlenbeständigkeit**
bis 100x10⁶ cJ/kg (bis 100 Mrad)

Aufbau

- Cu-Litze blank, feinstdrähtig nach DIN VDE 0295 Kl.6, Sp.4 und 5, IEC 60228 cl.6
- Aderisolation aus PP
- Adern in Lagen verseilt, mit optimal abgestimmten Schlaglängen
- Adern farbig nach DIN 47100, siehe Technische Informationen
- Bewicklung aus Vlies
- Abschirmung am Cu-Geflecht verzinkt, Bedeckung ca. 85%
- Außenmantel aus Spezial-Vollpolyurethan TPU nach DIN VDE 0207-363-10-2 / DIN EN 50363-10-2
- Mantelfarbe grau (RAL 7001), matt
- mit Metermarkierung

Eigenschaften

- **Besonderheiten**
hohe Flexibilität bei Kälte, hohe Abriebfestigkeit, reiß- und schnittfest, kerbzäh
- **Beständig gegen**
UV-Strahlen, Sauerstoff, Ozon, Hydrolyse, Öl
- **Bedingt beständig gegen**
Mikroben, Hydraulikflüssigkeit, Kühlmittlemulsion, Laugen
- Der PUR-Außenmantel besitzt hohe Kerb- und Ölbeständigkeit sowie hohe Abriebfestigkeit
- adhäsionsarm
- Die verwendeten Materialien bei der Fertigung sind silicon- und cadmiumfrei und frei von lackbenetzungsstörenden Substanzen

Verwendung

Verwendet für die Verlegung in trockenen, feuchten, nassen Räumen und im Freien bei freier Bewegung ohne Zugbeanspruchung und ohne zwangsweise Bewegungsführung überzeugend bewährt im Schleppketten Einsatz. Als hochflexible PUR-Steuerleitung geeignet für häufige und schnelle Hub- und Biegebeanspruchung im Maschinen- und Werkzeugbau, in der Robotertechnik und an permanent bewegten Maschinenteilen. Hohe Standzeiten gewährleisten sichere Funktion und hohe Wirtschaftlichkeit. Bei Anwendungen, die über standardmäßige Lösungen hinaus gehen (z. B. bei Kompostierungsanlagen oder Hochregal-Förderanlagen mit extrem hoher Verfahrensgeschwindigkeit etc.) empfehlen wir Ihnen, unseren speziell entwickelten Erhebungsbogen für Energieführungssysteme, weitere Einsatzparameter siehe Auswahltable: Leitungen für Energieführungsketten im Vorspann. Für den Einsatz in Energieführungsketten bitte Montageanweisung beachten.

EMV = Elektromagnetische Verträglichkeit

Um die EMV-Eigenschaften zu optimieren, empfehlen wir eine beidseitige und großflächige Rundumkontaktierung des Kupfergeflechtes.

CE= Das Produkt ist konform zur EG-Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG.

Art.-Nr.	Aderzahl x Nennquerschnitt mm ²	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km	Preis EUR / 100m Cu 150,-
49653	2 x 0,14	4,1	11,2	32,0	108,00
49654	3 x 0,14	4,3	14,1	35,0	179,00
49655	4 x 0,14	4,5	15,5	40,0	224,00
49656	5 x 0,14	4,8	18,3	45,0	276,00
49657	7 x 0,14	5,7	27,8	66,0	312,00
49658	10 x 0,14	6,7	39,3	86,0	456,00
49659	12 x 0,14	6,9	42,1	94,0	471,00
49660	14 x 0,14	7,1	45,3	102,0	495,00
49661	18 x 0,14	7,8	54,1	118,0	533,00
49662	24 x 0,14	9,0	66,3	149,0	559,00
49663	25 x 0,14	9,1	68,4	156,0	491,00
49664	2 x 0,25	4,6	14,9	38,0	146,00
49665	3 x 0,25	4,8	18,8	44,0	190,00
49666	4 x 0,25	5,3	21,3	51,0	269,00
49667	5 x 0,25	5,7	31,0	68,0	345,00
49668	7 x 0,25	6,7	39,6	82,0	418,00
49669	10 x 0,25	8,2	53,9	110,0	476,00

Art.-Nr.	Aderzahl x Nennquerschnitt mm ²	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km	Preis EUR / 100m Cu 150,-
49670	12 x 0,25	8,4	59,1	124,0	497,00
49671	14 x 0,25	8,7	64,2	135,0	523,00
49672	18 x 0,25	9,5	78,4	160,0	609,00
49673	24 x 0,25	11,0	89,9	202,0	830,00
49674	25 x 0,25	11,1	101,0	211,0	867,00
49675	2 x 0,34	5,0	18,1	45,0	184,00
49676	3 x 0,34	5,4	28,7	60,0	207,00
49677	4 x 0,34	6,2	35,7	76,0	289,00
49678	5 x 0,34	6,7	39,1	82,0	380,00
49679	7 x 0,34	7,6	52,7	110,0	522,00
49680	10 x 0,34	9,2	67,4	148,0	625,00
49681	12 x 0,34	9,4	76,4	166,0	650,00
49682	14 x 0,34	10,0	85,5	185,0	675,00
49683	18 x 0,34	10,9	99,7	216,0	725,00
49684	24 x 0,34	12,6	147,1	300,0	898,00
49685	25 x 0,34	12,8	155,0	313,0	937,00

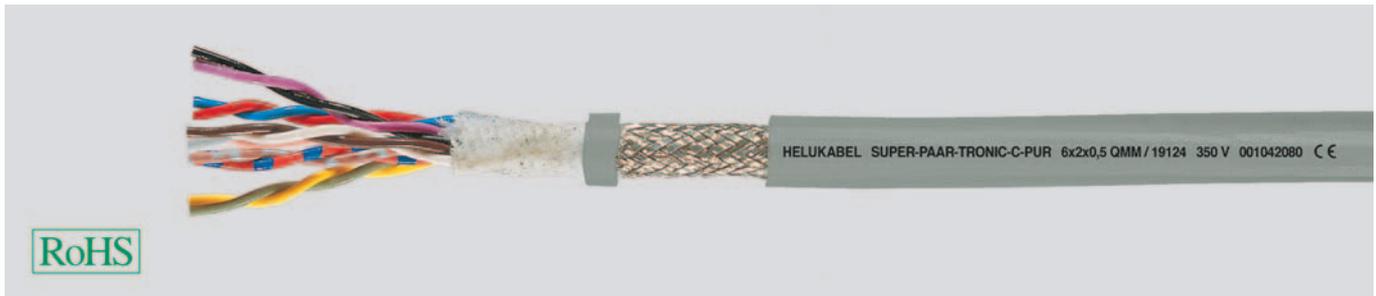
Technische Änderungen vorbehalten. (RC03)



Passende Energieführungsketten finden Sie in unserem Kabelzubehör Katalog.

SUPER-PAAR-TRONIC-C-PUR[®] EMV-Vorzugstype,

Schleppkettenleitung, halogenfrei, metermarkiert

**Technische Daten**

- Spezial-Schleppkettenleitung, paarverseilt, in Anlehnung an DIN VDE 0812
- **Temperaturbereich**
bewegt -30°C bis +70°C
nicht bewegt -40°C bis +70°C
- **Nennspannung** 350 V
- **Prüfspannung** 1500 V
- **Isolationswiderstand**
min. 100 MOhm x km
- **Betriebskapazität**
Ader/Ader ca. 135 nF/km
- **Mindestbiegeradius**
bewegt bei 0,25 mm²
7,5x Leitungs Ø
nicht bewegt bei 0,25 mm²
4 x Leitungs Ø
bewegt bei 0,5 - 1 mm²
10x Leitungs Ø
nicht bewegt bei 0,5 - 1 mm²
5 x Leitungs Ø
- **Kopplungswiderstand**
max. 250 Ohm/km
- **Strahlenbeständigkeit**
bis 100x10⁶ cJ/kg (bis 100 Mrad)

Aufbau

- Cu-Litze blank, feinstdrätig nach DIN VDE 0295 Kl.6, Sp.4, BS 6360 cl.6 bzw. IEC 60228 cl.6
- Aderisolation aus PP
- Aderkennzeichnung nach DIN 47100
- Adern zu Paaren, Paare in Lagen mit optimalen Schlaglängen torsionsfrei verseilt
- Vlies über der Außenlage
- Abschirmung aus Cu-Geflecht, verzinkt, Bedeckung ca. 85%
- Außenmantel aus **Vollpolyurethan** Mischungstyp TMPU nach DIN VDE 0207-363-10-2/ DIN EN 50363-10-2
- Mantelfarbe grau (RAL 7001)
- mit Metermarkierung

Eigenschaften

- sehr gute Ölbeständigkeit
- wetter-, ozon-, hydrolyse- und UV-beständig
- chemische Beständigkeit gegen Lösungsmittel, Säuren, Laugen und Hydraulikflüssigkeiten
- gewährleistet einen Dauereinsatz im Mehrschichtbetrieb mit extrem hohen Biegebeanspruchungen
- sehr hohe Widerstandsfähigkeit gegen mechanische Belastungen
- sehr gute Wechselbiegefestigkeit
- längere Standzeiten durch niedrigen Reibungswiderstand der PP-isolierten Adern, die miteinander verseilt sind
- hohe Reiß-, Abrieb- und Schlagzähigkeit auch bei niedrigen Temperaturen
- adhäsionsarm
- Die verwendeten Materialien bei der Fertigung sind silicon- und cadmiumfrei und frei von lackbenetzungsstörenden Substanzen

Verwendung

Diese paarverseilte, gesamtgeschirmte Spezial-Schleppkettenleitungen bieten auch dort Einsatzmöglichkeiten, wo äußere hochfrequente Einflüsse die Impulsübertragung stören und werden für dauerflexible Beanspruchungen im Maschinen- und Werkzeugbau, in der Robotertechnik und an permanent bewegten Maschinenteilen, für Dauereinsatz im Mehrschichtbetrieb verwendet. Sie ist eine nach dem neuesten Stand der Technik entwickelte, hochflexible Datenleitung, mit gleitfähiger PP-Aderisolation und einem schnittfesten und adhäsionsarmen PUR-Außenmantel der ein Optimum an Standzeiten und eine sehr hohe Wirtschaftlichkeit garantiert. Bei Anwendungen, die über standardmäßige Lösungen hinaus gehen (z. B. bei Kompostierungsanlagen oder Hochregal-Förderanlagen mit extrem hoher Verfahrensgeschwindigkeit etc.) empfehlen wir Ihnen, unseren speziell entwickelten Erhebungsbogen für Energieführungssysteme, weitere Einsatzparameter siehe Auswahltable: Leitungen für Energieführungsketten im Vorspann. Für den Einsatz in Energieführungsketten bitte Montageanweisung beachten.

EMV = Elektromagnetische Verträglichkeit

Um die EMV-Eigenschaften zu optimieren, empfehlen wir eine beidseitige und großflächige Rundumkontakierung des Kupfergeflechtes.

CE = Das Produkt ist konform zur EG-Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG.

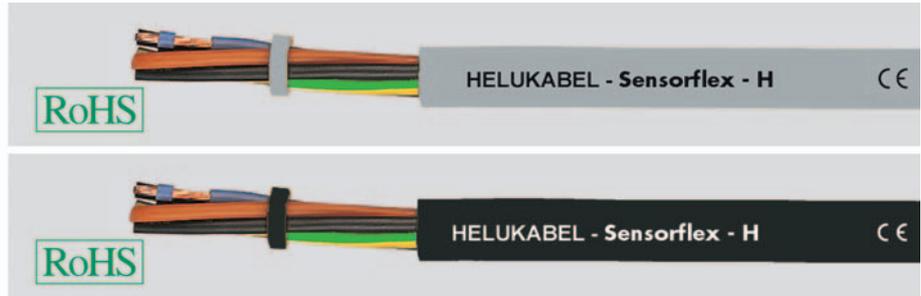
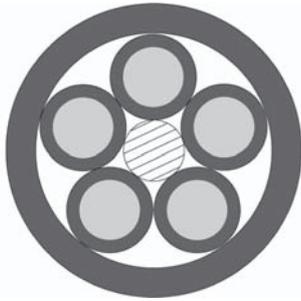
Art.-Nr.	Paarzahl x Nennquerschnitt mm ²	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km	Preis EUR / 100m Cu 150,-
19101	1 x 2 x 0,25	4,7	14,0	28,0	394,00
19102	2 x 2 x 0,25	6,5	32,0	61,0	467,00
19103	3 x 2 x 0,25	6,6	38,4	73,0	512,00
19104	4 x 2 x 0,25	7,1	43,2	90,0	588,00
19105	5 x 2 x 0,25	8,2	51,5	105,0	632,00
19106	6 x 2 x 0,25	8,5	71,8	133,0	683,00
19107	8 x 2 x 0,25	9,2	74,4	156,0	757,00
19108	10 x 2 x 0,25	10,7	90,0	188,0	789,00
19109	14 x 2 x 0,25	11,5	111,2	220,0	831,00
19119	1 x 2 x 0,5	5,5	22,0	47,0	398,00
19120	2 x 2 x 0,5	7,9	50,0	100,0	488,00
19121	3 x 2 x 0,5	8,2	71,8	131,0	598,00
19122	4 x 2 x 0,5	8,9	74,4	149,0	763,00
19123	5 x 2 x 0,5	10,3	84,5	169,0	865,00
19124	6 x 2 x 0,5	10,7	99,6	196,0	898,00
19125	8 x 2 x 0,5	11,8	144,3	285,0	952,00
19126	10 x 2 x 0,5	13,5	176,0	344,0	1606,00
19127	14 x 2 x 0,5	14,8	215,4	401,0	2036,00

Art.-Nr.	Paarzahl x Nennquerschnitt mm ²	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km	Preis EUR / 100m Cu 150,-
19128	1 x 2 x 0,75	6,3	34,0	61,0	458,00
19129	2 x 2 x 0,75	9,0	60,0	113,0	519,00
19130	3 x 2 x 0,75	9,1	85,7	158,0	613,00
19131	4 x 2 x 0,75	9,9	93,6	173,0	834,00
19132	5 x 2 x 0,75	11,5	113,0	203,0	886,00
19133	6 x 2 x 0,75	11,9	130,4	231,0	930,00
19134	8 x 2 x 0,75	13,1	192,2	343,0	996,00
19135	10 x 2 x 0,75	15,0	258,0	467,0	1845,00
19136	14 x 2 x 0,75	16,4	316,6	546,0	2179,00
19137	1 x 2 x 1	6,9	42,0	71,0	478,00
19138	2 x 2 x 1	10,0	73,0	130,0	576,00
19139	3 x 2 x 1	10,2	93,6	170,0	698,00
19140	4 x 2 x 1	11,3	117,8	204,0	899,00
19141	5 x 2 x 1	13,1	139,0	238,0	932,00

Technische Änderungen vorbehalten. (RC03)

SENSORFLEX®-H Sensor-Aktor-Leitungen, halogenfrei, hochflexible

Schleppkettenleitung, PUR



Technische Daten

- **Temperaturbereich**
bewegt -30°C bis +80°C
nicht bewegt -40°C bis +80°C
- **Betriebsspitzenspannung**
bis 0,25 mm² 350 V
ab 0,34 mm² 500 V
- **Prüfwechselfrequenz**, 50 Hz
bis 0,25 mm² 1200 V
ab 0,34 mm² 2000 V
- **Mindestbiegeradius**
SENSORFLEX®-H (Li12Y11Y)
5x Leitungs Ø
SENSORFLEX®-H (Li9Y11Y)
7,5x Leitungs Ø

Aufbau

- **SENSORFLEX®-H (Li12Y11Y)**
 - Cu-Litze blank, nach DIN VDE 0295 Kl.6, feinstdrähtig, BS 6360 cl.6, IEC 60228 cl.6
 - Aderisolation aus TPE
 - Aderkennzeichnung siehe Tabelle unten
 - Außenmantel aus PUR
 - Mantelfarbe siehe Tabelle unten
- **SENSORFLEX®-H (Li9Y11Y)**
 - Cu-Litze blank, nach DIN VDE 0295 Kl.6, feinstdrähtig, BS 6360 cl.6, IEC 60228 cl.6
 - Aderisolation aus PP
 - Aderkennzeichnung siehe Tabelle unten
 - Außenmantel aus PUR
 - Mantelfarbe siehe Tabelle unten

Eigenschaften

- Adhäsionsarm, extrem abriebfest, hydrolyse- und mikrobenbeständig
- Hochflexible Schleppkettenleitung

Verwendung

Für die dezentrale Installations- und Steuerungstechnik. Diese Leitungen werden für Steckersysteme für Sensoren und Aktoren verwendet. In Verbindung mit den angespritzten Rundsteckverbindern und den montierten Aktor-Sensor-Boxen stellen sie in der Produktion ein wichtiges Bindeglied zwischen Peripherie und SPS-Steuerung dar. Die montierten Leitungen bieten somit in der gesamten verarbeitenden Industrie im Bereich der Automatisierungstechnik interessante Möglichkeiten zu Kostenreduzierungen. Wo früher eine zeitaufwendige Schaltschrank- und Maschinenverkabelung notwendig war, wurde es durch die Feldbustechnologie möglich die Peripherie-Schnittstellen vom Schaltschrank an die Maschinen und Anlagen zu verlegen. Durch die Verlagerung der E/A-Punkte an die Anlagenperipherie können die Installationskosten erheblich gesenkt werden.

CE= Das Produkt ist konform zur EG-Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG.

SENSORFLEX®-H (Li12Y11Y) Sensor-Aktor-Leitungen, halogenfrei, hochflexible Schleppkettenleitung, PUR

Artikel-Nr.	schwarz	grau	Aufbau Aderzahl x Querschnitt mm ²	Mantel- material	Aderfarben	Fein- drähtig	Hoch- flex **	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km	Preis EUR / 100m Cu 150,-
76283	76299		2 x 0,25	PUR	BR, BL		X	4,4	4,8	22,0	101,00
76284	76300		3 x 0,25	PUR	BR, BL, SW		X	4,4	7,2	22,0	116,00
76285	76301		4 x 0,25	PUR	BR, BL, SW, WS		X	4,7	9,6	26,0	164,00
76286	76302		5 x 0,25	PUR	BR, BL, SW, WS, GR		X	4,8	12,0	30,0	175,00
76287	76303		2 x 0,34	PUR	BR, BL		X	4,9	6,5	30,0	116,00
76288	76304		3 x 0,34	PUR	BR, BL, SW		X	4,9	9,8	30,0	137,00
76289	76305		4 x 0,34	PUR	BR, BL, SW, WS		X	5,2	13,1	43,0	174,00
76290	76306		5 x 0,34	PUR	BR, BL, SW, WS, GR		X	5,9	16,4	54,0	190,00
78265	78266		5 G 0,34	PUR	BR, BL, SW, WS, GN-GE		X	5,9	16,4	54,0	199,00
76291	76307		2 x 0,5	PUR	BR, BL		X	5,0	9,6	40,0	144,00
78267	78268		3 G 0,5	PUR	SW mit Ziffern, GN-GE		X	5,7	14,4	43,0	220,00
76292	76308		3 x 0,5	PUR	BR, BL, SW		X	5,0	14,4	40,0	220,00
76293	76309		4 x 0,5	PUR	BR, BL, SW, WS		X	5,5	19,2	47,0	306,00
76294	76310		5 x 0,5	PUR	BR, BL, SW, WS, GR		X	6,0	24,0	55,0	316,00

Fortsetzung ▶

SENSORFLEX®-H Sensor-Aktor-Leitungen, halogenfrei, hochflexible**Schleppkettenleitung, PUR****SENSORFLEX®-H (Li12Y11Y) Sensor-Aktor-Leitungen, halogenfrei, hochflexible Schleppkettenleitung, PUR**

Artikel-Nr.		Aufbau	Mantel-	Aderfarben	Fein-	Hoch-	Außen-Ø	Cu-Zahl	Gewicht	Preis
schwarz	grau	Aderzahl x Querschnitt mm²	material		drähtig	flex **	ca. mm	kg / km	ca. kg / km	EUR / 100m Cu 150,-
76295	76311	2 x 0,75	PUR	BR, BL		X	5,7	14,4	47,0	244,00
78269	78270	3 G 0,75	PUR	BR, BL, GN-GE		X	5,9	21,6	54,0	266,00
76296	76312	3 x 0,75	PUR	BR, BL, SW		X	5,9	21,6	54,0	260,00
78271	78272	4 G 0,75	PUR	BR, BL, SW, GN-GE		X	6,2	28,8	67,0	285,00
76297	76313	4 x 0,75	PUR	BR, BL, SW, WS		X	6,0	28,8	66,0	279,00
78273	78274	5 G 0,75	PUR	SW mit Ziffern, GN-GE		X	7,0	36,0	80,0	324,00
76298	76314	5 x 0,75	PUR	BR, BL, SW, WS, GR		X	7,0	36,0	80,0	335,00

SENSORFLEX®-H (Li9Y11Y) Sensor-Aktor-Leitungen, halogenfrei, hochflexible Schleppkettenleitung, PUR

Artikel-Nr.	Mantelfarbe	Aufbau	Mantel-	Aderfarben	Fein-	Hoch-	Außen-Ø	Cu-Zahl	Gewicht	Preis
		Aderzahl x Querschnitt mm²	material		drähtig	flex **	ca. mm	kg / km	ca. kg / km	EUR / 100m Cu 150,-
75801	GR RAL 7001	3 x 0,25	PUR	BR, BL, SW		X	4,5	7,2	22,0	95,00
77468	GR RAL 7001	4 x 0,25	PUR	BR, BL, SW, WS		X	4,7	9,6	26,0	150,00
76705	GR RAL 7001	8 x 0,25	PUR	DIN 47100		X	6,0	19,2	49,0	183,00
77427	GR RAL 7001	4 x 0,34	PUR	BR, BL, SW, WS		X	4,9	13,1	43,0	164,00
77428	GR RAL 7001	3 G 0,75	PUR	SW mit Ziffern, GN-GE		X	6,2	21,6	54,0	183,00
78275	GR RAL 7001	3 x 0,75	PUR	SW mit Ziffern, GN-GE		X	6,2	21,6	54,0	183,00
77429	GR RAL 7001	4 G 0,75	PUR	SW mit Ziffern, GN-GE		X	6,2	28,8	66,0	285,00

Technische Änderungen vorbehalten.