

KABELSCHLEPP

TRAXLINE CABLES FOR MOTION



HOCHFLEXIBLE ELEKTROLEITUNGEN
TOTALTRAX KOMPLETTSYSTEME
TRAXLINE KONFEKTIONIERTER LEITUNGEN
... FÜR ENERGIEFÜHRUNGEN

Preiswert, zuverlässig, langlebig

TRAXLINE-Leitungen für Energieführungen

Ready for solutions – Ihr Vorteil

TSUBAKI KABELSCHLEPP – der Erfinder der Energieführungskette. Das Produktportfolio umfasst über 100.000 Varianten aus Stahl und Kunststoff. Immer die passende, zuverlässige Energieführung, ob Standard oder individuelle Komplettlösung. Wir sind für Sie weltweit tätig. Unsere über 50-jährige Erfahrung nutzen wir, um die „treibende Kraft“ – die TRAXLINE-Leitungen – ständig weiterzuentwickeln und den Anforderungen des Marktes anzupassen.

Unsere Leitungsserien erfüllen höchste Qualitätsanforderungen zur Sicherstellung der Verfügbarkeit Ihrer Anlagen.

Unsere TRAXLINE-Leitungen sind kostengünstig, biegeflexibel und sehr langlebig. Getestete Funktionssicherheit, die gültigen Normen und Richtlinien entspricht, ist ein wesentliches Kriterium.

Kompetente, zielorientierte Systemberatung und weltweiter Vor-Ort-Service sind uns ständige Verpflichtung zur technisch-wirtschaftlichen Optimierung Ihrer Aufgabenstellung.

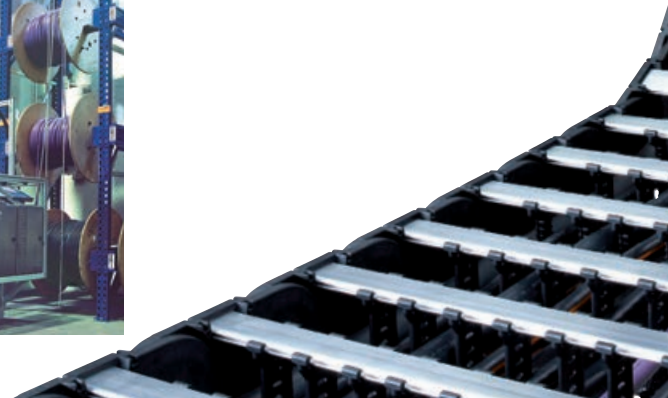


TSUBAKI KABELSCHLEPP Leitungslager

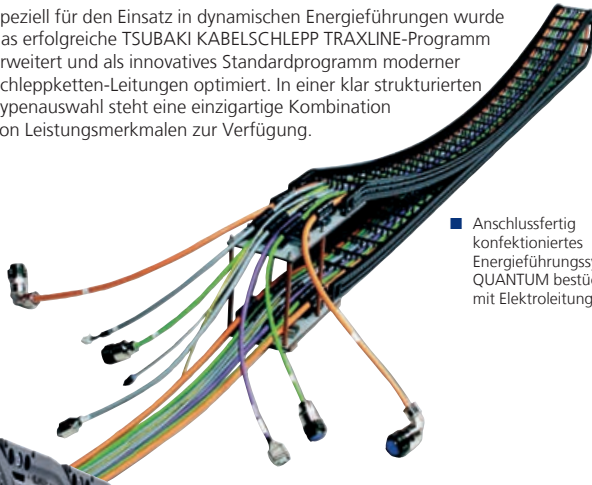
Mehrere hundert Leitungstypen, die wir ständig auf Lager haben, sichern eine schnelle Verfügbarkeit rund um den Globus. Wir liefern, ab Lager, keine Mindestabnahmemengen, jede Länge ohne Schnittkosten.



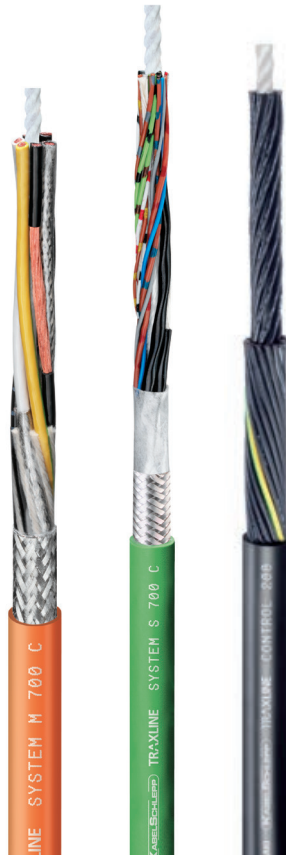
■ TSUBAKI KABELSCHLEPP Leitungslager.



Speziell für den Einsatz in dynamischen Energieführungen wurde das erfolgreiche TSUBAKI KABELSCHLEPP TRAXLINE-Programm erweitert und als innovatives Standardprogramm moderner Schleppketten-Leitungen optimiert. In einer klar strukturierten Typenauswahl steht eine einzigartige Kombination von Leistungsmerkmalen zur Verfügung.



- Anschlussfertig konfektioniertes Energieführungssystem QUANTUM bestückt mit Elektroleitungen



Typenübersicht
TRAXLINE-
Leitungen 4

TOTALTRAX
Komplett-
systeme 10

TRAXLINE-
Steuer-
leitungen 12

TRAXLINE-
Motor-
leitungen 24

TRAXLINE-
Daten-
leitungen 38

TRAXLINE-
BUS-/FOC-/
Koaxleitungen 46

TRAXLINE-
System-
leitungen 60

TRAXLINE-
konfektionierte 64
Leitungen

Technische
Daten, weitere 69
Informationen

Typenübersicht TRAXLINE-Leitungen

Leitungsserie		Außenmantel	Schirm	Faktor für $KR_{min} = n \times \varnothing$ Kabel	Temperatur bewegt	Approbationen
---------------	--	-------------	--------	--	-------------------	---------------

Steuerleitungen

CONTROL 200		PVC	–	10	-5 bis +80 °C	
CONTROL 200 C		PVC	✓	10	-5 bis +80 °C	
CONTROL 400 – 600 V		PVC	–	7,5	-5 bis +80 °C	
CONTROL 400 C – 600 V		PVC	✓	7,5	-5 bis +80 °C	
CONTROL 700 – 600 V		PUR	–	7,5	-30 bis +90 °C	
CONTROL 700 C – 600 V		PUR	✓	7,5	-30 bis +90 °C	

Motorleitungen

POWER 400 – 1 kV		PVC	–	7,5	-5 bis +80 °C	
POWER 400 C – 1 kV		PVC	✓	7,5	-5 bis +80 °C	
POWER 700 – 1 kV		PUR	–	7,5	-30 bis +90 °C	
POWER ONE 700 – 1 kV		PUR	–	7,5	-40 bis +90 °C	
POWER ONE 700 PE		PUR	–	7,5	-40 bis +90 °C	
POWER 700 C – 1 kV		PUR	✓	7,5	-30 bis +90 °C	
POWER ONE 700 C – 1 kV		PUR	✓	7,5	-40 bis +90 °C	







Datenleitungen

DATA 400 C		PVC	✓	7,5	-5 bis +80 °C	
DATA 700		PUR	–	7,5	-30 bis +90 °C	
DATA 700 TPI C		PUR	✓	7,5	-30 bis +90 °C	
DATA 700 TPI CD / POWER 700 TPI CD – 1 kV		PUR	✓	7,5	-30 bis +90 °C	

Leitungsübersicht nach Artikel-Nummern ► Seite 83

Normen	Farbe typenabhängig	halogenfrei	flamwidrig	ölbeständig	V _{max} freitragend (m/s)	V _{max} gleitend (m/s)	a _{max} (m/s ²)	Querschnitt mm ² / Typ/Sonstiges	Aderzahl	Seite
--------	---------------------	-------------	------------	-------------	------------------------------------	---------------------------------	--------------------------------------	---	----------	-------





12

 RoHS conform ✓	schwarz	-	✓	✓	3,5	2	10	0,5 ² bis 2,5 ²	2-25	12
 RoHS conform ✓	schwarz	-	✓	✓	3,5	2	10	0,5 ² bis 1,5 ²	2-25	14
 RoHS conform ✓	schwarz	-	✓	✓	5	3	20	0,34 ² bis 2,5 ²	2-48	16
 RoHS conform ✓	schwarz	-	✓	✓	5	3	20	0,5 ² bis 1,5 ²	3-36	18
 RoHS conform ✓	schwarz	✓	✓	✓	20	5	50	0,5 ² bis 1 ²	2-36	20
 RoHS conform ✓	schwarz	✓	✓	✓	20	5	50	0,5 ² bis 1 ²	3-25	22

24

 RoHS conform ✓	schwarz	-	✓	✓	5	3	20	1,5 ² bis 70 ²	2-25	24
 RoHS conform ✓	schwarz	-	✓	✓	5	3	20	1,5 ² bis 35 ²	4-7	26
 RoHS conform ✓	schwarz	✓	✓	✓	20	5	50	1,5 ² bis 95 ²	2-36	28
 RoHS conform ✓	schwarz	✓	✓	✓	20	5	50	0,25 ² bis 700 ²	1	30
 RoHS conform ✓	schwarz	✓	✓	✓	20	5	50	1,5 ² bis 95 ²	1	32
 RoHS conform ✓	schwarz	✓	✓	✓	20	5	50	1,5 ² bis 150 ²	2-49	34
 RoHS conform ✓	schwarz	✓	✓	✓	20	5	50	1,5 ² bis 300 ²	1	36

38

 RoHS conform ✓	farbig/ schwarz	-	✓	✓	5	3	20	0,25 ² bis 0,34 ²	4-25	38
 RoHS conform ✓	farbig/ schwarz	✓	✓	✓	20	5	50	0,25 ² bis 0,34 ²	3-15	40
 RoHS conform ✓	schwarz	✓	✓	✓	20	5	50	0,25 ² bis 1 ²	2-32	42
 RoHS conform ✓	schwarz	✓	✓	✓	20	5	50	0,25 ² bis 1,5 ²	6-20	44

Leitungsübersicht nach Artikel-Nummern ► Seite 83

Typenübersicht TRAXLINE-Leitungen

Leitungsserie	Außenmantel	Schirm	Faktor für $KR_{min} = n \times \varnothing$ Kabel	Temperatur bewegt	Approbationen
---------------	-------------	--------	--	-------------------	---------------

BUS-/FOC-/Koaxleitungen

PROFIBUS 700 C		PUR	✓	15	-20 bis +60 °C	 
CAN-BUS 700 C		PUR	✓	7,5	-20 bis +80 °C	
USB S 700 C / USB L 700 C		PUR	✓	10	-10 bis +70 °C	
INTERBUS 700 C		PUR	✓	10	-30 bis +70 °C	
CAT.5E / CAT.6 700 CD		PUR	✓	10	-40 bis +80 °C	
KOAX 700 CD		PUR	✓	10	-20 bis +60 °C	
FOC 700		PUR	–	7,5	-30 bis +90 °C	–

OEM-Systemleitungen








SYSTEM S 700 C		PUR	✓	7,5	-30 bis +90 °C	 
SYSTEM M 700 C		PUR	✓	7,5/10	-30 bis +90 °C	 





Leitungsübersicht nach Artikel-Nummern ► Seite 83

Normen	Farbe typenabhängig	halogenfrei	flamwidrig	ölbeständig	V _{max} freitragend (m/S)	V _{max} gleitend (m/S)	d _{max} (m/S ²)	Querschnitt mm ² / Typ/Sonstiges	Aderzahl	Seite
--------	------------------------	-------------	------------	-------------	---------------------------------------	------------------------------------	---	--	----------	-------

46

 RoHS conform ✓	violett	✓	✓	✓	3,5	2	10	0,64 mm	2	46
 RoHS conform ✓	schwarz	✓	✓	✓	3	3	10	0,5 ²	2-4	48
 RoHS conform ✓	violett	✓	✓	✓	3,5	2	10	AWG 28 / 24 / 20	4	50
 RoHS conform ✓	violett	✓	✓	✓	3,5	2	10	0,25 ²	6	52
 RoHS conform ✓	grün	✓	✓	✓	3	3	5	0,15 ²	8	54
 RoHS conform ✓	schwarz	✓	✓	✓	3,5	3,5	10	HF 50/75 Ω	1-5	56
 RoHS conform ✓	schwarz	✓	✓	-	3,5	3,5	10	50μ/62,5μ	6-12	58

60

 RoHS conform ✓	grün	✓	✓	✓	5	5	50	0,14 ² bis 0,1 ²	3-16	60
 RoHS conform ✓	orange	✓	✓	✓	5	5	50	1 ² bis 50 ²	4	62



Typenübersicht TRAXLINE-Leitungen konfektioniert

USB / CAT.5E / CAT.6

65

USB 700 C konfektioniert



65

CAT.5E 700 CD konfektioniert



65

CAT.6 700 CD konfektioniert



65

Signalleitungen anschlusskompatibel zu OEM-Standard-Leitungen

66

Signal-Basisleitungen



66

Signal-Verlängerungsleitungen



66

Motorleitungen anschlusskompatibel zu OEM-Standard-Leitungen

67

Motor-Basisleitungen ohne Bremsadern



67

Motor-Verlängerungsleitungen ohne Bremsadern



67

Motor-Basisleitungen mit Bremsadern



68

Motor-Verlängerungsleitungen mit Bremsadern



68

Technische Daten, weitere Informationen

Seite

Einsatzparameter	69	Kurzzeichen	73
Strombelastbarkeit	70	Chemikalienbeständigkeit	74
Umrechnungsfaktoren für Umgebungstemperaturen	70	Testergebnisse	75
Farbcodes, Kupferzuschlag, AWG-Tabelle	71	Verlegen von Leitungen in Energieführungen	76
Kupferdraht-Dimensionen nach AWG	71	TRAXLINE-Leitungs-Scout – Anfrageformular	78
Kupferpreisberechnung	72	Anwendungsbeispiele	79
Definitionen	73	Begriffserklärungen	80
		Verzeichnis nach Artikel-Nummern	83

Leitungsübersicht nach Artikel-Nummern ► Seite 83

TSUBAKI KABELSCHLEPP und EPLAN

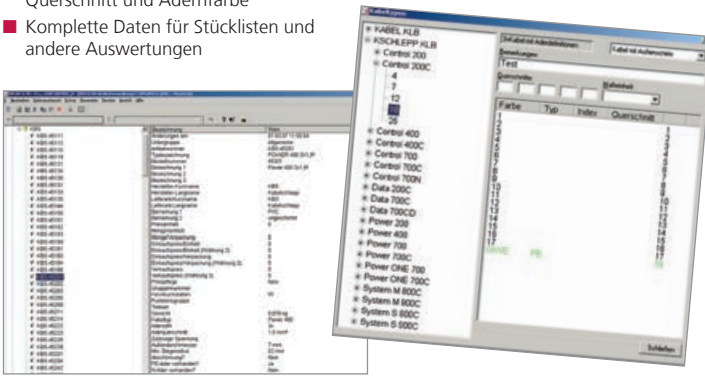
EPLAN hat sich in mehr als 20 Jahren zum führenden E-CAD-System entwickelt und sich in etlichen Branchen als Quasi-Standard etabliert.

TRAXLINE-Leitungsdatenbank für EPLAN

Als einer der führenden Anbieter für hochbiegeflexible Elektroleitungen für Energieführungen geben wir Ihnen mit den TSUBAKI KABELSCHLEPP TRAXLINE-Leitungsdatenbanken optimale Werkzeuge an die Hand, Ihre tägliche Arbeit mit EPLAN zu optimieren.

Die Datenbanken sind optimiert für den Einsatz in EPLAN5 und für die Übertragung nach EPLAN P8 electric.

- Einfache Leitungsauswahl in der Konstruktion
- Automatische Ergänzung von Adernzahl, Querschnitt und Adernfarbe
- Komplette Daten für Stücklisten und andere Auswertungen



TOTALTRAX Komplettsysteme

Konfektionierte Energieführungssysteme

Sie wissen, was Sie benötigen – wir liefern es Ihnen passend für Ihre Anwendung

Ein Lieferant – eine Verantwortung

Wir übernehmen Planung und Projektierung sowie die Beschaffung aller Komponenten für Ihr Energieführungssystem.



■ Anschlussfertig konfektionierte Energieführungsketten aus Kunststoff, montagefertig verpackt

Alles aus einer Hand

- Beratung
- Projektierung
- Konstruktion
- Energieführung
- Elektroleitungen
- Komplettgarantie
- Hydraulikschläuche
- Pneumatikschläuche
- Steckverbinder
- Montagebleche
- Komplette Montage aller Komponenten

- + Ein Ansprechpartner
 - + Eine Bestellung
 - + Eine Lieferung
 - + Garantierte Qualität
-
- = **TOTALTRAX Komplettsystem**

TOTALTRAX – von der Projektierung bis zum fertigen System

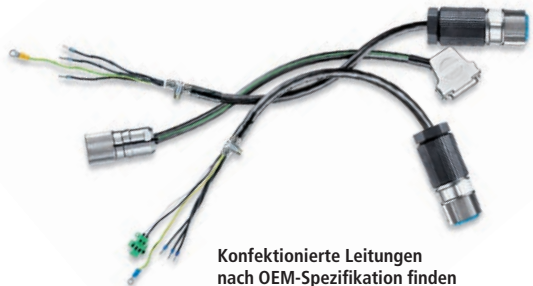


TIPP:

Konfektionierte Leitungen in Anlehnung an OEM-Produkte

Wir fertigen KABELSCHLEPP **TRAXLINE**-Leitungen in Anlehnung an OEM-Standard-Leitungen, passend zu allen Antriebssteuerungen, bestehend aus: Signal- und Leistungsleitungen und/oder Verlängerungsleitungen.

- Leitungslänge frei wählbar
- Lieferung ab 1 Stück



Konfektionierte Leitungen nach OEM-Spezifikation finden Sie ab Seite 64.

Mit TOTALTRAX Komplettsystemen Kosten senken

Wir helfen Ihnen . . .

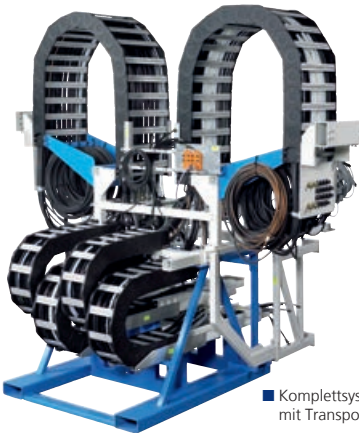
- Beratung bei der Planung
- Unterstützung bei der Projektierung
- Nur ein Ansprechpartner für das komplette System inkl. aller Einzelkomponenten
- Komplettlieferrung aus einer Hand
- Nur ein Lieferant – eine Bestellung und eine Artikelnummer
- Alle Komponenten sind optimal aufeinander abgestimmt
- Auf Wunsch mit Garantiezertifikat

. . . Ihre Kosten zu reduzieren!

- Wareneingangskontrollen aller Einzelkomponenten entfallen
- Teures Fachpersonal und Spezialwerkzeug nicht erforderlich
- Kürzere Montagezeiten
- Einsparung von versteckten Kosten wie z. B. durch zu lang abgeschnittene Leitungen etc.
- Weniger Kapitalbindung, da fast keine Lagerbestände
- Just-in-time-Lieferung direkt in Ihre Fertigung

Keine Lagerkosten bei Einzelkomponenten wie Leitungen und Steckern

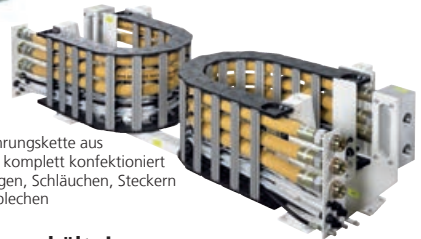
Leitungen, Steckverbinder sowie viele weitere Einzelkomponenten stehen für Sie in unserem Lager bereit.



■ Komplettsystem mit Transportgestell



■ Konfektionierte Energieführungskette aus Stahl



■ Energieführungskette aus Kunststoff komplett konfektionierte mit Leitungen, Schläuchen, Steckern und Halblechen

Komplettservice – auch bei schwierigen Montageverhältnissen

Unser Service-Team übernimmt auch bei schwierigen Montageverhältnissen Planung und Ausführung der Montage von Energieführungssystemen. Die Spezialisten unseres Service-Centers bieten Ihnen die Unterstützung, die Sie benötigen.

- Komplettmontage mit Führungskanal
- Abtrommeln von Energieführungssystemen bei langen Verfahrwegen
- Montagen in großen Höhen (z. B. Krananlagen)



■ Konfektionierte Energieführung in Transportverpackung



■ Montage der konfektionierte Energieführung

TRAXLINE CONTROL 200

Ungeschirmte, biegeflexible PVC-Steuerleitungen



Abbildung ähnlich.



Aderisolation
KS-PP
lagenverseilt



Außenmantel
KS-PVC
zwickelfüllend extrudiert,
hochflexibel,
UV-beständig,
ozonbeständig,
hoch abriebfest



Mantelfarbe Schwarz
ozonbeständig,
UV-beständig

Bis zu
2 Millionen
Bewegungszyklen!

Bis
25 m
Verfahweg!

TSUBAKI KABELSCHLEPP
TRAXLINE
Leitungen für
Energieführungen



Entwickelt für

- Anlagen- und Maschinenbau
- Kran- und Fördertechnik
- Kontroll-, Mess- und Steuerleitung
- leichte bis mittelschwere Beanspruchung

Eigenschaften

- hochflexibel
- ölbeständig
- UV-beständig
- RoHS konform
- ozonbeständig
- metermarkiert
- FCKW-frei
- flammwidrig
- silikonfrei

Aufbau

Leiter:	Litzenleiter Klasse 5 aus blanken Kupferdrähten in optimierter biegeflexibler Ausführung
Kernelement:	Typenabhängig
Aderisolation:	KS-PP
Aderkennzeichnung:	Schwarz mit weißen Ziffern, Schutzleiter grün/gelb
Aderverseilung:	Adern in Lagen verseilt
Außenmantel:	KS-PVC
Mantelfarbe:	Schwarz

Technische Daten

Temperaturbereich bewegt: – 5 bis + 80 °C

Mindestbiegeradius bewegt: $KR_{min} \geq 10 \times \varnothing$

v_{max} freitragend: 3,5 m/s

v_{max} gleitend: 2 m/s

a_{max}: 10 m/s²

Isolationswiderstand: $\geq 30 \text{ M}\Omega \times \text{km}$

Nennspannung: nach VDE 300/500 V
nach UL 300 V

Vorschriften: UL, cUL,
in Anlehnung an VDE

Abweichende Einsatzparameter möglich – bitte Rücksprache

Typenauswahl

TRAXLINE CONTROL 200 – ungeschirmt

Aderzahl x Nennquerschnitt in mm ²	Art.-Nr.	max. Ø mm	Leitungs- gewicht kg/m	Kupfer- gewicht kg/m
2 x 0,5 ²	47351	4,5	0,026	0,010
3 G 0,5 ²	47352	4,7	0,031	0,014
4 G 0,5 ²	47353	5,1	0,037	0,019
5 G 0,5 ²	47354	5,5	0,045	0,024
7 G 0,5 ²	47356	6,5	0,062	0,034
12 G 0,5 ²	47360	7,6	0,090	0,058
18 G 0,5 ²	47364	9,0	0,131	0,086
25 G 0,5 ²	47367	11,4	0,195	0,120
3 G 0,75 ²	47372	5,5	0,043	0,022
4 G 0,75 ²	47373	6,1	0,055	0,029
5 G 0,75 ²	47374	6,6	0,066	0,036
7 G 0,75 ²	47376	7,7	0,088	0,050
12 G 0,75 ²	47380	9,3	0,134	0,086
18 G 0,75 ²	47384	11,2	0,197	0,130
25 G 0,75 ²	47387	13,9	0,290	0,180
3 G 1 ²	47392	6,0	0,054	0,029
4 G 1 ²	47393	6,5	0,067	0,038
5 G 1 ²	47394	7,0	0,079	0,048
7 G 1 ²	47396	8,2	0,107	0,067
12 G 1 ²	47400	10,2	0,168	0,115
18 G 1 ²	47404	12,0	0,243	0,173
25 G 1 ²	47407	15,1	0,363	0,240
4 G 1,5 ²	47413	7,1	0,087	0,058
5 G 1,5 ²	47414	7,7	0,105	0,072
7 G 1,5 ²	47416	9,2	0,144	0,101
12 G 1,5 ²	47420	11,5	0,230	0,173
18 G 1,5 ²	47424	13,4	0,330	0,259
25 G 1,5 ²	47427	16,8	0,491	0,360
4 G 2,5 ²	47433	8,7	0,136	0,096



Keine Schnittkosten

TRAXLINE CONTROL 200 C

Geschirmte, biegeflexible PVC-Steuerleitungen



Abbildung ähnlich.



Aderisolation
KS-PP
lagenverseilt



Innenmantel
KS-PVC
zwickelfüllend,
druckextrudiert,
hochflexibel



Gesamtschirm
hochbiegefestes, verzinn-
tes Kupferschirmgeflecht
für kleinste Biegeradien



Außenmantel
KS-PVC
druckextrudiert,
hochflexibel,
hoch abriebfest



Mantelfarbe Schwarz
ozonbeständig,
UV-beständig

Bis zu
2 Millionen
Bewegungszyklen!

Bis
25 m
Verfahweg!

TSUBAKI KABELSCHLEPP
TRAXLINE
Leitungen für
Energieführungen



Entwickelt für

- Anlagen- und Maschinenbau
- Kran- und Fördertechnik
- Kontroll-, Mess- und Steuerleitung
- leichte bis mittelschwere Beanspruchung

Eigenschaften

- hochflexibel
- ölbeständig
- UV-beständig
- RoHS konform
- ozonbeständig
- metermarkiert
- FCKW-frei
- silikonfrei
- flammwidrig

Aufbau

Leiter: Litzenleiter Klasse 5
aus blanken Kupferdrähten
in optimierter biegefesten Ausführung

Kernelement: Typenabhängig

Aderisolation: KS-PP

Aderkennzeichnung: Schwarz mit weißen Ziffern,
Schutzleiter grün/gelb

Aderverseilung: Adern in Lagen verseilt

Innenmantel: KS-PVC

Schirmung: Bedeckung nom. 83 %

Außenmantel: KS-PVC

Mantelfarbe: Schwarz

Technische Daten

Temperaturbereich bewegt: – 5 bis + 80 °C

Mindestbiegeradius bewegt: $KR_{min} \geq 10 \times \varnothing$

v_{max} freitragend: 3,5 m/s

v_{max} gleitend: 2 m/s

a_{max} : 10 m/s²

Isolationswiderstand: $\geq 30 \text{ M}\Omega \times \text{km}$

Nennspannung: nach VDE 300/500 V
nach UL 300 V

Vorschriften: UL, cUL,
in Anlehnung an VDE

Abweichende Einsatzparameter möglich – bitte Rücksprache

Typenauswahl

TRAXLINE CONTROL 200 C – geschirmt

Aderzahl x Nennquerschnitt in mm ²	Art.-Nr.	max. Ø mm	Leitungs- gewicht kg/m	Kupfer- gewicht kg/m
(2 x 0,5 ²)	47651	6,2	0,057	0,030
(3 G 0,5 ²)	47652	6,4	0,062	0,036
(4 G 0,5 ²)	47653	6,8	0,070	0,042
(5 G 0,5 ²)	47654	7,2	0,081	0,048
(7 G 0,5 ²)	47656	8,2	0,104	0,064
(12 G 0,5 ²)	47660	9,7	0,149	0,105
(18 G 0,5 ²)	47664	11,0	0,194	0,137
(25 G 0,5 ²)	47667	13,6	0,283	0,210
(3 G 0,75 ²)	47672	7,2	0,079	0,048
(4 G 0,75 ²)	47673	7,6	0,090	0,055
(5 G 0,75 ²)	47674	8,3	0,108	0,066
(7 G 0,75 ²)	47676	9,8	0,147	0,085
(12 G 0,75 ²)	47680	11,3	0,198	0,135
(18 G 0,75 ²)	47684	13,4	0,284	0,190
(25 G 0,75 ²)	47687	16,5	0,416	0,275
(3 G 1 ²)	47692	7,7	0,091	0,059
(4 G 1 ²)	47693	8,2	0,108	0,070
(5 G 1 ²)	47694	8,7	0,124	0,084
(7 G 1 ²)	47696	10,4	0,167	0,106
(12 G 1 ²)	47700	12,1	0,232	0,174
(18 G 1 ²)	47704	14,2	0,334	0,240
(25 G 1 ²)	47707	17,5	0,486	0,332
(3 G 1,5 ²)	47712	8,3	0,113	0,075
(4 G 1,5 ²)	47713	8,8	0,133	0,090
(5 G 1,5 ²)	47714	9,8	0,163	0,108
(7 G 1,5 ²)	47716	11,2	0,207	0,157
(12 G 1,5 ²)	47720	13,7	0,318	0,240
(18 G 1,5 ²)	47724	15,8	0,440	0,355
(25 G 1,5 ²)	47727	19,6	0,646	0,448



Keine Schnittkosten

Fragen zu Schleppkettenleitungen? Fon: +49 (0)2762 4003-0

kabelschlepp.de

TRAXLINE CONTROL 400 – 600 V

Ungeschirmte, hochbiegeflexible PVC-Steuerleitungen



Abbildung ähnlich.



Aderisolation
KS-PP
bündelverseilt
(> 8 Adern)



Außenmantel
KS-PVC
zwickelfüllend extrudiert,
hochflexibel,
hoch abriebfest



Mantelfarbe Schwarz
ozonbeständig,
UV-beständig

Bis zu
4 Millionen
Bewegungszyklen!

Bis
100 m
Verfahweg!

TSUBAKI KABELSCHLEPP
TRAXLINE
Leitungen für
Energieführungen



Entwickelt für

- Anlagen- und Maschinenbau
- Kran- und Fördertechnik
- Kontroll-, Mess- und Steuerleitung
- mittelschwere bis schwere Beanspruchung
- lange Verfahwege

Eigenschaften

- hochflexibel
- ölbeständig
- UV-beständig
- RoHS konform
- ozonbeständig
- metermarkiert
- FCKW-frei
- silikonfrei
- flammwidrig

Aufbau

Leiter: Litzenleiter Klasse 6
aus blanken Kupferdrähten
in optimierter biegefesten Ausführung

Kernelement: Typenabhängig

Aderisolation: KS-PP

Aderkennzeichnung: Schwarz mit weißen Ziffern,
Schutzleiter grün/gelb

Aderverseilung: In Bündeln mit kurzen Schlaglängen
torsionsarm verseilt (> 8 Adern)
In Lagen mit kurzen Schlaglängen
torsionsarm verseilt (≤ 8 Adern)

Außenmantel: KS-PVC

Mantelfarbe: Schwarz

Technische Daten

Temperaturbereich beweg: – 5 bis + 80 °C

Mindestbiegeradius beweg: $KR_{min} \geq 7,5 \times \varnothing$

v_{max} freitragend: 5 m/s

v_{max} gleitend: 3 m/s

a_{max}: 20 m/s²

Isolationswiderstand: ≥ 30 MΩ x km

Nennspannung: nach VDE 300/500 V
nach UL 600 V

Vorschriften: UL, cUL,
in Anlehnung an VDE

Abweichende Einsatzparameter möglich – bitte Rücksprache

Typenauswahl

TRAXLINE CONTROL 400 – 600 V – ungeschirmt

Aderzahl x Nennquerschnitt in mm ²	Art.-Nr.	max. Ø mm	Leitungs- gewicht kg/m	Kupfer- gewicht kg/m
4 x 0,34 ²	48373	5,7	0,042	0,013
2 x 0,5 ²	48110	5,8	0,032	0,010
3 G 0,5 ²	48111	6,1	0,038	0,014
4 G 0,5 ²	48112	6,5	0,045	0,019
5 G 0,5 ²	48113	7,0	0,058	0,025
7 G 0,5 ²	48115	8,1	0,078	0,034
12 G 0,5 ²	48119	10,7	0,137	0,063
18 G 0,5 ²	48121	12,7	0,199	0,087
25 G 0,5 ²	48124	14,4	0,275	0,130
30 G 0,5 ²	48125	15,9	0,324	0,155
36 G 0,5 ²	48126	17,5	0,390	0,185
48 G 0,5 ²	48128	21,0	0,524	0,260
4 G 0,75 ²	48040	7,2	0,057	0,029
5 G 0,75 ²	48041	7,8	0,070	0,036
7 G 0,75 ²	48042	8,9	0,096	0,051
12 G 0,75 ²	48043	12,1	0,178	0,088
18 G 0,75 ²	48044	14,3	0,258	0,138
25 G 0,75 ²	48045	16,6	0,354	0,195
3 G 1 ²	48046	6,9	0,056	0,029
4 G 1 ²	48047	7,6	0,070	0,039
5 G 1 ²	48048	8,2	0,084	0,050
7 G 1 ²	48049	9,4	0,119	0,068
12 G 1 ²	48050	12,7	0,212	0,125
18 G 1 ²	48051	15,4	0,310	0,187
25 G 1 ²	48052	17,9	0,429	0,260
3 G 1,5 ²	48053	7,7	0,073	0,045
4 G 1,5 ²	48054	8,4	0,097	0,058
5 G 1,5 ²	48055	9,1	0,125	0,072
7 G 1,5 ²	48056	10,6	0,170	0,101
12 G 1,5 ²	48057	14,7	0,303	0,174
18 G 1,5 ²	48058	18,0	0,437	0,280
25 G 1,5 ²	48059	20,7	0,597	0,360
30 G 1,5 ²	48580	23,5	0,742	0,473
4 G 2,5 ²	48060	9,7	0,140	0,096



Keine Schnittkosten
Keine Mindestbestellmenge

TRAXLINE CONTROL 400 C – 600 V

Geschirmte, hochbiegeflexible PVC-Steuerleitungen



Abbildung ähnlich.



Aderisolation
KS-PP
bündelverseilt
(> 8 Adern)



Innenmantel
KS-PVC
zwickelfüllend,
druckextrudiert,
hochflexibel



Gesamtshield
hochbiegefestes, verzinn-
tes Kupferschirmgeflecht
für kleinste Biegeradien



Außenmantel
KS-PVC
druckextrudiert,
hochflexibel,
extrem abriebfest



Mantelfarbe Schwarz
ozonbeständig,
UV-beständig

Bis zu
4 Millionen
Bewegungszyklen!

Bis
100 m
Verfahrweg!

TSUMAKI KABELSCHLEPP
TRAXLINE
Leitungen für
Energieführungen



Entwickelt für

- Anlagen- und Maschinenbau
- Kran- und Fördertechnik
- Kontroll-, Mess- und Steuerleitung
- mittelschwere bis schwere Beanspruchung
- lange Verfahwege

Eigenschaften

- hochflexibel
- ölbeständig
- UV-beständig
- RoHS konform
- ozonbeständig
- metermarkiert
- FCKW-frei
- silikonfrei
- flammwidrig

Aufbau

Leiter: Litzenleiter Klasse 6
aus blanken Kupferdrähten
in optimierter biegefesten Ausführung

Kernelement: Typenabhängig

Aderisolation: KS-PP

Aderkennzeichnung: Schwarz mit weißen Ziffern,
Schutzleiter grün/gelb

Aderverseilung: In Bündeln mit kurzen Schlaglängen
torsionsarm verseilt (> 8 Adern)
In Lagen mit kurzen Schlaglängen
torsionsarm verseilt (≤ 8 Adern)

Innenmantel: KS-PVC

Schirmung: Bedeckung nom. 85 %

Außenmantel: KS-PVC

Mantelfarbe: Schwarz

Technische Daten

Temperaturbereich beweg: – 5 bis + 80 °C

Mindestbiegeradius beweg: $KR_{min} \geq 7,5 \times \varnothing$

v_{max} freitragend: 5 m/s

v_{max} gleitend: 3 m/s

a_{max}: 20 m/s²

Isolationswiderstand: ≥ 30 MΩ x km

Nennspannung: nach VDE 300/500 V
nach UL 600 V

Vorschriften: UL, cUL,
in Anlehnung an VDE

Abweichende Einsatzparameter möglich – bitte Rücksprache

Typenauswahl

TRAXLINE CONTROL 400 C – 600 V – geschirmt

Aderzahl x Nennquerschnitt in mm ²	Art.-Nr.	max. Ø mm	Leitungs- gewicht kg/m	Kupfer- gewicht kg/m
(5 G 0,5 ²)	48664	8,0	0,104	0,052
(7 G 0,5 ²)	48666	9,3	0,137	0,066
(9 G 0,5 ²)	48668	10,4	0,158	0,090
(12 G 0,5 ²)	48670	12,1	0,211	0,106
(18 G 0,5 ²)	48674	14,5	0,289	0,169
(25 G 0,5 ²)	48678	16,6	0,385	0,223
(30 G 0,5 ²)	48679	18,5	0,482	0,272
(36 G 0,5 ²)	48680	20,4	0,571	0,302
(3 G 0,75 ²)	48682	7,8	0,089	0,045
(4 G 0,75 ²)	48070	8,4	0,107	0,055
(7 G 0,75 ²)	48071	10,4	0,158	0,085
(12 G 0,75 ²)	48072	13,5	0,256	0,151
(18 G 0,75 ²)	48073	15,9	0,345	0,225
(25 G 0,75 ²)	48074	19,0	0,507	0,295
(4 G 1 ²)	48075	9,0	0,125	0,073
(7 G 1 ²)	48076	11,3	0,188	0,115
(12 G 1 ²)	48077	14,3	0,296	0,198
(18 G 1 ²)	48078	17,8	0,456	0,272
(25 G 1 ²)	48079	20,8	0,612	0,357
(4 G 1,5 ²)	48080	9,6	0,152	0,085
(5 G 1,5 ²)	48081	10,4	0,173	0,103
(7 G 1,5 ²)	48082	12,3	0,234	0,148
(12 G 1,5 ²)	48083	17,3	0,422	0,269
(18 G 1,5 ²)	48084	21,7	0,656	0,382
(25 G 1,5 ²)	48085	25,2	0,892	0,503
(30 G 1,5 ²)	48086	27,2	1,015	0,635



Keine Schnittkosten
Keine Mindestbestellmenge

TRAXLINE CONTROL 700 – 600 V

Ungeschirmte, hochbiegflexible PUR-Steuerleitungen



Abbildung ähnlich.



Aderisolation
KS-PP
bündelverseilt
(> 8 Adern)



Außenmantel
KS-PUR
druckextrudiert,
hochflexibel,
extrem abriebfest



Mantelfarbe Schwarz
ozonbeständig,
UV-beständig

Bis zu
7 Millionen
Bewegungszyklen!

Bis
500 m
Verfahrweg!

TSUMAKI KABELSCHLEPP
TRAXLINE
Leitungen für
Energieführungen



Entwickelt für

- Anlagen- und Maschinenbau
- Kran- und Fördertechnik
- Kontroll-, Mess- und Steuerleitung
- schwerste Beanspruchung

Eigenschaften

- hochflexibel
- ölbeständig
- UV-beständig
- RoHS konform
- halogenfrei
- metermarkiert
- FCKW-frei
- silikonfrei
- flammwidrig
- ozonbeständig

Aufbau

Leiter: Litzenleiter Klasse 6
aus blanken Kupferdrähten
in optimierter biegefesten Ausführung

Kernelement: Typenabhängig

Aderisolation: KS-PP

Aderkennzeichnung: Schwarz mit weißen Ziffern,
Schutzleiter grün/gelb

Aderverseilung: In Bündeln mit kurzen Schlaglängen
torsionsarm verseilt (> 8 Adern)
In Lagen mit kurzen Schlaglängen
torsionsarm verseilt (≤ 8 Adern)

Außenmantel: KS-PUR

Mantelfarbe: Schwarz

Technische Daten

Temperaturbereich bewegt: – 30 bis + 90 °C

Mindestbiegeradius bewegt: $KR_{min} \geq 7,5 \times \varnothing$

v_{max} freitragend: 20 m/s

v_{max} gleitend: 5 m/s

a_{max} : 50 m/s²

Isolationswiderstand: $\geq 30 \text{ M}\Omega \times \text{km}$

Nennspannung: nach VDE 300/500 V
nach UL 600 V

Vorschriften: UL, cUL,
in Anlehnung an VDE

Abweichende Einsatzparameter möglich – bitte Rücksprache

Typenauswahl

TRAXLINE CONTROL 700 – 600 V – ungeschirmt

Aderzahl x Nennquerschnitt in mm ²	Art.-Nr.	max. Ø mm	Leitungs- gewicht kg/m	Kupfer- gewicht kg/m
2 x 0,5 ²	45391	5,8	0,031	0,010
3 G 0,5 ²	45392	6,1	0,038	0,014
4 G 0,5 ²	45393	6,5	0,045	0,020
7 G 0,5 ²	45396	8,1	0,078	0,035
12 G 0,5 ²	45400	10,7	0,137	0,060
15 G 0,5 ²	45401	11,7	0,161	0,072
16 G 0,5 ²	45402	12,0	0,177	0,077
36 G 0,5 ²	45412	17,5	0,375	0,198
3 G 0,75 ²	45421	6,6	0,045	0,023
4 G 0,75 ²	45422	7,2	0,057	0,031
5 G 0,75 ²	45423	7,8	0,070	0,038
7 G 0,75 ²	45425	8,9	0,096	0,053
12 G 0,75 ²	45429	12,1	0,164	0,096
18 G 0,75 ²	45431	14,3	0,241	0,146
25 G 0,75 ²	45434	16,6	0,328	0,209
36 G 0,75 ²	45436	20,2	0,481	0,270
3 G 1 ²	45441	6,9	0,056	0,029
4 G 1 ²	45442	7,6	0,069	0,044
5 G 1 ²	45443	8,2	0,084	0,048
7 G 1 ²	45445	9,4	0,118	0,070
8 G 1 ²	45446	9,9	0,135	0,077
12 G 1 ²	45449	12,7	0,197	0,125
18 G 1 ²	45451	15,4	0,286	0,210
25 G 1 ²	45454	17,9	0,400	0,302



Keine Schnittkosten
Keine Mindestbestellmenge

TRAXLINE CONTROL 700 C – 600 V

Geschirmte, hochbiegeflexible PUR-Steuerleitungen

Bis zu
7 Millionen
Bewegungszyklen!

Bis
500 m
Verfahrweg!

TSUMAKI KABELSCHLEPP
TRAXLINE
Leitungen für
Energieführungen



Aderisolation
KS-PP
bündelverseilt
(> 8 Adern)



Innenmantel
KS-TPE
zwickelfüllend,
druckextrudiert,
hochflexibel



Gesamtschirm
hochbiegefestes, verzinn-
tes Kupferschirmgeflecht
für kleinste Biegeradien



Außenmantel
KS-PUR
druckextrudiert,
hochflexibel,
extrem abriebfest



Mantelfarbe Schwarz
ozonbeständig,
UV-beständig

Entwickelt für

- Anlagen- und Maschinenbau
- Kran- und Fördertechnik
- Kontroll-, Mess- und Steuerleitung
- schwerste Beanspruchung

Eigenschaften

- hochflexibel
- ölbeständig
- UV-beständig
- RoHS konform
- halogenfrei
- metermarkiert
- FCKW-frei
- silikonfrei
- flammwidrig
- ozonbeständig

Aufbau

Leiter: Litzenleiter Klasse 6
aus blanken Kupferdrähten
in optimierter biegefesten Ausführung

Kernelement: Typenabhängig

Aderisolation: KS-PP

Aderkennzeichnung: Schwarz mit weißen Ziffern,
Schutzleiter grün/gelb

Aderverseilung: In Bündeln mit kurzen Schlaglängen
torsionsarm verseilt (> 8 Adern)
In Lagen mit kurzen Schlaglängen
torsionsarm verseilt (≤ 8 Adern)

Innenmantel: KS-TPE

Schirmung: Bedeckung nom. 85 %

Außenmantel: KS-PUR

Mantelfarbe: Schwarz

Technische Daten

Temperaturbereich beweg: – 30 bis + 90 °C

Mindestbiegeradius beweg: $KR_{min} \geq 7,5 \times \varnothing$

v_{max} freitragend: 20 m/s

v_{max} gleitend: 5 m/s

a_{max}: 50 m/s²

Isolationswiderstand: ≥ 30 MΩ x km

Nennspannung: nach VDE 300/500 V
nach UL 600 V

Vorschriften: UL, cUL,
in Anlehnung an VDE

Abweichende Einsatzparameter möglich – bitte Rücksprache

Typenauswahl

TRAXLINE CONTROL 700 C – 600 V – geschirmt

Aderzahl x Nennquerschnitt in mm ²	Art.-Nr.	max. Ø mm	Leitungs- gewicht kg/m	Kupfer- gewicht kg/m
(3 G 0,5 ²)	45701	7,1	0,073	0,036
(4 G 0,5 ²)	45702	7,5	0,081	0,042
(5 G 0,5 ²)	45703	8,0	0,095	0,048
(7 G 0,5 ²)	45705	9,3	0,125	0,064
(12 G 0,5 ²)	45709	12,1	0,199	0,109
(18 G 0,5 ²)	45712	14,5	0,274	0,167
(25 G 0,5 ²)	45715	16,6	0,364	0,212
(3 G 0,75 ²)	45721	7,8	0,085	0,048
(4 G 0,75 ²)	45722	8,4	0,103	0,055
(5 G 0,75 ²)	45723	9,0	0,119	0,066
(7 G 0,75 ²)	45725	10,4	0,152	0,087
(12 G 0,75 ²)	45729	13,5	0,242	0,147
(18 G 0,75 ²)	45732	15,9	0,328	0,222
(25 G 0,75 ²)	45735	19,0	0,482	0,293
(3 G 1 ²)	45741	8,3	0,102	0,059
(4 G 1 ²)	45742	9,0	0,120	0,070
(5 G 1 ²)	45743	9,6	0,137	0,084
(7 G 1 ²)	45745	11,3	0,181	0,106
(12 G 1 ²)	45749	14,3	0,281	0,174
(18 G 1 ²)	45752	17,8	0,496	0,240
(25 G 1 ²)	45755	20,8	0,585	0,332



Keine Schnittkosten
Keine Mindestbestellmenge

TRAXLINE POWER 400 – 1 kV

Ungeschirmte, hochbiegeflexible PVC-Leistungsleitungen



Abbildung ähnlich.



Aderisolation
KS-PP
bündelverseilt
(> 8 Adern)



Außenmantel
KS-PVC
zweifelfüllend extrudiert,
hochflexibel,
hoch abriebfest



Mantelfarbe Schwarz
ozonbeständig,
UV-beständig

Bis zu
4 Millionen
Bewegungszyklen!

Bis
100 m
Verfahrweg!

TSUBAKI KABELSCHLEPP
TRAXLINE
Leistungen für
Energieführungen



Entwickelt für

- Anlagen- und Maschinenbau
- Kran- und Fördertechnik
- Leistungs- und Versorgungsleitung
- mittelschwere bis schwere Beanspruchung
- lange Verfahrwege

Eigenschaften

- hochflexibel
- ölbeständig
- UV-beständig
- RoHS konform
- ozonbeständig
- metermarkiert
- FCKW-frei
- silikonfrei
- flammwidrig

Aufbau

Leiter:	Leiterleiter Klasse 6 aus blanken Kupferdrähten in optimierter biegeflexibler Ausführung
Kernelement:	Typenabhängig
Aderisolation:	KS-PP
Aderkennzeichnung:	Schwarz mit weißen Ziffern, Schutzleiter grün/gelb
Aderverseilung:	In Bündeln mit kurzen Schlaglängen torsionsarm verseilt (> 8 Adern) In Lagen mit kurzen Schlaglängen torsionsarm verseilt (≤ 8 Adern)
Außenmantel:	KS-PVC
Mantelfarbe:	Schwarz (nach DESINA)

Technische Daten

Temperaturbereich bewegt:	– 5 bis + 80 °C
Mindestbiegeradius bewegt:	$KR_{min} \geq 7,5 \times \varnothing$
v_{max} freitragend:	5 m/s
v_{max} gleitend:	3 m/s
a_{max}:	20 m/s ²
Isolationswiderstand:	$\geq 30 \text{ M}\Omega \times \text{km}$
Nennspannung:	nach VDE 0,6/1 kV nach UL 1 kV
Vorschriften:	UL, cUL, in Anlehnung an VDE

Abweichende Einsatzparameter möglich – bitte Rücksprache

Typenauswahl

TRAXLINE POWER 400 – 1 kV – ungeschirmt

Aderzahl x Nennquerschnitt in mm ²	Art.-Nr.	max. Ø mm	Leitungs- gewicht kg/m	Kupfer- gewicht kg/m
2 x 1,5 ²	45200	6,5	0,060	0,031
3 G 1,5 ²	45201	6,9	0,073	0,045
4 G 1,5 ²	45202	7,9	0,097	0,060
5 G 1,5 ²	45203	9,1	0,125	0,072
7 G 1,5 ²	45205	10,8	0,170	0,105
12 G 1,5 ²	45209	14,5	0,295	0,180
18 G 1,5 ²	45211	18,0	0,437	0,270
20 G 1,5 ²	45213	18,9	0,496	0,303
25 G 1,5 ²	45214	20,9	0,597	0,405
3 G 2,5 ²	45221	8,9	0,122	0,075
4 G 2,5 ²	45222	9,7	0,152	0,100
5 G 2,5 ²	45223	10,8	0,185	0,125
7 G 2,5 ²	45225	12,5	0,244	0,168
12 G 2,5 ²	45229	17,7	0,457	0,300
18 G 2,5 ²	45231	22,2	0,677	0,450
25 G 2,5 ²	45234	24,8	0,906	0,625
4 G 4 ²	45242	11,5	0,237	0,160
5 G 4 ²	45243	12,8	0,288	0,200
7 G 4 ²	45245	14,8	0,397	0,280
4 G 6 ²	45252	13,5	0,357	0,240
5 G 6 ²	45253	14,8	0,433	0,288
7 G 6 ²	45254	17,7	0,604	0,420
4 G 10 ²	45262	16,5	0,523	0,400
5 G 10 ²	45263	18,1	0,632	0,480
4 G 16 ²	45272	20,8	0,877	0,640
4 G 25 ²	45282	25,8	1,294	1,000
4 G 35 ²	45292	29,8	1,763	1,400
4 G 50 ²	45302	34,4	2,470	1,910
4 G 70 ²	45312	40,6	3,493	2,700



Keine Schnittkosten
Keine Mindestbestellmenge

TRAXLINE POWER 400 C – 1 kV

Geschirmte, hochbiegeflexible PVC-Leistungsleitungen

Bis zu
4 Millionen
Bewegungszyklen!

Bis
100 m
Verfahweg!

TSUBAKI KABELSCHLEPP
TRAXLINE
Leitungen für
Energieführungen



Entwickelt für

- Anlagen- und Maschinenbau
- Kran- und Fördertechnik
- Leistungs- und Versorgungsleitung
- mittelschwere bis schwere Beanspruchung
- lange Verfahwege

Eigenschaften

- hochflexibel
- ölbeständig
- UV-beständig
- RoHS konform
- ozonbeständig
- metermarkiert
- FCKW-frei
- silikonfrei
- flammwidrig

Aufbau

Leiter: Litzenleiter Klasse 6
aus blanken Kupferdrähten
in optimierter biegeflexter Ausführung

Kernelement: Typenabhängig

Aderisolation: KS-PP

Aderkennzeichnung: Schwarz mit weißen Ziffern,
Schutzleiter grün/gelb

Aderverseilung: In Bündeln mit kurzen Schlaglängen
torsionsarm verseilt (> 8 Adern)
In Lagen mit kurzen Schlaglängen
torsionsarm verseilt (≤ 8 Adern)

Innenmantel: KS-PVC

Schirmung: Bedeckung nom. 83 %

Außenmantel: KS-PVC

Mantelfarbe: Schwarz

Technische Daten

Temperaturbereich bewegt: – 5 bis + 80 °C

Mindestbiegeradius bewegt: $KR_{min} \geq 7,5 \times \varnothing$

v_{max} freitragend: 5 m/s

v_{max} gleitend: 3 m/s

a_{max}: 20 m/s²

Isolationswiderstand: ≥ 30 MΩ x km

Nennspannung: nach VDE 0,6/1 kV
nach UL 1 kV

Vorschriften: UL, cUL,
in Anlehnung an VDE

Abweichende Einsatzparameter möglich – bitte Rücksprache



**Aderisolation
KS-PP**
bündelverseilt
(> 8 Adern)



**Innenmantel
KS-PVC**
zwickelfüllend,
druckextrudiert,
hochflexibel



Gesamtschirm
hochbiegefestes,
verzinnnes
Kupferschirmgeflecht
für kleinste Biegeradien



**Außenmantel
KS-PVC**
druckextrudiert,
hochflexibel,
hoch abriebfest



Mantelfarbe Schwarz
ozonbeständig,
UV-beständig

Abbildung ähnlich.

Änderungen vorbehalten.

Typenauswahl

TRAXLINE POWER 400 C – 1 kV – geschirmt

Aderzahl x Nennquerschnitt in mm ²	Art.-Nr.	max. Ø mm	Leitungs- gewicht kg/m	Kupfer- gewicht kg/m
(4 G 1,5 ²)	47202	10,0	0,159	0,104
(4 G 2,5 ²)	47222	11,8	0,224	0,148
(5 G 2,5 ²)	47223	12,9	0,264	0,171
(7 G 2,5 ²)	47225	15,1	0,356	0,235
(4 G 4 ²)	47242	13,7	0,325	0,209
(7 G 4 ²)	47245	17,4	0,523	0,360
(4 G 6 ²)	47252	16,1	0,449	0,307
(4 G 10 ²)	47262	19,6	0,690	0,520
(4 G 16 ²)	47272	24,0	1,062	0,746
(5 G 16 ²)	47273	27,3	1,327	0,904
(4 G 25 ²)	47282	29,2	1,566	1,163
(4 G 35 ²)	47292	34,0	2,129	1,667



Keine Schnittkosten
Keine Mindestbestellmenge

TRAXLINE POWER 700 – 1 kV

Ungeschirmte, hochbiegeflexible PUR-Leistungsleitungen



Abbildung ähnlich.



Aderisolation
KS-PP
bündelverseilt
(> 8 Adern)



Außenmantel
KS-PUR
zwickelfüllend extrudiert,
hochflexibel,
extrem abriebfest



Mantelfarbe Schwarz
ozonbeständig,
UV-beständig



Bis zu
7 Millionen
Bewegungszyklen!



Bis
500 m
Verfahrweg!

TSUBAKI KABELSCHLEPP
TRAXLINE
Leistungen für
Energieführungen



Entwickelt für

- Anlagen- und Maschinenbau
- Kran- und Fördertechnik
- Leistungs- und Versorgungsleitung
- schwerste Beanspruchung

Eigenschaften

- hochflexibel
- ölbeständig
- UV-beständig
- RoHS konform
- halogenfrei
- metermarkiert
- FCKW-frei
- silikongfrei
- flammwidrig
- ozonbeständig

Aufbau

Leiter:	Litzenleiter Klasse 6 aus blanken Kupferdrähten in optimierter biegeflexibler Ausführung
Kernelement:	Typenabhängig
Aderisolation:	KS-PP
Aderkennzeichnung:	Schwarz mit weißen Ziffern, Schutzleiter grün/gelb
Aderverseilung:	In Bündeln mit kurzen Schlaglängen torsionsarm verseilt (> 8 Adern) In Lagen mit kurzen Schlaglängen torsionsarm verseilt (≤ 8 Adern)
Außenmantel:	KS-PUR
Mantelfarbe:	Schwarz (nach DESINA)

Technische Daten

Temperaturbereich bewegt:	– 30 bis + 90 °C
Mindestbiegeradius bewegt:	$KR_{min} \geq 7,5 \times \varnothing$
v_{max} freitragend:	20 m/s
v_{max} gleitend:	5 m/s
a_{max}:	50 m/s ²
Isolationswiderstand:	≥ 30 MΩ x km
Nennspannung:	nach VDE 0,6/1kV nach UL 1 kV
Vorschriften:	UL, cUL, in Anlehnung an VDE

Abweichende Einsatzparameter möglich – bitte Rücksprache

Typenauswahl

TRAXLINE POWER 700 – 1 kV – ungeschirmt

Aderzahl x Nennquerschnitt in mm ²	Art.-Nr.	max. Ø mm	Leitungs- gewicht kg/m	Kupfer- gewicht kg/m
2 x 1,5 ²	45500	7,5	0,071	0,031
3 G 1,5 ²	45501	7,7	0,084	0,045
4 G 1,5 ²	45502	8,4	0,105	0,058
5 G 1,5 ²	45503	9,1	0,125	0,072
7 G 1,5 ²	45505	10,8	0,171	0,105
12 G 1,5 ²	45509	14,5	0,294	0,195
18 G 1,5 ²	45511	18,0	0,447	0,270
25 G 1,5 ²	45514	20,9	0,596	0,405
36 G 1,5 ²	45516	26,2	0,894	0,540
2 x 2,5 ²	45520	8,4	0,107	0,050
3 G 2,5 ²	45521	8,9	0,122	0,075
4 G 2,5 ²	45522	9,7	0,151	0,108
5 G 2,5 ²	45523	10,8	0,185	0,125
7 G 2,5 ²	45525	12,7	0,254	0,175
12 G 2,5 ²	45529	17,7	0,456	0,300
18 G 2,5 ²	45531	22,2	0,676	0,450
25 G 2,5 ²	45534	24,8	0,904	0,625
36 G 2,5 ²	45536	30,0	1,265	0,900
2 x 4 ²	45540	9,9	0,147	0,080
3 G 4 ²	45541	10,6	0,182	0,120
4 G 4 ²	45542	11,5	0,226	0,154
5 G 4 ²	45544	12,9	0,274	0,240
7 G 4 ²	45543	15,3	0,395	0,268
3 G 6 ²	45551	12,2	0,259	0,173
4 G 6 ²	45552	13,5	0,330	0,240
5 G 6 ²	45553	15,1	0,410	0,288
7 G 6 ²	45555	18,2	0,577	0,403
4 G 10 ²	45562	16,9	0,537	0,384
5 G 10 ²	45563	18,9	0,669	0,500
4 G 16 ²	45565	21,0	0,842	0,640
5 G 16 ²	45566	23,7	1,054	0,800
4 G 25 ²	45568	25,8	1,292	1,000
5 G 25 ²	45569	28,8	1,599	1,200
3 G 35 ²	45570	26,6	1,361	1,008
4 G 35 ²	45571	29,8	1,760	1,344
5 G 35 ²	45560	33,4	2,187	1,750
4 G 50 ²	45572	34,4	2,471	1,920
4 G 70 ²	45573	40,6	3,493	2,700
4 G 95 ²	45574	45,1	4,481	3,800



Änderungen vorbehalten.

Weitere Typen auf Anfrage.

Allgemeine Verkaufs- und Lieferbedingungen finden Sie unter kabelschlepp.de



Keine Schnittkosten
Keine Mindestbestellmenge

kabelschlepp.de

Fragen zu Schleppkettenleitungen? Fon: +49 (0)2762 4003-0

TRAXLINE POWER ONE 700 – 1 kV

Ungeschirmte, hochbiegeflexible PUR-Einzeladerleitungen



Abbildung ähnlich.

Bis zu
7 Millionen
Bewegungszyklen!

Bis
500 m
Verfahweg!

TSUBAKI KABELSCHLEPP
TRAXLINE
Leitungen für
Energieführungen



Entwickelt für

- Anlagen- und Maschinenbau
- Kran- und Fördertechnik
- Leistungs- und Versorgungsleitung
- schwerste Beanspruchung

Eigenschaften

- hochflexibel
- ölbeständig
- UV-beständig
- RoHS konform
- halogenfrei
- metermarkiert
- FCKW-frei
- silikonfrei
- flammwidrig
- ozonbeständig

Aufbau

Leiter: Litzenleiter Klasse 6 aus blanken Kupferdrähten in optimierter biegeflexibler Ausführung

Aderisolation: KS-PUR

Aderverseilung: Einzelader

Außenmantel: KS-PUR

Mantelfarbe: Schwarz (nach DESINA)

Technische Daten

Temperaturbereich bewegt: – 40 bis + 90 °C

Mindestbiegeradius bewegt: $KR_{min} \geq 7,5 \times \varnothing$

v_{max} freitragend: 20 m/s

v_{max} gleitend: 5 m/s

a_{max} : 50 m/s²

Isolationswiderstand: $\geq 100 \text{ k}\Omega \times \text{km}$

Nennspannung: nach VDE 0,6/1 kV
nach UL 1 kV

Vorschriften: UL, cUL,
in Anlehnung an VDE

Abweichende Einsatzparameter möglich – bitte Rücksprache



Aderisolation
KS-PUR
Litzenbündel
kurze Schlaglänge



Außenmantel
KS-PUR
druckextrudiert,
hochflexibel,
extrem abriebfest



Mantelfarbe Schwarz
ozonbeständig,
UV-beständig

Typenauswahl

TRAXLINE POWER ONE 700 – 1 kV – ungeschirmt

Aderzahl x Nennquerschnitt in mm ²	Art.-Nr.	max. Ø mm	Leitungs- gewicht kg/m	Kupfer- gewicht kg/m
1 x 0,25 ²	45575	4,1	0,018	0,002
1 x 0,34 ²	45576	4,2	0,019	0,003
1 x 0,5 ²	45577	4,3	0,021	0,005
1 x 0,75 ²	45578	4,7	0,026	0,007
1 x 1 ²	45579	4,9	0,029	0,010
1 x 1,5 ²	45580	5,4	0,037	0,014
1 x 2,5 ²	45581	6,2	0,053	0,025
1 x 4 ²	45582	6,8	0,072	0,040
1 x 6 ²	45583	7,4	0,094	0,060
1 x 10 ²	45584	8,6	0,141	0,100
1 x 16 ²	45585	9,7	0,201	0,154
1 x 25 ²	45586	11,3	0,293	0,240
1 x 35 ²	45587	13,3	0,406	0,350
1 x 50 ²	45588	15,7	0,577	0,500
1 x 70 ²	45589	17,5	0,802	0,700
1 x 95 ²	45590	19,5	1,008	0,950
1 x 120 ²	45591	21,4	1,268	1,200
1 x 150 ²	45592	24,2	1,595	1,500
1 x 185 ²	45593	26,6	1,949	1,850
1 x 240 ²	45594	30,2	2,537	2,304
1 x 300 ²	45595	34,4	3,160	2,880
1 x 400 ²	45596	40,2	4,096	3,800
1 x 500 ²	45597	42,8	5,262	5,000
1 x 700 ²	45598	49,9	7,405	6,680



Keine Schnittkosten
Keine Mindestbestellmenge

TRAXLINE POWER ONE 700 PE

Ungeschirmte, hochbiegeflexible PUR-Einzeladerleitungen mit PE-Aderkennzeichnung



Abbildung ähnlich.



**Aderisolation
KS-PUR**
Litzenbündel
kurze Schlaglänge



**Außenmantel
KS-PUR**
druckextrudiert,
hochflexibel,
extrem abriebfest



Mantelfarbe Schwarz
ozonbeständig,
UV-beständig

Bis zu
7 Millionen
Bewegungszyklen!

Bis
500 m
Verfahweg!

TSUBAKI KABELSCHLEPP
TRAXLINE
Leitungen für
Energieführungen



Entwickelt für

- Anlagen- und Maschinenbau
- Kran- und Fördertechnik
- Leistungs- und Versorgungsleitung
- schwerste Beanspruchung

Eigenschaften

- hochflexibel
- ölbeständig
- UV-beständig
- RoHS konform
- halogenfrei
- metermarkiert
- FCKW-frei
- silikonfrei
- flammwidrig
- ozonbeständig

Aufbau

Leiter: Litzenleiter Klasse 6
aus blanken Kupferdrähten
in optimierter biegefesten Ausführung

Aderisolation: KS-PUR

Aderkennzeichnung: grün/gelb

Aderverselung: Einzelader

Außenmantel: KS-PUR

Mantelfarbe: Schwarz

Technische Daten

Temperaturbereich beweg: - 40 bis + 90 °C

Mindestbiegeradius beweg: $KR_{min} \geq 7,5 \times \varnothing$

v_{max} freitragend: 20 m/s

v_{max} gleitend: 5 m/s

a_{max} : 50 m/s²

Isolationswiderstand: $\geq 100 \text{ k}\Omega \times \text{km}$

Nennspannung: nach VDE 0,6/1 kV
nach UL 1 kV

Vorschriften: UL, cUL,
in Anlehnung an VDE

Abweichende Einsatzparameter möglich – bitte Rücksprache

Typenauswahl

TRAXLINE POWER ONE 700 PE – ungeschirmt

Aderzahl x Nennquerschnitt in mm ²	Art.-Nr.	max. Ø mm	Leitungs- gewicht kg/m	Kupfer- gewicht kg/m
1 G 1,5 ²	47580	5,4	0,037	0,135
1 G 2,5 ²	47581	6,2	0,053	0,025
1 G 4 ²	47582	6,8	0,072	0,040
1 G 6 ²	47583	7,4	0,094	0,060
1 G 10 ²	47584	8,6	0,141	0,100
1 G 16 ²	47585	9,7	0,201	0,154
1 G 25 ²	47586	11,3	0,293	0,213
1 G 35 ²	47587	13,3	0,406	0,302
1 G 50 ²	47588	15,7	0,577	0,434
1 G 70 ²	47589	17,5	0,802	0,700
1 G 95 ²	47590	19,5	1,008	0,950



Keine Schnittkosten
Keine Mindestbestellmenge

TRAXLINE POWER 700 C – 1 kV

Geschirmte, hochbiegeflexible PUR-Leistungsleitungen

Bis zu
7 Millionen
Bewegungszyklen!

Bis
500 m
Verfahrweg!

TSUBAKI KABELSCHLEPP
TRAXLINE
Leitungen für
Energieführungen



Entwickelt für

- Anlagen- und Maschinenbau
- Kran- und Fördertechnik
- Leistungs- und Versorgungsleitung
- schwerste Beanspruchung

Eigenschaften

- hochflexibel
- ölbeständig
- UV-beständig
- RoHS konform
- halogenfrei
- metermarkiert
- FCKW-frei
- silikonfrei
- flammwidrig
- ozonbeständig

Aufbau

Leiter: Litzenleiter Klasse 6 aus blanken Kupferdrähten in optimierter biegeflexibler Ausführung

Kernelement: Typenabhängig

Aderisolation: KS-PP

Aderkennzeichnung: Schwarz mit weißen Ziffern, Schutzleiter grün/gelb

Aderverseilung: In Bündeln mit kurzen Schlaglängen torsionsarm verseilt (> 8 Adern)
In Lagen mit kurzen Schlaglängen torsionsarm verseilt (≤ 8 Adern)

Innenmantel: KS-TPE

Schirmung: Bedeckung nom. 85 %

Außenmantel: KS-PUR

Mantelfarbe: Schwarz

Technische Daten

Temperaturbereich bewegt: – 30 bis + 90 °C

Mindestbiegeradius bewegt: $KR_{min} \geq 7,5 \times \varnothing$

v_{max} freitragend: 20 m/s

v_{max} gleitend: 5 m/s

a_{max}: 50 m/s²

Isolationswiderstand: ≥ 30 MΩ x km

Nennspannung: nach VDE 0,6/1 kV
nach UL 1 kV

Vorschriften: UL, cUL,
in Anlehnung an VDE

Abweichende Einsatzparameter möglich – bitte Rücksprache



Aderisolation KS-PP
bündelverseilt
(> 8 Adern)



Innenmantel KS-TPE
zwickelfüllend,
druckextrudiert,
hochflexibel



Gesamtschirm
hochbiegefestes,
verzinnertes
Kupferschirmgeflecht
für kleinste Biege-
radien



Außenmantel KS-PUR
druckextrudiert,
hochflexibel,
extrem abriebfest



Mantelfarbe Schwarz
ozonbeständig,
UV-beständig

Typenauswahl

TRAXLINE POWER 700 C – 1 kV – geschirmt

Aderzahl x Nennquerschnitt in mm ²	Art.-Nr.	max. Ø mm	Leitungs- gewicht kg/m	Kupfer- gewicht kg/m
(2 x 1,5 ²)	45760	9,1	0,114	0,064
(3 G 1,5 ²)	45761	9,7	0,134	0,075
(4 G 1,5 ²)	45762	10,5	0,161	0,089
(5 G 1,5 ²)	45763	11,2	0,183	0,108
(7 G 1,5 ²)	45765	12,7	0,235	0,148
(12 G 1,5 ²)	45769	17,3	0,420	0,264
(18 G 1,5 ²)	45772	21,7	0,716	0,362
(25 G 1,5 ²)	45775	25,2	0,852	0,564
(36 G 1,5 ²)	45777	30,0	1,170	0,698
(49 G 1,5 ²)	45778	35,9	1,633	0,950
(3 G 2,5 ²)	45780	11,0	0,179	0,110
(4 G 2,5 ²)	45781	11,8	0,216	0,142
(5 G 2,5 ²)	45783	12,9	0,254	0,170
(7 G 2,5 ²)	45785	15,1	0,365	0,268
(12 G 2,5 ²)	45787	21,6	0,648	0,421
(18 G 2,5 ²)	45789	26,2	0,919	0,607
(20 G 2,5 ²)	45790	26,8	1,003	0,621
(25 G 2,5 ²)	45791	28,8	1,176	0,765
(4 G 4 ²)	45801	13,7	0,313	0,211
(4 G 6 ²)	45802	16,1	0,432	0,298
(4 G 10 ²)	45803	19,6	0,666	0,526
(4 G 16 ²)	45804	24,6	1,100	0,781
(5 G 16 ²)	45812	27,7	1,368	0,904
(4 G 25 ²)	45805	29,2	1,516	1,145
(4 G 35 ²)	45806	34,0	2,060	1,667
(4 G 50 ²)	45807	38,9	2,833	2,306
(4 G 70 ²)	45808	45,6	3,974	3,045
(4 G 95 ²)	45809	50,5	5,056	4,060
(4 G 120 ²)	45810	55,9	6,424	5,128
(4 G 150 ²)	45811	62,5	7,783	6,525



Keine Schnittkosten
Keine Mindestbestellmenge

TRAXLINE POWER ONE 700 C – 1 kV

Geschirmte, hochbiegeflexible PUR-Einzeladerleitungen



Abbildung ähnlich.



Aderisolation
KS-PUR
Litzenbündel
kurze Schlaglänge



Gesamtshield
hochbiegefestes, verzinnertes
Kupferschirmgeflecht
für kleinste Biegeradien



Außenmantel
KS-PUR
druckextrudiert,
hochflexibel,
extrem abriebfest



Mantelfarbe Schwarz
ozonbeständig,
UV-beständig



Bis zu
7 Millionen
Bewegungszyklen!



Bis
500 m
Verfahweg!

TEIUBAKI KABELSCHLEPP
TRAXLINE
Leitungen für
Energieführungen



Entwickelt für

- Anlagen- und Maschinenbau
- Kran- und Fördertechnik
- Leistungs- und Versorgungsleitung
- schwerste Beanspruchung

Eigenschaften

- hochflexibel
- ölbeständig
- UV-beständig
- RoHS konform
- halogenfrei
- metermarkiert
- FCKW-frei
- silikonfrei
- flammwidrig
- ozonbeständig

Aufbau

Leiter: Leiterleiter Klasse 6
aus blanken Kupferdrähten
in optimierter biegefesten Ausführung

Aderisolation: KS-PUR

Aderverseilung: Einzelader

Schirmung: Bedeckung nom. 85 %

Außenmantel: KS-PUR

Mantelfarbe: Schwarz

Technische Daten

Temperaturbereich bewegt: – 40 bis + 90 °C

Mindestbiegeradius bewegt: $KR_{min} \geq 7,5 \times \varnothing$

v_{max} freitragend: 20 m/s

v_{max} gleitend: 5 m/s

a_{max}: 50 m/s²

Isolationswiderstand: $\geq 100 \text{ k}\Omega \times \text{km}$

Nennspannung: nach VDE 0,6/1 kV
nach UL 1 kV

Vorschriften: UL, cUL,
in Anlehnung an VDE

Abweichende Einsatzparameter möglich – bitte Rücksprache

Typenauswahl

TRAXLINE POWER ONE 700 C – 1 kV – geschirmt

Aderzahl x Nennquerschnitt in mm ²	Art.-Nr.	max. Ø mm	Leitungs- gewicht kg/m	Kupfer- gewicht kg/m
(1 x 1,5 ²)	45814	6,4	0,055	0,029
(1 x 2,5 ²)	45815	6,8	0,072	0,041
(1 x 4 ²)	45816	7,4	0,093	0,059
(1 x 6 ²)	45817	8,0	0,119	0,071
(1 x 10 ²)	45818	9,2	0,169	0,122
(1 x 16 ²)	45819	10,4	0,236	0,190
(1 x 25 ²)	45820	11,9	0,333	0,289
(1 x 35 ²)	45821	13,9	0,451	0,393
(1 x 50 ²)	45822	16,5	0,651	0,560
(1 x 70 ²)	45823	18,3	0,883	0,873
(1 x 95 ²)	45824	20,3	1,099	1,029
(1 x 120 ²)	45825	22,2	1,373	1,272
(1 x 150 ²)	45826	25,0	1,716	1,578
(1 x 185 ²)	45827	27,4	2,081	1,911
(1 x 240 ²)	45828	31,1	2,685	2,451
(1 x 300 ²)	45829	35,4	3,393	2,997



Keine Schnittkosten
Keine Mindestbestellmenge

TRAXLINE DATA 400 C

Geschirmte, hochbiegeflexible PVC-Steuerleitungen



Abbildung ähnlich.



Aderisolation
KS-PP
bündelverseilt
(> 8 Adern)



Innenmantel
KS-PVC
zwickelfüllend,
druckextrudiert,
hochflexibel



Gesamtschirm
hochbiegefestes, verzinnnes
Kupferschirmgeflecht
für kleinste Biegeradien



Außenmantel
KS-PVC
druckextrudiert,
hochflexibel,
hoch abriebfest



Mantelfarbe Schwarz
ozonbeständig,
UV-beständig

Bis zu
4 Millionen
Bewegungszyklen!

Bis
50 m
Verfahweg!

TSUBAKI KABELSCHLEPP
TRAXLINE
Leitungen für
Energieführungen



Entwickelt für

- Anlagen- und Maschinenbau
- Kran- und Fördertechnik
- Kontroll-, Mess- und Steuerleitung
- mittelschwere bis schwere Beanspruchung

Eigenschaften

- hochflexibel
- ölbeständig
- UV-stabil
- RoHS konform
- ozonbeständig
- metermarkiert
- FCKW-frei
- silikonfrei
- flammwidrig

Aufbau

Leiter: Litzenleiter Klasse 6
aus blanken Kupferdrähten
in optimierter biegefesten Ausführung

Kernelement: Typenabhängig

Aderisolation: KS-PP

Aderkennzeichnung: farbige, nach DIN 47100

Aderverseilung: In Bündeln mit kurzen Schlaglängen
torsionsarm verseilt (> 8 Adern)
In Lagen mit kurzen Schlaglängen
torsionsarm verseilt (≤ 8 Adern)

Innenmantel: KS-PVC

Schirmung: Bedeckung nom. 83 %

Außenmantel: KS-PVC

Mantelfarbe: Farbige/Schwarz

Technische Daten

Temperaturbereich beweg: - 5 bis + 80 °C

Mindestbiegeradius beweg: $KR_{min} \geq 7,5 \times \varnothing$

v_{max} freitragend: 5 m/s

v_{max} gleitend: 3 m/s

a_{max}: 20 m/s²

Isolationswiderstand: ≥ 10 MΩ x km

Nennspannung: nach VDE 300/500 V
nach UL 600 V

Vorschriften: UL, cUL,
in Anlehnung an VDE

Abweichende Einsatzparameter möglich – bitte Rücksprache

Typenauswahl

TRAXLINE DATA 400 C – geschirmt

Aderzahl x Nennquerschnitt in mm ²	Art.-Nr.	max. Ø mm	Leitungs- gewicht kg/m	Kupfer- gewicht kg/m
(4 x 0,25 ²)	48623	6,9	0,065	0,029
(8 x 0,25 ²)	48627	9,1	0,109	0,056
(25 x 0,25 ²)	48638	15,3	0,286	0,134
(4 x 0,34 ²)	48647	7,3	0,077	0,041
(5 x 0,34 ²)	48648	7,7	0,085	0,046
(7 x 0,34 ²)	48649	9,0	0,116	0,058



Keine Schnittkosten
Keine Mindestbestellmenge

kabelschlepp.de

Fragen zu Schleppkettenleitungen? Fon: +49 (0)2762 4003-0

TRAXLINE DATA 700

Ungeschirmte, hochbiegeflexible PUR-Steuerleitungen



Bis zu
7 Millionen
Bewegungszyklen!

Bis
200 m
Verfahweg!

TSUBAKI KABELSCHLEPP
TRAXLINE
Leitungen für
Energieführungen



Entwickelt für

- Anlagen- und Maschinenbau
- Kran- und Fördertechnik
- Kontroll-, Mess- und Steuerleitung
- schwerste Beanspruchung

Eigenschaften

- hochflexibel
- ölbeständig
- UV-stabil
- RoHS konform
- halogenfrei
- metermarkiert
- FCKW-frei
- silikonfrei
- flammwidrig
- ozonbeständig

Aufbau

Leiter:	Litzenleiter Klasse 6 aus blanken Kupferdrähten in optimierter biegeflexibler Ausführung
Kernelement:	Typenabhängig
Aderisolation:	KS-PP
Aderkennzeichnung:	farbig, nach DIN 47100
Aderverseilung:	In Bündeln mit kurzen Schlaglängen torsionsarm verseilt (> 8 Adern) In Lagen mit kurzen Schlaglängen torsionsarm verseilt (≤ 8 Adern)
Außenmantel:	KS-PUR
Mantelfarbe:	Farbig/Schwarz

Technische Daten

Temperaturbereich beweg:	- 30 bis + 90 °C
Mindestbiegeradius beweg:	$KR_{min} \geq 7,5 \times \varnothing$
v_{max} freitragend:	20 m/s
v_{max} gleitend:	5 m/s
a_{max}:	50 m/s ²
Isolationswiderstand:	≥ 30 MΩ x km
Nennspannung:	nach VDE 300/500 V nach UL 300 V

Vorschriften: UL, cUL,
in Anlehnung an VDE

Abweichende Einsatzparameter möglich – bitte Rücksprache



**Aderisolation
KS-PP**
bündelverseilt
(> 8 Adern)



**Außenmantel
KS-PUR**
zwickelfüllend extrudiert,
hochflexibel,
extrem abriebfest



Mantelfarbe Schwarz
ozonbeständig,
UV-beständig

Typenauswahl

TRAXLINE DATA 700 – ungeschirmt

Aderzahl x Nennquerschnitt in mm ²	Art.-Nr.	max. Ø mm	Leitungs- gewicht kg/m	Kupfer- gewicht kg/m
6 x 0,25 ²	45355	6,8	0,053	0,014
7 x 0,25 ²	45356	7,3	0,061	0,017
8 x 0,25 ²	45357	7,8	0,069	0,019
9 x 0,25 ²	45358	8,2	0,075	0,023
10 x 0,25 ²	45359	8,7	0,085	0,024
12 x 0,25 ²	45360	9,6	0,102	0,029
15 x 0,25 ²	45361	9,8	0,123	0,039
3 x 0,34 ²	45372	5,9	0,040	0,010
4 x 0,34 ²	45373	6,3	0,047	0,014
5 x 0,34 ²	45374	6,7	0,054	0,017
7 x 0,34 ²	45376	7,8	0,072	0,024
8 x 0,34 ²	45377	8,3	0,081	0,027
12 x 0,34 ²	45380	10,5	0,123	0,041
15 x 0,34 ²	45382	10,5	0,146	0,053



Keine Schnittkosten
Keine Mindestbestellmenge

TRAXLINE DATA 700 TPI C

Geschirmte, hochbiegeflexible PUR-Datenleitungen



Abbildung ähnlich.



Aderisolation
KS-PP
paarig verseilt



Innenmantel
KS-TPE
zwickelfüllend,
druckextrudiert,
hochflexibel



Gesamtschirm
hochbiegefestes, verzinn-
tes Kupferschirmgeflecht
für kleinste Biegeradien



Außenmantel
KS-PUR
druckextrudiert,
hochflexibel,
extrem abriebfest



Mantelfarbe Schwarz
ozonbeständig,
UV-beständig

Bis zu
7 Millionen
Bewegungszyklen!

Bis
200 m
Verfahrweg!

TSUBAKI KABELSCHLEPP
TRAXLINE
Leitungen für
Energieführungen



Entwickelt für

- Mess- und Regeltechnik
- Sensortechnik
- Daten- und Signalleitung
- schwerste Beanspruchung

Eigenschaften

- hochflexibel
- ölbeständig
- UV-stabil
- RoHS konform
- halogenfrei
- metermarkiert
- FCKW-frei
- silikonfrei
- flammwidrig
- ozonbeständig

Aufbau

Leiter:	Litzenleiter Klasse 6 aus blanken Kupferdrähten in optimierter biegefesten Ausführung
Aderisolation:	KS-PP
Aderkennzeichnung:	farbig, nach DIN 47100
Aderverseilung:	Adern paarweise in Bündeln mit kurzen Schlaglängen torsionsarm verseilt
Innenmantel:	KS-TPE
Schirmung:	Bedeckung nom. 85 %
Außenmantel:	KS-PUR
Mantelfarbe:	Schwarz

Technische Daten

Temperaturbereich beweg:	- 30 bis + 90 °C
Mindestbiegeradius beweg:	$KR_{min} \geq 7,5 \times \varnothing$
v_{max} freitragend:	20 m/s
v_{max} gleitend:	5 m/s
a_{max}:	50 m/s ²
Isolationswiderstand:	$\geq 30 \text{ M}\Omega \times \text{km}$
Nennspannung:	nach VDE 300/500 V nach UL 300 V
Vorschriften:	UL, cUL, in Anlehnung an VDE

Abweichende Einsatzparameter möglich – bitte Rücksprache

Typenauswahl

TRAXLINE DATA 700 TPI C – geschirmt

Aderzahl x Nennquerschnitt in mm ²	Art.-Nr.	max. Ø mm	Leitungs- gewicht kg/m	Kupfer- gewicht kg/m
(1 x 2 x 0,25 ²)	45622	5,4	0,050	0,016
(2 x 2 x 0,25 ²)	45623	7,0	0,061	0,023
(3 x 2 x 0,25 ²)	45624	8,3	0,091	0,037
(4 x 2 x 0,25 ²)	45625	8,8	0,102	0,045
(5 x 2 x 0,25 ²)	45626	9,4	0,118	0,057
(6 x 2 x 0,25 ²)	45627	10,0	0,129	0,061
(8 x 2 x 0,25 ²)	45628	11,7	0,168	0,086
(10 x 2 x 0,25 ²)	45629	12,1	0,179	0,095
(12 x 2 x 0,25 ²)	45630	12,2	0,184	0,100
(16 x 2 x 0,25 ²)	45632	13,6	0,229	0,124
(1 x 2 x 0,5 ²)	45634	7,4	0,071	0,024
(2 x 2 x 0,5 ²)	45635	9,2	0,106	0,050
(3 x 2 x 0,5 ²)	45636	9,8	0,128	0,058
(4 x 2 x 0,5 ²)	45637	10,4	0,144	0,078
(5 x 2 x 0,5 ²)	45638	11,4	0,171	0,091
(6 x 2 x 0,5 ²)	45639	12,2	0,191	0,106
(10 x 2 x 0,5 ²)	45641	15,3	0,287	0,178
(12 x 2 x 0,5 ²)	45642	15,3	0,291	0,204
(14 x 2 x 0,5 ²)	45643	16,2	0,353	0,218
(1 x 2 x 0,75 ²)	45646	7,9	0,085	0,029
(2 x 2 x 0,75 ²)	45647	10,1	0,136	0,068
(4 x 2 x 0,75 ²)	45649	11,5	0,180	0,105
(5 x 2 x 0,75 ²)	45650	12,4	0,216	0,124
(6 x 2 x 0,75 ²)	45651	13,4	0,245	0,155
(8 x 2 x 0,75 ²)	45652	15,9	0,348	0,215
(12 x 2 x 0,75 ²)	45654	17,8	0,433	0,293
(12 x 2 x 1 ²)	45665	19,1	0,502	0,391



Keine Schnittkosten
Keine Mindestbestellmenge

TRAXLINE DATA 700 TPi CD / POWER 700 TPi CD – 1 kV

2-fach geschirmte, hochbiegeflexible PUR-Datenleitungen



Abbildung ähnlich.



Aderisolation
KS-PP
paarig verseilt



Paarschirm
hochbiegefestes, verzinnnes
Kupferschirmgeflecht



Innenmantel
KS-TPE
zwickelfüllend,
druckextrudiert,
hochflexibel



Gesamtschirm
hochbiegefestes, verzinnnes
Kupferschirmgeflecht
für kleinste Biegeradien



Außenmantel
KS-PUR
druckextrudiert,
hochflexibel,
extrem abriebfest



Mantelfarbe Schwarz
ozonbeständig,
UV-beständig

Bis zu
7 Millionen
Bewegungszyklen!

Bis
500 m
Verfahrweg!

TSUBAKI KABELSCHLEPP
TRAXLINE
Leitungen für
Energieführungen



Entwickelt für

- Mess- und Regeltechnik
- Sensortechnik
- Daten- und Signalleitung
- schwerste Beanspruchung

Eigenschaften

- hochflexibel
- ölbeständig
- UV-beständig
- RoHS konform
- halogenfrei
- metermarkiert
- FCKW-frei
- silikonfrei
- flammwidrig
- ozonbeständig

Aufbau

Leiter:	Litzenleiter Klasse 6 aus blanken Kupferdrähten in optimierter biegefesten Ausführung
Kernelement:	Typenoptimiert
Aderisolation:	KS-PP
Aderkennzeichnung:	farbig, nach DIN 47100 Art.-Nr. 45669, 45679: Schwarz mit weißen Ziffern
Aderverseilung:	Adern paarweise in Bündeln mit kurzen Schlaglängen torsionsarm verseilt
Innenmantel Paare:	KS-TPE
Innenmantel:	KS-TPE
Schirmung:	Bedeckung nom. 85 %
Außenmantel:	KS-PUR
Mantelfarbe:	Schwarz

Technische Daten

Temperaturbereich beweg:	– 30 bis + 90 °C
Mindestbiegeradius beweg:	KR _{min} ≥ 7,5 x Ø
v_{max} freitragend:	20 m/s
v_{max} gleitend:	5 m/s
a_{max}:	50 m/s ²
Isolationswiderstand:	≥ 30 MΩ x km
Nennspannung:	nach VDE 300/300 V nach UL 300 V Art.-Nr. 45668, 45669, 45679: nach VDE 0,6/1 kV nach UL 1 kV

Vorschriften: UL, cUL,
in Anlehnung an VDE

Abweichende Einsatzparameter möglich – bitte Rücksprache

Typenauswahl

TRAXLINE DATA 700 TPI CD – 2-fach geschirmt

Aderzahl x Nennquerschnitt in mm ²	Art.-Nr.	max. Ø mm	Leitungs- gewicht kg/m	Kupfer- gewicht kg/m
(3 x (2 x 0,25 ²))	45661	12,4	0,197	0,077
(4 x (2 x 0,5 ²))	45662	15,6	0,326	0,158
(10 x (2 x 0,5 ²))	45664	26,6	0,870	0,335



Keine Schnittkosten
Keine Mindestbestellmenge

TRAXLINE POWER 700 TPI CD – 1 kV – 2-fach geschirmt

Aderzahl x Nennquerschnitt in mm ²	Art.-Nr.	max. Ø mm	Leitungs- gewicht kg/m	Kupfer- gewicht kg/m
(6 x (2 x 1 ²))	45668	22,9	0,658	0,300
(6 x (2 x 1,5 ²))	45669	27,0	0,928	0,437
(10 x (2 x 1,5 ²))	45679	37,5	1,771	0,803



Keine Schnittkosten
Keine Mindestbestellmenge

TRAXLINE PROFIBUS 700 C

Geschirmte, hochbiegeflexible Profibus-PUR-Leitungen



Abbildung ähnlich.



Aderisolation
KS-PP/TPE
konzentrisch
verseilt



Innenmantel
KS-PP/TPE
zwickelfüllend,
druckextrudiert,
hochflexibel



Gesamtschirm
hochbiegefestes, verzinnertes
Kupferschirmgeflecht
Bedeckung: ca. 90 %
und Folienenschirm



Außenmantel
KS-PUR
druckextrudiert,
hochflexibel,
extrem abriebfest

Bis zu
7 Millionen
Bewegungszyklen!

Bis
100 m
Verfahweg!

TSUBAKI KABELSCHLEPP
TRAXLINE
Leitungen für
Energieführungen



Entwickelt für

- Profibus-Anwendungen
- Sensortechnik
- Daten- und Signalleitung
- schwerste Beanspruchung

Eigenschaften

- ölbeständig
- UV-stabil
- RoHS konform
- halogenfrei
- FCKW-frei
- silikonfrei
- flammwidrig
- ozonbeständig

Aufbau

Leiter: Feinstdrähtiger Litzenleiter aus blanken Kupferdrähten in optimierter biegeflexibler Ausführung

Kernelement: Typenoptimiert

Aderisolation: KS-PP/TPE

Aderkennzeichnung: Farbige, Profibus

Aderverseilung: Adern typenoptimiert mit kurzen Schlaglängen torsionsarm verseilt

Innenmantel: KS-PP/TPE

Schirmung: Bedeckung 85 %

Außenmantel: KS-PUR

Mantelfarbe: Violett (nach DESINA)

Technische Daten

Temperaturbereich beweg: – 20 bis + 60 °C

Mindestbiegeradius beweg: KR_{min} ≥ 15 x Ø

v_{max} freitragend: 3,5 m/s

v_{max} gleitend: 2 m/s

a_{max}: 10 m/s²

Isolationswiderstand: ≥ 10 MΩ x km

Nennspannung: nach VDE 300/300 V

Vorschriften: UL, in Anlehnung an VDE

Abweichende Einsatzparameter möglich – bitte Rücksprache

Typenauswahl

TRAXLINE PROFIBUS 700 C – geschirmt

Aderzahl x Nenndurchmesser in mm	Art.-Nr.	max. Ø mm	Leitungs- gewicht kg/m	Kupfer- gewicht kg/m
(1 x 2 x 0,64)	45690	8,2	0,065	0,025



Keine Schnittkosten
Keine Mindestbestellmenge

kabelschlepp.de

Fragen zu Schleppekettenteilungen? Fon: +49 (0)2762 4003-0

TRAXLINE CAN-BUS 700 C

Geschirmte, hochbiegeflexible und robuste PUR-Busleitungen



Abbildung ähnlich.



Aderisolation
KS-PP/TPE
Sternvierer
verseilt



Innenmantel
KS-PP/TPE
zwickelfüllend,
druckextrudiert,
hochflexibel



Gesamtshield
hochbiegefestes, verzinnertes
Kupferschirmgeflecht
für kleinste Biegeradien
Bedeckung: ca. 85 %



Außenmantel
KS-PUR
druckextrudiert,
hochflexibel,
extrem abriebfest



Mantelfarbe Schwarz
ozonbeständig,
UV-beständig

Bis zu
7 Millionen
Bewegungszyklen!



Bis
200 m
Verfahrsweg!



Entwickelt für

- CAN-BUS-Anwendungen
- Sensortechnik
- Daten- und Signalleitung
- schwerste Beanspruchung

Eigenschaften

- ölbeständig
- UV-stabil
- RoHS konform
- halogenfrei
- FCKW-frei
- silikonfrei
- flammwidrig
- ozonbeständig

Aufbau

Leiter:	Feinstdrähtiger Litzenleiter aus blanken Kupferdrähten in optimierter biegefesten Ausführung
Kernelement:	Typenoptimiert
Aderisolation:	KS-PP/TPE
Aderkennzeichnung:	Farbig, CAN-BUS
Aderverseilung:	Adern typenoptimiert mit kurzen Schlaglängen torsionsarm verseilt
Innenmantel:	KS-PP/TPE
Schirmung:	Bedeckung 85 %
Außenmantel:	KS-PUR
Mantelfarbe:	Schwarz mit ICC-Farbkennung in Anlehnung an DESINA colour code

Technische Daten

Temperaturbereich bewegt:	-20 bis +80 °C
Mindestbiegeradius bewegt:	KR _{min} ≥ 7,5 x Ø (-5 bis +70 °C)
v_{max} freitragend:	3 m/s
v_{max} gleitend:	3 m/s
a_{max}:	10 m/s ²
Isolationswiderstand:	≥ 10 MΩ x km
Nennspannung:	nach VDE 300/300 V nach UL 300 V
Vorschriften:	UL, in Anlehnung an VDE

Abweichende Einsatzparameter möglich – bitte Rücksprache

Typenauswahl

TRAXLINE CAN-BUS 700 C – geschirmt

Aderzahl x Nennquerschnitt in mm ²	Art.-Nr.	max. Ø mm	Leitungs- gewicht kg/m	Kupfer- gewicht kg/m
(1 x 2 x 0,5 ²)	45670	8,0	0,085	0,033
(2 x 2 x 0,5 ²)	45672	8,4	0,095	0,044



Keine Schnittkosten
Keine Mindestbestellmenge

TRAXLINE USB S 700 C / USB L 700 C

Geschirmte, hochbiegeflexible USB-PUR-Leitungen



Abbildung ähnlich.



Aderisolation
KS-PP/TPE
konzentrisch
verseilt



Gesamtschirm
hochbiegefestes, verzinnertes
Kupferschirmgeflecht
Bedeckung: ca. 90 %
und Folienschirm



Außenmantel
KS-PUR
druckextrudiert,
hochflexibel,
UV-beständig,
extrem abriebfest

Bis zu
7 Millionen
Bewegungszyklen!



Bis
5 / 10 m
Verfahrweg!



Entwickelt für

- USB-Anwendungen
- Daten- und Bildübertragung
- Übertragungslängen bis 5/10 m
- schwerste Beanspruchung

Eigenschaften

- ölbeständig
- UV-beständig
- RoHS konform
- halogenfrei
- ozonbeständig
- FCKW-frei
- silikonfrei
- flammwidrig

Aufbau

Leiter:	Feinstdrähtiger Litzenleiter aus blanken Kupferdrähten in optimierter biegeflexibler Ausführung
Kernelement:	Typenoptimiert
Aderisolation:	KS-PP/TPE
Aderkennzeichnung:	Farbig, rot, schwarz/weiß, weiß, grün
Aderverseilung:	Adern typenoptimiert mit kurzen Schlaglängen torsionsarm verseilt
Schirmung:	Bedeckung 85 %
Außenmantel:	KS-PUR
Mantelfarbe:	Violett (nach DESINA)

Technische Daten

Temperaturbereich beweg:	- 10 bis + 70 °C
Mindestbiegeradius beweg:	KR _{min} ≥ 10
v_{max} freitragend:	3,5 m/s
v_{max} gleitend:	2 m/s
a_{max}:	10 m/s ²
Isolationswiderstand:	≥ 10 MΩ x km
Nennspannung:	nach VDE 300 V nach UL 300 V
Übertragungslänge:	nom. 5 m nom. 10 m
Vorschriften:	UL, in Anlehnung an VDE

Abweichende Einsatzparameter möglich – bitte Rücksprache

Typenauswahl

TRAXLINE USB S 700 C

Aderzahl x Nennquerschnitt in AWG	Art.-Nr.	max. Ø mm	Leitungs- gewicht kg/m	Kupfer- gewicht kg/m
(1 x 2 x 28 AWG + 1 x 2 x 20 AWG)	45686	5,2	0,045	0,030



! Keine Schnittkosten
Keine Mindestbestellmenge

TRAXLINE USB L 700 C

Aderzahl x Nennquerschnitt in AWG	Art.-Nr.	max. Ø mm	Leitungs- gewicht kg/m	Kupfer- gewicht kg/m
(1 x 2 x 24 AWG + 1 x 2 x 20 AWG)	45687	6,0	0,056	0,034



! Keine Schnittkosten
Keine Mindestbestellmenge

TRAXLINE INTERBUS 700 C

Geschirmte, hochbiegeflexible Interbus-PUR-Leitungen



Abbildung ähnlich.



Aderisolation
KS-PP/TPE
konzentrisch
verseilt



Innenmantel
KS-PP/TPE
zwickelfüllend,
druckextrudiert,
hochflexibel



Gesamtshield
hochbiegefestes, verzinn-
tes Kupferschirmgeflecht
für kleinste Biegeradien
Bedeckung: ca. 85 %



Außenmantel
KS-PUR
druckextrudiert,
hochflexibel,
UV-beständig,
extrem abriebfest

Bis zu
7 Millionen
Bewegungszyklen!

Bis
200 m
Verfahweg!

TSUBAKI KABELSCHLEPP
TRAXLINE
Leitungen für
Energieführungen



Entwickelt für

- Interbus-Anwendungen
- Sensortechnik
- Daten- und Signalleitung
- schwerste Beanspruchung

Eigenschaften

- ölbeständig
- UV-stabil
- RoHS konform
- halogenfrei
- FCKW-frei
- silikonfrei
- flammwidrig
- ozonbeständig

Aufbau

Leiter: Feindrähtiger Litzenleiter aus blanken Kupferdrähten in optimierter biegeflexibler Ausführung

Aderisolation: KS-PP/TPE

Aderkennzeichnung: Farblich, Interbus

Aderverseilung: Adern typenoptimiert mit kurzen Schlaglängen torsionsarm verseilt

Innenmantel: KS-PP/TPE

Schirmung: Bedeckung 85 %

Außenmantel: KS-PUR

Mantelfarbe: Violett (nach DESINA)

Technische Daten

Temperaturbereich bewegt: – 30 bis + 70 °C

Mindestbiegeradius bewegt: $KR_{min} \geq 10 \times \varnothing$

v_{max} freitragend: 3,5 m/s

v_{max} gleitend: 2 m/s

a_{max}: 10 m/s²

Isolationswiderstand: $\geq 10 \text{ M}\Omega \times \text{km}$

Nennspannung: nach VDE,
 $\varnothing 0,25 \text{ mm}^2 30 \text{ V}$
 $\varnothing 1 \text{ mm}^2 300/300 \text{ V}$
nach UL 300 V

Vorschriften: UL,
in Anlehnung an VDE

Abweichende Einsatzparameter möglich – bitte Rücksprache

Typenauswahl

TRAXLINE INTERBUS 700 C – geschirmt

Aderzahl x Nennquerschnitt in mm ²	Art.-Nr.	max. Ø mm	Leitungs- gewicht kg/m	Kupfer- gewicht kg/m
(3 x 2 x 0,25 ²)	45676	8,3	0,085	0,047



Keine Schnittkosten
Keine Mindestbestellmenge

kabelschlepp.de

Fragen zu Schleppkettenleitungen? Fon: +49 (0)2762 4003-0

TRAXLINE CAT.5E / CAT.6 700 CD

2-fach geschirmte, hochbiegeflexible CAT.5E / CAT.6 PUR-Leitung



Abbildung ähnlich.



Aderisolation
KS-PP/TPE
konzentrisch
verseilt



Gesamtshield
hochbiegefestes, verzinn-
tes Kupferschirmgeflecht
Bedeckung: ca. 90 %
und Folienschirm



Außenmantel
KS-PUR
druckextrudiert,
hochflexibel,
UV-beständig,
extrem abriebfest

Bis zu
7 Millionen
Bewegungszyklen!

Bis
60 m
Verfahweg!

TSUBAKI KABELSCHLEPP
TRAXLINE
Leitungen für
Energieführungen



Entwickelt für

- Rechnerkabel
- Sensortechnik
- Daten- und Signalleitung
- schwerste Beanspruchung

Eigenschaften

- ölbeständig
- UV-beständig
- RoHS konform
- halogenfrei
- FCKW-frei
- silikonfrei
- flammwidrig

Aufbau

Leiter:	Feinstdrähtiger Litzenleiter aus blanken Kupferdrähten in optimierter biegefesten Ausführung
Aderisolation:	KS-PP/TPE
Aderkennzeichnung:	Farbig, weiß/blau, blau, weiß/orange, orange, weiß/grün, grün, weiß/braun, braun
Aderverseilung:	Adern typenoptimiert mit kurzen Schlaglängen torsionsarm verseilt
Schirmung:	Bedeckung 85 %
Außenmantel:	KS-PUR
Mantelfarbe:	Grün (nach DESINA)

Technische Daten

Temperaturbereich bewegt:	- 40 bis + 80 °C
Mindestbiegeradius bewegt:	$KR_{min} \geq 10 \times \varnothing$
v_{max} freitragend:	3 m/s
v_{max} gleitend:	3 m/s
a_{max}:	5 m/s ²
Isolationswiderstand:	$\geq 10 \text{ M}\Omega \times \text{km}$
Nennspannung:	nach VDE 30 V nach UL 30 V
Vorschriften:	UL, in Anlehnung an VDE

Abweichende Einsatzparameter möglich – bitte Rücksprache

Typenauswahl

TRAXLINE CAT.5E 700 CD – 2-fach geschirmt

Aderzahl x Nennquerschnitt in mm ²	Art.-Nr.	max. Ø mm	Leitungs- gewicht kg/m	Kupfer- gewicht kg/m
((4 x 2 x 0,15 ²))	45693	7,1	0,055	0,030



! Keine Schnittkosten
Keine Mindestbestellmenge

TRAXLINE CAT.6 700 CD – 2-fach geschirmt

Aderzahl x Nennquerschnitt in AWG	Art.-Nr.	max. Ø mm	Leitungs- gewicht kg/m	Kupfer- gewicht kg/m
((4 x 2 x AWG 26))	45684	7,8	0,065	0,034



! Keine Schnittkosten
Keine Mindestbestellmenge

TRAXLINE KOAX 700 CD

2-fach geschirmte, hochbieg flexible PUR-Datenleitungen



Abbildung ähnlich.



Koaxleiter
flexibel,
hochbiegefest



Aderisolation
KS-PP/TPE
konzentrisch
verseilt



Elementschirm
hochbiegefestes,
Kupferschirmgeflecht
– siehe Typ/Aufbau



Gesamtschirm
hochbiegefestes, verzinnertes
Kupferschirmgeflecht
für kleinste Biegeradien
Bedeckung: ca. 90 %



Außenmantel
KS-PUR
druckextrudiert,
hochflexibel,
extrem abriebfest



Mantelfarbe Schwarz
ozonbeständig,
UV-beständig



Bis zu
2 Millionen
Bewegungszyklen!



Bis
50 m
Verfahrweg!

TSUBAKI KABELSCHLEPP
TRAXLINE
Leitungen für
Energieführungen



Entwickelt für

- Bildübertragungen
- Sensortechnik
- Daten- und Signalleitung
- schwerste Beanspruchung

Eigenschaften

- ölbeständig
- UV-beständig
- RoHS konform
- flammwidrig
- FCKW-frei
- silikonfrei
- halogenfrei

Aufbau

Leiter: Litzenleiter Klasse 6
aus blanken Kupferdrähten
in optimierter biegefesten Ausführung

Aderisolation: Typenabhängig

Aderkennzeichnung: Schwarz mit weißen Ziffern

Aderverseilung: Optimierte biegefesten Verseilung

Schirmung: Art.-Nr. 45694: Bedeckung 90 %

Außenmantel: KS-PUR

Mantelfarbe: Schwarz

Technische Daten

Temperaturbereich bewegt: – 20 bis + 60 °C

Mindestbiegeradius bewegt: $KR_{min} \geq 10 \times \varnothing$

v_{max} freitragend: 3,5 m/s

v_{max} gleitend: 3,5 m/s

a_{max}: 10 m/s²

Nennspannung: Typenabhängig

Vorschriften: Typenabhängig

Abweichende Einsatzparameter möglich – bitte Rücksprache

Typenauswahl

TRAXLINE KOAX 700 CD – 50 Ohm – 2-fach geschirmt

Aderzahl x Nennquerschnitt in mm ²	Art.-Nr.	max. Ø mm	Leitungs- gewicht kg/m	Kupfer- gewicht kg/m
(1 x (1HF50)) 50 Ohm	45680	5,6	0,059	0,021
(3 x (1HF50)) 50 Ohm	45683	11,8	0,140	0,063
(5 x (1HF50)) 50 Ohm	45685	14,0	0,230	0,099



! Keine Schnittkosten
Keine Mindestbestellmenge

TRAXLINE KOAX 700 CD – 75 Ohm – 2-fach geschirmt

Aderzahl x Nennquerschnitt in mm ²	Art.-Nr.	max. Ø mm	Leitungs- gewicht kg/m	Kupfer- gewicht kg/m
(1 x (1HF75)) 75 Ohm	45691	5,6	0,060	0,022
(3 x (1HF75)) 75 Ohm	45694	11,8	0,142	0,065
(5 x (1HF75)) 75 Ohm	45695	14,0	0,234	0,102



! Keine Schnittkosten
Keine Mindestbestellmenge

TRAXLINE FOC 700

Hochflexible, robuste Multimode Glas-FOC-Leitung

kabelschlepp.de

Fragen zu Schleppkettenleitungen? Fon: +49 (0)2762 4003-0

Abbildung ähnlich.



**Lichtwellenleiter
Glas**
flexibel, hochbiegefest,
Aramidfaserschutz



**Aderisolation
KS-PP/TPE**
konzentrisch
verseilt



**Außenmantel
KS-PUR**
druckextrudiert,
hochflexibel,
UV-beständig,
extrem abriebfest



Mantelfarbe Schwarz
ozonbeständig,
UV-beständig

Bis zu
7 Millionen
Bewegungszyklen!

Bis
500 m
Verfahweg!

TSURAKI KABELSCHLEPP
TRAXLINE
Leitungen für
Energieführungen



Entwickelt für

- Lichtsignalübertragung
- Sensortechnik
- Daten- und Signalleitung
- schwerste Beanspruchung

Eigenschaften

- halogenfrei
- FCKW-frei
- Multimode 1300 nm
- silikonfrei
- RoHS konform
- flammwidrig
- absolute EMV-Sicherheit
- metallfrei

Aufbau

Leiter:	Glas
Leiterisolation:	KS-PP/TPE
Leiterkennzeichnung:	Farbig, farbcodiert
Leiterverselung:	Konzentrisch über Kernelement
Außenmantel:	KS-PUR
Mantelfarbe:	Schwarz

Technische Daten

Temperaturbereich bewegt:	- 30 bis + 90 °C
Mindestbiegeradius bewegt:	KR _{min} ≥ 7,5 x Ø
v_{max} freitragend:	3,5 m/s
v_{max} gleitend:	3,5 m/s
a_{max}:	10 m/s ²
Vorschriften:	IEC 60794 IEC 61300

Abweichende Einsatzparameter möglich – bitte Rücksprache

Änderungen vorbehalten.

Typenauswahl

TRAXLINE FOC 700

Leiterzahl x Nennquerschnitt in μm	Art.-Nr.	max. \emptyset mm	Leitungs- gewicht kg/m
6G50/125	45696	13,4	0,140
6G62,5/125	45697	13,4	0,140
12G50/125	45698	13,4	0,140
12G62,5/125	45699	13,4	0,140



Keine Schnittkosten
Keine Mindestbestellmenge

TRAXLINE SYSTEM S 700 C

Geschirmte, hochbiegeflexible PUR-Signal-Leitungen



Abbildung ähnlich



Aderisolation
KS-PP/TPE
hybrid verseilt



Elementschirm
hochbiegefestes, verzinnertes
Kupferschirmgeflecht
wahlweise mit Folienchirm
– siehe Typ/Aufbau



Gesamtschirm
hochbiegefestes, verzinnertes
Kupferschirmgeflecht
für kleinste Biegeradien
Bedeckung: ca. 80 %



Außenmantel
KS-PUR
druckextrudiert,
hochflexibel,
UV-beständig,
extrem abriebfest

Bis zu
5 Millionen
Bewegungszyklen!

Bis
50 m
Verfahweg!

TSUBAKI KABELSCHLEPP
TRAXLINE
Leitungen für
Energieführungen



Entwickelt für

- KS-Alternative zum OEM-Standard
- lange Übertragungswege
- Servoantriebe
- schwerste Beanspruchung

Eigenschaften

- ölbeständig
- UV-beständig
- RoHS konform
- halogenfrei
- FCKW-frei
- silikonfrei
- flammwidrig
- DESINA

Aufbau

Leiter: Feinsträngiger Litzenleiter aus blanken oder verzinnnten Kupferdrähten (typenabhängig) in optimierter biegefestester Ausführung

Kernelement: Typenoptimiert

Aderisolation: KS-PP/TPE

Aderkennzeichnung: gemäß OEM-Spezifikation (typenabhängig)

Aderverseilung: Adern typenoptimiert mit kurzen Schlaglängen torsionsarm verseilt

Schirmung: Bedeckung 80/85 % (typenabhängig)

Außenmantel: KS-PUR

Mantelfarbe: Grün (nach DESINA)

Technische Daten

Temperaturbereich beweg: – 30 bis + 90 °C

Mindestbiegeradius beweg: $KR_{min} \geq 7,5 \times \varnothing$

v_{max} freitragend: 5 m/s

v_{max} gleitend: 5 m/s

a_{max}: 50 m/s²

Isolationswiderstand: $\geq 10 \text{ M}\Omega \times \text{km}$

Nennspannung: OEM typenabhängig

Vorschriften: UL oder UL/CSA (typenabhängig), in Anlehnung an VDE

Abweichende Einsatzparameter möglich – bitte Rücksprache

Typenauswahl

TRAXLINE SYSTEM S 700 C – geschirmt

KS-Alternative zu OEM-Standard	Aderzahl x Nennquerschnitt in mm ²	Art.-Nr.	max. Ø mm	Leitungsgewicht kg/m	Kupfergewicht kg/m
6FX8008 1BD11	(8 x 2 x 0,18 ²)	46100	8,7	0,100	0,054
6FX8008 1DC00	(2 x 2 x 0,25 ² + 1 x 2 x 0,38 ²)	46104	7,0	0,72	0,041
6FX8008 1BD21	(4 x 2 x 0,38 ² + 4 x 0,5 ²)	46105	9,3	0,115	0,083
6FX8008 1BD31	(3 x (2 x 0,14 ²) + 2 x (0,5 ²))	46110	10,0	0,125	0,074
6FX8008 1BD41	(3 (2 x 0,14 ²) + 4 x 0,14 ² + 2 x 0,5 ²)	46115	9,5	0,105	0,066
6FX8008 1BD51	(3 x (2 x 0,14 ²) + 2 x 0,5 ² + 4 x 0,14 ² + 4 x 0,22 ²)	46120	10,4	0,135	0,075
6FX8008 1BD61	(4 x 2 x 0,18 ²)	46125	6,9	0,061	0,035
6FX8008 1BD71	(2 x 2 x 0,18 ²)	46130	5,3	0,035	0,024
6FX8008 1BD81	(12 x 0,22 ²)	46135	8,5	0,098	0,065

KS-Alternative zu OEM-Standard	Aderzahl x Nennquerschnitt in mm ²	Art.-Nr.	max. Ø mm	Leitungsgewicht kg/m	Kupfergewicht kg/m
INK 0448	(4 x 2 x 0,25 ² + 2 x 0,5 ²)	46400	9,1	0,100	0,051
INK 0209	(4 x 2 x 0,25 ² + 2 x 1 ²)	46410	9,1	0,120	0,064
INK 0280	(3 x 0,25 ² + 3 x (2 x 0,25 ²) + 2 x 1 ²)	46412	11,5	0,160	0,084
INK 0532	(4 x 2 x 0,14 ² + 4 x 1 ² + (4 x 0,14 ²))	46415	10,3	0,120	0,081

KS-Alternative zu OEM-Standard	Aderzahl x Nennquerschnitt in mm ²	Art.-Nr.	max. Ø mm	Leitungsgewicht kg/m	Kupfergewicht kg/m
–	(4 x 2 x 0,14 ² + 4 x 0,5 ²)	46505	8,4	0,095	0,052

KS-Alternative zu OEM-Standard	Aderzahl x Nennquerschnitt in mm ²	Art.-Nr.	max. Ø mm	Leitungsgewicht kg/m	Kupfergewicht kg/m
–	(5 x 2 x 0,14 ² + 2 x 0,5 ²)	46090	9,0	0,105	0,072



Keine Schnittkosten
Keine Mindestbestellmenge

TRAXLINE SYSTEM M 700 C

Geschirmte, hochbiegeflexible PUR-Motorantriebs-/Servo-Leitungen



Abbildung ähnlich.



Aderisolation
KS-PP/TPE
hybrid verseilt



Elementschirm
hochbiegefestes, verzinnertes
Kupferschirmgeflecht
wahlweise mit Folienschirm
– siehe Typ/Aufbau



Gesamtschirm
hochbiegefestes, verzinnertes
Kupferschirmgeflecht
für kleinste Biegeradien
Bedeckung: ca. 80 %



Außenmantel
KS-PUR
druckextrudiert,
hochflexibel,
UV-beständig,
extrem abriebfest

Bis zu
5 Millionen
Bewegungszyklen!

Bis
50 m
Verfahrweg!

TSUBAKI KABELSCHLEPP
TRAXLINE
Leitungen für
Energieführungen



Entwickelt für

- KS-Alternative zum OEM-Standard
- lange Übertragungswege
- Motor-/Servoantriebe
- schwerste Beanspruchung

Eigenschaften

- ölbeständig
- UV-beständig
- RoHS konform
- halogenfrei
- FCKW-frei
- silikonfrei
- flammwidrig
- DESINA

Aufbau

Leiter: Feinstdrähtiger Litzenleiter aus blanken Kupferdrähten in optimierter biegeflexibler Ausführung

Kernelement: NEU – OEM-typenoptimiert

Aderisolation: KS-PP/TPE

Aderkennzeichnung: Gemäß OEM-Spezifikation (typenabhängig)

Aderverseilung: Adern typenoptimiert mit kurzen Schlaglängen torsionsarm verseilt

Schirmung: Bedeckung 80/85 % (typenabhängig)

Außenmantel: KS-PUR

Mantelfarbe: Orange (nach DESINA)

Technische Daten

Temperaturbereich beweg: – 30 bis + 90 °C

Mindestbiegeradius beweg: ≤ 16 mm²: KR_{min} ≥ 7,5 x Ø

≥ 25 mm²: KR_{min} ≥ 10 x Ø

v_{max} freitragend: 5 m/s

v_{max} gleitend: 5 m/s

a_{max}: 50 m/s²

Isolationswiderstand: ≥ 10 MΩ x km

Nennspannung: Typenabhängig

Vorschriften: UL, cUL oder UL/CSA (typenabhängig), in Anlehnung an VDE

Abweichende Einsatzparameter möglich – bitte Rücksprache

Typenauswahl

TRAXLINE SYSTEM M 700 C – geschirmt

KS-Alternative zu OEM-Standard	Typ KS / Aufbau	Art.-Nr.	max. Ø mm	Leitungsgewicht kg/m	Kupfergewicht kg/m
6FX8008 1BB11	(4 G 1,5 ²)	46200	9,4	0,144	0,080
6FX8008 1BB21	(4 G 2,5 ²)	46205	10,9	0,209	0,120
6FX8008 1BB31	(4 G 4 ²)	46210	12,2	0,275	0,195
6FX8008 1BB41	(4 G 6 ²)	46215	14,7	0,439	0,296
6FX8008 1BB51	(4 G 10 ²)	46220	18,1	0,660	0,445
6FX8008 1BB61	(4 G 16 ²)	46225	21,9	1,025	0,730
6FX8008 1BB25	(4 G 25 ²)	46230	25,2	1,225	1,100
6FX8008 1BB35	(4 G 35 ²)	46235	28,9	1,685	1,522
6FX8008 1BB50	(4 G 50 ²)	46240	33,4	2,405	2,165
6FX8008 1BA11	(4 G 1,5 ² + (2 x 1,5 ²))	46150	11,9	0,233	0,136
6FX8008 1BA21	(4 G 2,5 ² + (2 x 1,5 ²))	46155	13,7	0,313	0,187
6FX8008 1BA31	(4 G 4 ² + (2 x 1,5 ²))	46160	15,1	0,416	0,268
6FX8008 1BA41	(4 G 6 ² + (2 x 1,5 ²))	46165	17,1	0,546	0,358
6FX8008 1BA51	(4 G 10 ² + (2 x 1,5 ²))	46170	19,7	0,757	0,515
6FX8008 1BA61	(4 G 16 ² + (2 x 1,5 ²))	46175	24,7	1,074	0,802
6FX8008 1BA25	(4 G 25 ² + (2 x 1,5 ²))	46250	27,9	1,460	1,144
6FX8008 1BA35	(4 G 35 ² + (2 x 1,5 ²))	46255	32,0	1,890	1,850
6FX8008 1BA50	(4 G 50 ² + (2 x 1,5 ²))	46260	35,8	2,690	2,540

KS-Alternative zu OEM-Standard	Typ KS / Aufbau	Art.-Nr.	max. Ø mm	Leitungsgewicht kg/m	Kupfergewicht kg/m
INK 0653	(4 G 1 ² + 2 x (2 x 0,75 ²))	46300	12,7	0,225	0,136
INK 0650	(4 G 1,5 ² + 2 x (2 x 0,75 ²))	46305	12,7	0,255	0,170
	(4 G 2,5 ² + 2 x (2 x 1 ²))	46315	15,8	0,370	0,229
	(4 G 4 ² + (2 x 1 ²) + (2 x 1,5 ²))	46323	17,5	0,475	0,328
INK 0604	(4 G 6 ² + (2 x 1 ²) + (2 x 1,5 ²))	46330	18,6	0,570	0,445
INK 0605	(4 G 10 ² + (2 x 1,5 ²) + (2 x 1 ²))	46345	23,3	0,875	0,626
INK 0606	(4 G 16 ² + 2 x (2 x 1,5 ²))	46350	26,5	1,170	0,922
INK 0607	(4 G 25 ² + 2 x (2 x 1,5 ²))	46355	30,8	1,590	1,280
INK 0667	(4 G 35 ² + 2 x (2 x 1,5 ²))	46360	32,8	2,080	1,621
INK 0668	(4 G 50 ² + 2 x (2 x 1,5 ²))	46365	37,3	3,000	2,600



Keine Schnittkosten
Keine Mindestbestellmenge

Weitere Typen auf Anfrage.

Allgemeine Verkaufs- und Lieferbedingungen finden Sie unter kabelschlepp.de

kabelschlepp.de

Fragen zu Schleppkettenleitungen? Fon: +49 (0)2762 4003-0

TRAXLINE konfektionierte hochflexible OEM-Leitungen

Sie benötigen anschlussfertig konfektionierte **Busleitungen**?
Oder konfektionierte **Signal- oder Leistungsleitungen** für die
Antriebstechnik in Anlehnung an OEM-Spezifikation?

Bestellen Sie einfach nur **mit der OEM-Bestellnummer und
Leitungslänge** und Sie erhalten alles in original
KABELSCHLEPP **TRAXLINE**-Qualität.

Anschlussfertig konfektionierte Leitungen

- einfache Bestellung nur mit Bestell-Nummer und Leitungslänge
- in Anlehnung an OEM-Spezifikationen
- Just-in-Time-Anlieferung innerhalb von drei Werktagen
- **keine Mindestbestimmungen**
- **individuelle Leitungslängen ohne Preisaufschlag**
- geprüft und kontrolliert für die sichere Anschlussverbindung



Eigenschaften der verwendeten **TRAXLINE**-Leitungen:



TRAXLINE USB 700 C konfektioniert

Geschirmte, hochbiegeflexible USB-PUR-Leitung

Eigenschaften der verwendeten TRAXLINE-Leitungen:

- UV-beständig
 - FCKW-frei
 - Mindestbiegeradius 10 x Ø
 - halogenfrei
 - flammwidrig
- Vorschriften:
UL,
in Anlehnung an VDE,
RoHS konform



Abbildung ähnlich.

Leitungstyp	ca. Durchmesser mm	Mindestbiegeradius bewegt KR _{min}
USB S 700 C – Typ A/B	5,2	10 x Ø
USB L 700 C – Typ A/B	6,0	10 x Ø

Kleinere Biegeradien sind bei vielen Einsatzfällen möglich – bitte Rücksprache.

TRAXLINE CAT.5E / CAT.6 700 CD konfektioniert

Geschirmte, hochbiegeflexible CAT.5E / CAT.6-PUR-Leitung

Eigenschaften der verwendeten TRAXLINE-Leitungen:

- UV-stabil
 - FCKW-frei
 - Mindestbiegeradius 7,5 x Ø
 - halogenfrei
 - flammwidrig
- Vorschriften:
UL,
in Anlehnung an VDE,
RoHS konform



Abbildung ähnlich.

Leitungstyp	ca. Durchmesser mm	Mindestbiegeradius bewegt KR _{min}
CAT.5E 8-polig straight	7,1	10 x Ø
CAT.5E 8-polig cross-over	7,1	10 x Ø
CAT.6 8-polig straight	7,8	10 x Ø
CAT.6 8-polig cross-over	7,8	10 x Ø

Kleinere Biegeradien sind bei vielen Einsatzfällen möglich – bitte Rücksprache.

TRAXLINE konfektionierte PUR Signalleitungen

Anschlusskompatibel zu OEM-Standard-Leitungen

Eigenschaften der verwendeten TRAXLINE-Leitungen:

- UV-beständig
- FCKW-frei
- Mindestbiegeradius bei allen Leitungen: 7,5 x Ø
- halogenfrei
- flammwidrig
- Vorschriften: UL, CSA, in Anlehnung an VDE, RoHS konform



Signal-Basisleitungen

PUR -Ausführung



Abbildung ähnlich.

KS-Alternative zu OEM-Standard	ca. Durchmesser mm	Mindestbiegeradius bewegt KR _{min}
6FX8002 2AD00	9,5	7,5 x Ø
6FX8002 2CA31	10,1	7,5 x Ø
6FX8002 2CA51	9,5	7,5 x Ø
6FX8002 2CA61	9,5	7,5 x Ø
6FX8002 2CF02	9,5	7,5 x Ø
6FX8002 2CH00	9,5	7,5 x Ø
6FX8002 2EQ00	10,1	7,5 x Ø
6FX8002 2EQ10	10,1	7,5 x Ø

Abweichende Einsatzparameter möglich – bitte Rücksprache.

Signal-Verlängerungsleitungen

PUR -Ausführung



Abbildung ähnlich.

KS-Alternative zu OEM-Standard	ca. Durchmesser mm	Mindestbiegeradius bewegt KR _{min}
6FX8002 2AD04	9,5	7,5 x Ø
6FX8002 2CA34	10,1	7,5 x Ø
6FX8002 2CA54	9,5	7,5 x Ø
6FX8002 2CB54	9,3	7,5 x Ø
6FX8002 2CF04	9,5	7,5 x Ø
6FX8002 2EQ14	10,1	7,5 x Ø

Abweichende Einsatzparameter möglich – bitte Rücksprache.

TRAXLINE konfektionierte PUR Motorleitungen

Anschlusskompatibel zu OEM-Standard-Leitungen

Eigenschaften der verwendeten TRAXLINE-Leitungen:

- UV-beständig
- FCKW-frei
- Mindestbiegeradius bei allen Leitungen: 7,5 x Ø
- halogenfrei
- flammwidrig
- Vorschriften: UL, CSA, in Anlehnung an VDE, RoHS konform



Motor-Basisleitungen ohne Bremsadern

PUR -Ausführung

TSUBAKI KABELSCHLEPP
TRAXLINE
Leitungen für
Energieführungen



Abbildung ähnlich.

KS-Alternative zu OEM-Standard	ca. Durchmesser mm	Mindestbiegeradius bewegt KR _{min}
6FX8002 5CA01	10,4	7,5 x Ø
6FX8002 5CA11	11,7	7,5 x Ø
6FX8002 5CA21	10,4	7,5 x Ø
6FX8002 5CA31	11,7	7,5 x Ø
6FX8002 5CA41	13,5	7,5 x Ø
6FX8002 5CA51	16,3	7,5 x Ø
6FX8002 5CA61	19,7	7,5 x Ø

Abweichende Einsatzparameter möglich – bitte Rücksprache.

Motor-Verlängerungsleitungen ohne Bremsadern

PUR -Ausführung

TSUBAKI KABELSCHLEPP
TRAXLINE
Leitungen für
Energieführungen



Abbildung ähnlich.

KS-Alternative zu OEM-Standard	ca. Durchmesser mm	Mindestbiegeradius bewegt KR _{min}
6FX8002 5CA05	10,4	7,5 x Ø
6FX8002 5CA15	11,7	7,5 x Ø
6FX8002 5CA28	10,4	7,5 x Ø
6FX8002 5CA38	11,7	7,5 x Ø
6FX8002 5CA48	13,5	7,5 x Ø
6FX8002 5CA58	16,3	7,5 x Ø
6FX8002 5CA68	19,7	7,5 x Ø

Abweichende Einsatzparameter möglich – bitte Rücksprache.

TRAXLINE konfektionierte PUR Motorleitungen

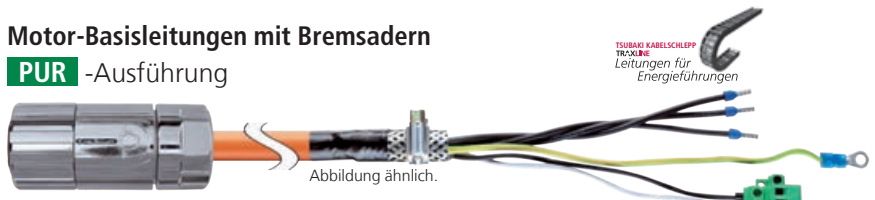
Anschlusskompatibel zu OEM-Standard-Leitungen

Eigenschaften der verwendeten TRAXLINE-Leitungen:

- UV-beständig
- FCKW-frei
- Mindestbiegeradius bei allen Leitungen: 7,5 x Ø
- halogenfrei
- flammwidrig
- Vorschriften: UL, CSA, in Anlehnung an VDE, RoHS konform



Motor-Basisleitungen mit Bremsadern PUR -Ausführung



KS-Alternative zu OEM-Standard	ca. Durchmesser mm	Mindestbiegeradius bewegt KR _{min}
6FX8002 5DA01	12,6	7,5 x Ø
6FX8002 5DA11	14,0	7,5 x Ø
6FX8002 5DA21	12,6	7,5 x Ø
6FX8002 5DA31	14,0	7,5 x Ø

Abweichende Einsatzparameter möglich – bitte Rücksprache.

Motor-Verlängerungsleitungen mit Bremsadern PUR -Ausführung



KS-Alternative zu OEM-Standard	ca. Durchmesser mm	Mindestbiegeradius bewegt KR _{min}
6FX8002 5DA05	12,6	7,5 x Ø
6FX8002 5DA15	14,0	7,5 x Ø
6FX8002 5DA28	12,6	7,5 x Ø
6FX8002 5DA38	14,0	7,5 x Ø

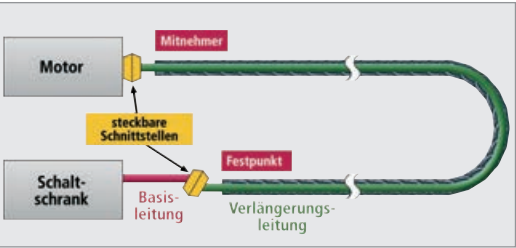
Abweichende Einsatzparameter möglich – bitte Rücksprache.

Verlängerungsleitungen

Neben den anschlussfertig konfektionierten Basisleitungen sind auch **Verlängerungsleitungen** in Anlehnung an OEM-Spezifikationen erhältlich.



Diese sind als **Signal- und Leistungsleitungen** für die Antriebstechnik verfügbar.

Bestellen Sie einfach nur mit der **Bestellnummer und Leitungslänge** und Sie erhalten alles in original KABELSCHLEPP TRAXLINE-Qualität.



Änderungen vorbehalten.

Einsatzparameter TRAXLINE-Leitungen

Einsatzparameter *	CONTROL 200/200 C	DATA / CONTROL 400/400 C	POWER 400/400 C	CONTROL / POWER 700/700 C	SYSTEM S 700 SYSTEM M 700
Beschleunigung a	bis 10 m/s ²	bis 20 m/s ²	bis 20 m/s ²	bis 50 m/s ²	bis 50 m/s ²
Geschwindigkeit v, freitragend	bis 3,5 m/s	bis 5 m/s	bis 5 m/s	bis 20 m/s	bis 5 m/s
Geschwindigkeit v, gleitend	bis 2 m/s	bis 3,5 m/s	bis 3,5 m/s	bis 5 m/s	bis 5 m/s
Verfahrweg empfohlene Anwendungs- bereiche	bis 25 m	bis 100 m	bis 100 m	bis 500 m	bis 50 m
DESINA	typen- abhängig	typen- abhängig	typen- abhängig	typen- abhängig	typen- abhängig
kältefest	•	•	•	•••	••
Mindestbiegeradius, ungeschirmt	KR _{min} ≥ 10 x Ø	KR _{min} ≥ 7,5 x Ø	KR _{min} ≥ 7,5 x Ø	KR _{min} ≥ 7,5 x Ø	–
Mindestbiegeradius, geschirmt	KR _{min} ≥ 10 x Ø	KR _{min} ≥ 7,5 x Ø	KR _{min} ≥ 7,5 x Ø	KR _{min} ≥ 7,5 x Ø	typen- abhängig
UL- Approbation 	+	+	+	+	+
kombinierte UL/CSA- Approbation 	typen- abhängig	typen- abhängig	+	+	typen- abhängig
Temperaturbereich, bewegt	- 5 bis + 80 °C	- 5 bis + 80 °C	- 5 bis + 80 °C	- 30 bis + 90 °C	typen- abhängig
UV-Beständigkeit	+	+	+	• Mantel farbig ••• Mantel schwarz	• Mantel farbig ••• Mantel schwarz
OEM-Spezifikation	–	–	–	–	+
FCKW-frei	+	+	+	+	+
flammwidrig	+	+	+	+	+
halogenfrei	–	–	–	+	+
ölbeständig	+	+	+	+	+
silikonfrei	+	+	+	+	+

+ Ja – Nein • geeignet •• gut geeignet ••• sehr gut geeignet

* empfohlene Werte für die Auslegung von KABELSCHLEPP Energieführungssystemen.

Strombelastbarkeit von Leitungen

Querschnitt	PVC	PUR	PUR Einzeladern
0,75 mm ²	12 A		15 A
1 mm ²	15 A		19 A
1,5 mm ²	18 A	23 A	24 A
2,5 mm ²	26 A	32 A	32 A
4 mm ²	34 A	42 A	42 A
6 mm ²	44 A	54 A	54 A
10 mm ²	61 A	75 A	73 A
16 mm ²	82 A	100 A	98 A
25 mm ²	108 A	127 A	141 A
35 mm ²	135 A	158 A	176 A
50 mm ²	168 A	192 A	216 A
70 mm ²	207 A	246 A	279 A
95 mm ²	250 A	298 A	342 A
120 mm ²	292 A	346 A	400 A
150 mm ²	335 A	399 A	464 A
185 mm ²	382 A	456 A	533 A
240 mm ²	453 A	538 A	634 A
300 mm ²	523 A	621 A	736 A
400 mm ²			868 A
500 mm ²			998 A
700 mm ²			1240 A

Diese Werte sind der DIN VDE 0298-4 entnommen. Da die Verlegeart „Dauerbewegt in der Energieführungskette“ nicht genormt ist, können diese Werte nur als Richtwerte verstanden werden. Bei der Auswahl sollten entsprechende Reduktionsfaktoren für Häufungen und abweichende Umgebungstemperaturen sowie weitere für den jeweiligen Anwendungsfall sicherheitsrelevante Normen berücksichtigt werden.

Die Angaben in dieser Veröffentlichung sind unverbindlich und dienen lediglich als Anhaltspunkt für Planungen, insbesondere wird keine Gewähr für die Eignung der von uns gelieferten Produkte für die beabsichtigten Anwendungszwecke übernommen. Eine diesbezügliche Prüfung obliegt dem Anwender.

Umrechnungsfaktoren für abweichende Umgebungstemperaturen

Umgebungstemperaturen in °C	Zulässige bzw. empfohlene Betriebstemperatur am Leiter					
	40 °C	60 °C	70 °C	80 °C	85 °C	90 °C
	Umrechnungsfaktoren, anzuwenden auf die Belastbarkeitsangaben!					
10	1,73	1,29	1,22	1,18	1,17	1,15
15	1,58	1,22	1,17	1,14	1,13	1,12
20	1,41	1,15	1,12	1,10	1,09	1,08
25	1,22	1,08	1,06	1,05	1,04	1,04
30	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
35	0,71	0,91	0,94	0,95	0,95	0,96
40	–	0,82	0,87	0,89	0,90	0,91
45	–	0,71	0,79	0,84	0,85	0,87
50	–	0,58	0,71	0,77	–	0,82
55	–	0,41	0,61	0,71	–	0,76
60	–	–	0,50	0,63	–	0,71
65	–	–	0,35	0,55	–	0,65
70	–	–	–	0,45	–	0,58
75	–	–	–	0,32	–	0,50
80	–	–	–	–	–	0,41
85	–	–	–	–	–	0,29
90	–	–	–	–	–	–
95	–	–	–	–	–	–

Farbcodes, Kupferzuschläge, AWG-Tabelle

DIN 47100 Farbcode

1 weiß	11 graurosa	21 weißblau	31 grünblau	41 grauschwarz
2 braun	12 rotblau	22 braunblau	32 gelbblau	42 rosaschwarz
3 grün	13 weißgrün	23 weißrot	33 grünrot	43 blauschwarz
4 gelb	14 braungrün	24 braunrot	34 gelbrot	44 rotschwarz
5 grau	15 weißgelb	25 weißschwarz	35 grünschwarz	
6 rosa	16 gelbbrau	26 braunschwarz	36 gelbschwarz	
7 blau	17 weißgrau	27 graugrün	37 graublau	
8 rot	18 graubraun	28 gelbgrau	38 rosablau	
9 schwarz	19 weißrosa	29 rosagrün	39 graurot	
10 violett	20 rosabraun	30 gelbrosa	40 rosarot	

Die erste Farbe beschreibt die Grundfarbe der Aderisolierung, die zweite Farbe die des aufgedruckten Ringes.

Kupferdraht-Dimensionen nach AWG

AWG-Nr.	Querschnitt mm ²	Durchmesser mm	AWG-Nr.	Querschnitt mm ²	Durchmesser mm
500	254	20,7	16	1,31	1,29
400	203	18,9	17	1,04	1,15
350	178	17,3	18	0,823	1,024
300	152	16	19	0,653	0,912
250	127	14,6	20	0,519	0,812
4/0	107,2	11,68	21	0,412	0,723
3/0	85	10,4	22	0,325	0,644
2/0	67,5	9,27	23	0,259	0,573
0	53,4	8,25	24	0,205	0,511
1	42,4	7,35	25	0,163	0,455
2	33,6	6,54	26	0,128	0,405
3	26,7	5,83	27	0,102	0,361
4	21,2	5,19	28	0,0804	0,321
5	16,8	4,62	29	0,0646	0,286
6	13,3	4,11	30	0,0503	0,255
7	10,6	3,67	31	0,04	0,227
8	8,366	3,26	32	0,032	0,202
9	6,63	2,91	33	0,0252	0,18
10	5,26	2,59	34	0,04	0,16
11	4,15	2,3	35	0,0161	0,143
12	3,3	2,05	36	0,0123	0,127
13	2,62	1,83	37	0,01	0,113
14	2,08	1,63	38	0,00795	0,101
15	1,65	1,45	39	0,00632	0,0897

Berechnung des Kupferzuschlags

Das in Leitungen enthaltene Kupfer ist im Verkaufspreis mit 150,00 €/100 kg bereits eingerechnet (Kupferbasis).

Der aktuelle Kurs des Kupfers, die DEL Notierung, steigt und fällt täglich. Die Differenz zwischen der Kupferbasis und der Tagesnotierung wird errechnet und zum Leitungspreis addiert (Kupferzuschlag).

Die Formel zur Errechnung des Kupferzuschlags (€/m):

$$\frac{\text{Kupfergewicht (kg/m)} \times ((\text{DEL Notiz (€/100 kg)} + 1 \% \text{ Bezugskosten}) - \text{Kupferbasis (€/100 kg)})}{100}$$

DEL-Notierung

Die DEL-Notierung (Deutsches Elektrolytkupfer für Leitzwecke) ist eine Bösennotierung für das in Leitungen verwendete Kupfer mit einer Reinheit von über 99,5 %.

Kupferbasis

Ist der im Kabelpreis bereits enthaltene anteilige Kupferwert. Bei allen KABELSCHLEPP TRAXLINE-Leitungen liegt dieser bei 150,00 €/100 kg Kupfer.

Kupferzahl (Kupfergewicht)

Das Kupfergewicht ist das Gewicht des Kupfers in einem Kabel. Es kann je nach Querschnitt und verwendeter Aderzahl stark voneinander abweichen und wird in Kilogramm pro Meter (kg/m) angegeben.

Beispiel:

Kupfergewicht: 0,152 kg/m

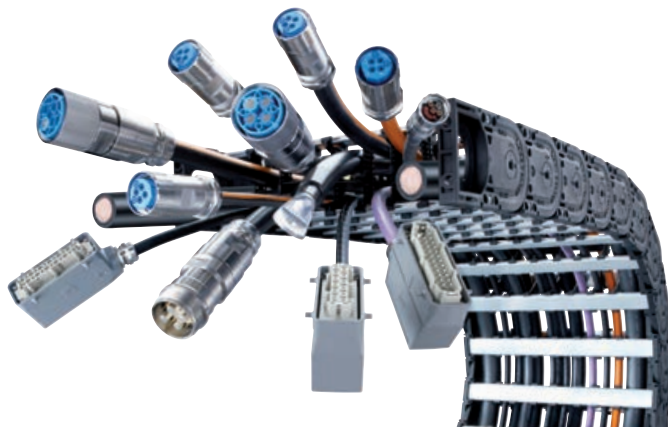
DEL-Notierung: 300,00 €/100 kg

Kupferbasis: 150,00 €/100 kg



Rabatte und Abschläge gelten nicht für den Kupferzuschlag. Der Kupferzuschlag wird separat in unseren Rechnungen ausgewiesen.

$$\frac{0,152 \text{ kg/m} \times ((300,00 \text{ €/100 kg} + 3,00 \text{ €/100 kg}) - 150,00 \text{ €/100 kg})}{100}$$


= 0,23 €/m Kupferzuschlag je Kabelmeter



Definitionen

Definition	Bedeutung	Beispiel
Aufbau	Aderzahl x Nennquerschnitt in mm ²	3 G 1,5 ²
Aufbau AWG	American Wire Gauge	18AWG/2c
Abschirmung	ohne	4 G 1,5 ²
	Gesamt	(4 G 1,5 ²)
	Gesamt und Paar	(4 x (2 x 0,5 ²))
	Gesamt und Paar und Element	((2 x 0,75 ²) + 2 x (1 ²))
DESINA	Dezentrale und Standardisierte Installationstechnik an Werkzeug-Maschinen	
flammwidrig	gemäß UL bzw. gleichwertiger Norm	
halogenfrei	nach VDE 0282-13 Anhang C	Serie 700
ölbeständig	für Sonderanwendungen	siehe Einsatzparameter
UV-beständig	ohne Einschränkung	Mantel: schwarz / schwarz + ICC
UV-stabil	zeitliche Einschränkung möglich	Mantel: farbig
Verseilung	Adernverseilung in Bündeltechnik	5 x 5 x 2,5 ² = 25 x 2,5 ²
	Adernverseilung gemischt in Hybridtechnik	((4 G 50 ²) + 2 x (2 x 1,5 ²))
	Adernverseilung im Lagenaufbau	7 x 1,5 ²
	Adernverseilung paarweise	(8 x 2 x 0,75 ²)

Kurzzeichen

Kurzzeichen	Bedeutung	Hinweis
C	Gesamtschirm mit Cu-Geflecht	optische Bedeckung
D	2-fach geschirmt	Kennung CD
Ø max.	Außendurchmesser als Maximalwert	siehe Typenauswahl
EMV	Elektromagnetische Verträglichkeit	geschirmte Leitungen einsetzen
FOC	Lichtwellenleiter Faser/Durchmesser	z. B. 6G62,5/125
KS-PUR	KABELSCHLEPP Spezialmischung	z. B. 11 Y
KS-TPE-E	Thermoplastisches Polyester Elastomer	12 Y
KS-PP/TPE	KABELSCHLEPP Spezialmischung	z. B. 9 Y
KS-PVC	KABELSCHLEPP PVC-Spezialmischung	Y
UL/CSA	Approbation USA/Canada	

Chemikalienbeständigkeit

Chemikalie	Beständigkeit					
	CONTROL 200	CONTROL/POWER 400	CONTROL/POWER 700	DATA 700	CONTROL/POWER 700 C	SYSTEM 700 C
Anorganische Chemikalien / Wässrige Lösungen, neutral						
Wasser	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Kochsalz (10 %)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Glaubersalz (10 %)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Wässrige Lösungen, alkalisch						
Soda (10 %)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Wässrige Lösungen, sauer						
Wässrige Lösungen, oxidierend	◆	◆	✓	✓	✓	✓
Wasserstoffperoxid (3 %)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Kaliumpermanganat (2 %)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Anorganische Säuren						
Salzsäure konzentriert	-	-	-	-	-	-
Salzsäure (10 %)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Schwefelsäure konzentriert	-	-	✓	✓	✓	✓
Schwefelsäure (10 %)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Salpetersäure konzentriert	-	-	✓	✓	✓	✓
Salpetersäure (10 %)	○	○	✓	✓	✓	✓
Anorganische Laugen						
Natronlauge konzentriert	-	-	✓	✓	✓	✓
Natronlauge (10 %)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Kalilauge konzentriert	-	-	✓	✓	✓	✓
Kalilauge (10 %)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ammoniak konzentriert	○	○	✓	✓	✓	✓
Ammoniak (10 %)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Organische Chemikalien / Organische Säuren						
Essigsäure konzentriert	-	-	✓	✓	✓	✓
Essigsäure (10 % in H ₂ O)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Weinsäure (10 % in H ₂ O)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Zitronensäure (10 % in H ₂ O)	-	-	-	-	-	-
Ketone						
Aceton	-	-	-	-	-	-
Methylethylketon (MEK)	-	-	-	-	-	-
Alkohole						
Ethylalkohol (Spiritus)	-	-	○	○	○	-
Isopropylalkohol	-	-	✓	✓	✓	✓
Diethylenglykol	○	○	✓	✓	✓	✓
Aromaten						
Toluol	-	-	-	-	-	-
Xylol	-	-	-	-	-	-
Kraftstoffe						
Benzin	-	-	✓	✓	✓	✓
Dieselmotorenkraftstoff	○	○	✓	✓	✓	✓
Kerosin	-	-	✓	✓	✓	✓
Synthetische Öle / Schmieröl						
ASTM-Öl #2	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Hydrauliköl						
Mineralölbasis	-	-	✓	✓	✓	✓
Glykolbasis	-	-	✓	✓	✓	✓
synth. Esterbasis	-	-	◆	◆	◆	-
Pflanzliche Öle						
Rapsöl	○	○	✓	✓	✓	✓
Olivenöl	○	○	✓	✓	✓	✓
Sojabohnenöl	○	○	✓	✓	✓	✓
Sonstige						
Seewasser	✓	✓	✓	✓	✓	✓

✓ = beständig - = nicht beständig ○ = kurzzeitig beständig ◆ = keine Angabe

Erst in der Kette zeigt sich, wie gut ein Kabel wirklich ist

Nichts ist besser geeignet, die Leistungsfähigkeit
unserer Produkte zu bestätigen, als ein kompromissloser Test



Als Basis für die angegebenen Bewegungszyklen werden folgende Testaufbauten verwendet:

TRAXLINE Serie 200

Test KS VL – 1 200



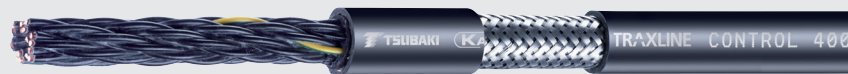
Verfahrgeweg: 13,8 m
Beschleunigung: 2,2 m/s²

Geschwindigkeit: 2 m/s
Radius: 9 bis 11 x Kabeldurchmesser

Ergebnis: über 2 Millionen Zyklen

TRAXLINE Serie 400

Test KS VL – 2 400



Verfahrgeweg: 17,4 m
Beschleunigung: 2,2 m/s²

Geschwindigkeit: 2,6 m/s
Radius: 7,5 x Kabeldurchmesser

Ergebnis: über 4 Millionen Zyklen

TRAXLINE Serie 700

Test KS VL – 3 700



Verfahrgeweg: 28,3 m
Beschleunigung: 2,2 m/s²

Geschwindigkeit: 3 m/s
Radius: 7,5 x Kabeldurchmesser

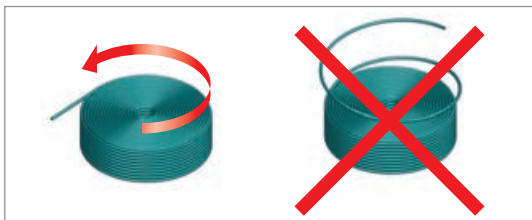
Ergebnis: über 7 Millionen Zyklen

Mit einem TRAXLINE-Kabel aus dem Haus KABELSCHLEPP gehen Sie auf Nummer sicher!

Verlegen von Leitungen in Energieführungen

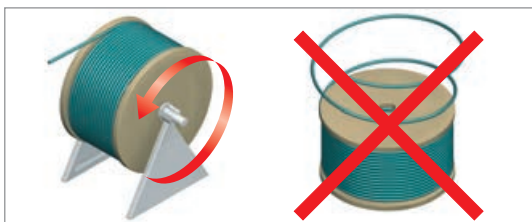
Ringware nicht in Schlingen ablängen

Beim Zuschnitt der Leitungen für die Einlegemontage in die Energieführung ist die Ringware tangential und nicht in Schlingen zum Ablängen vorzubereiten.



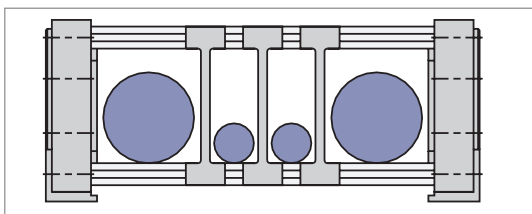
Trommelware drallfrei abtrommeln

Beim Zuschnitt der Leitungen für die Einlegemontage in die Energieführung ist die Trommelware drallfrei abzuwickeln und abzulängen.

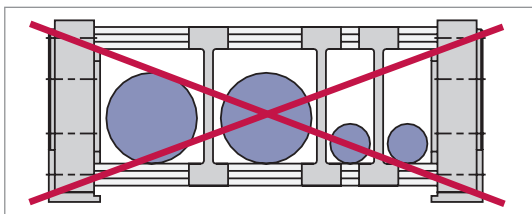


Gewichtsverteilung bei der Leitungsbelegung

Bei der Leitungsbelegung achten Sie bitte darauf, dass das Leitungsgewicht symmetrisch auf die Breite der Energieführung verteilt wird. Durch die gleichmäßige Belastung wird die maximale Lebensdauer der Energieführung erreicht.



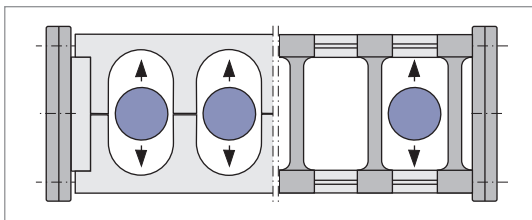
■ Günstige Gewichtsverteilung



■ Ungünstige Gewichtsverteilung

Leitungslänge

Eine Längenänderung der Leitungen im Betrieb kann im Kettenbogen ausgeglichen werden. Die Leitungen müssen sich dazu mit ausreichender Länge spannungsfrei in der Energieführung bewegen können.

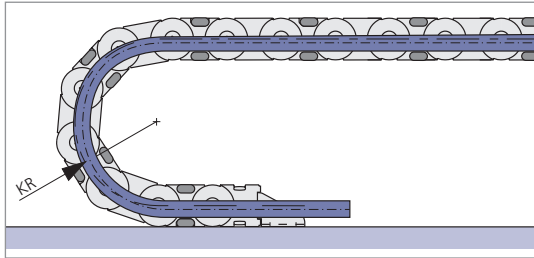
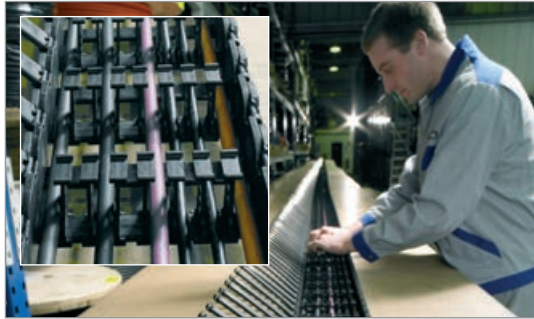


Einlegen der Leitungen in die Kette

Grundsätzlich ist darauf zu achten, dass die Leitungen so eingelegt werden, dass sie den Kettenbogen ohne jeden Zwang durchlaufen können.

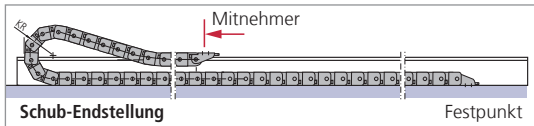
Dies wird erreicht durch:

- Ausreichend Spiel zwischen den Trennstegen
- das Einlegen der Leitungen ohne jede Zugspannung
- sicherstellen, dass die Leitungen innerhalb der Kette nicht befestigt werden.



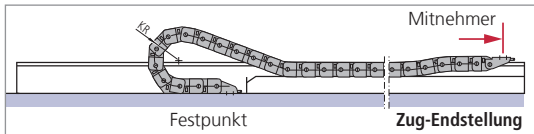
Zugentlastung am Mitnehmer-Kettenende

Nach Positionierung des Ketten-Mitnehmers (bewegtes Kettenende) in die **Schub-Endstellung** werden die Leitungen am zu bewegenden Kettenende zugentlastet.



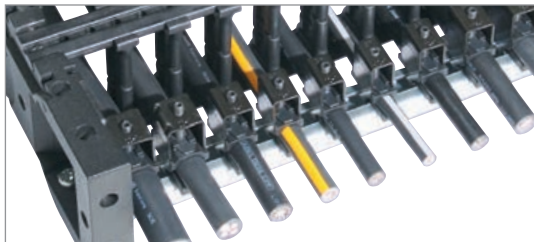
Richtige Leitungslänge in der Kette

Nach neuer Positionierung des Ketten-Mitnehmers (bewegtes Kettenende) in die **Zug-Endstellung** der Kette werden die Leitungen auf spannungsfreie Länge im Kettenbogen kontrolliert und gegebenenfalls „in die Kette nachgeschoben“.



Zugentlastung am Festpunkt-Kettenende

Mit dieser spannungsfreien „Einlegelänge“ werden die Leitungen schließlich am Festpunkt-Kettenende zugentlastet.



TRAXLINE Leitungs-Scout

Kabel-Auslegung für Ihre Schleppketten-Anwendung

Interessant: Firma: _____
 Ansprechpartner: _____
 Telefon: _____
 E-Mail: _____
 PLZ: _____ Ort: _____
 Straße: _____

Kabel-Anwendung: Wird die Leitung in einer Energieführungskette eingesetzt?
 ja nein

Anzahl der Kabel: _____ **bitte Kabelliste beifügen**

Ketten-Anwendung: Maschinen-Typ: _____
 Ketten-Typ: _____
 Freie Einbauhöhe H (mm): _____ Biegeradius Kette KR (mm): _____

Einsatzparameter: Verfahrweg L_S (m): _____ Geschwindigkeit v (m/s): _____
 Beschleunigung a (m/s²): _____ ca. Zyklenzahl n (Jahr): _____

Kabel-Aufbau: Aderzahl: _____ Aderquerschnitt: _____

Schirmung: ungeschirmt geschirmt doppelt geschirmt

Abnahme & Lieferung: ca. Bedarf im Jahr (m): _____ Losgröße (m): _____
 Ring Trommel
 Wunschkdatum 1. Lieferung: _____ Länge 1. Lieferung: _____
 Technisch ähnliches Muster gewünscht: _____

Aderkennzeichnung: nummeriert + 1x gn/ge farbig nach DIN 47100

Spannung: Nennspannung U (V): _____

Kapazität: Ader/Ader c (nF/m): _____ Ader/Schirm c (nF/m): _____

Einsatzbedingungen: Einsatztemperaturbereich: T_{\min} (°C): _____ T_{\max} (°C): _____
 Umgebungsbedingungen:
 Innenanwendung Außenanwendung
 Chemikalienbeständigkeit: _____
 UV-Strahlung: _____
 andere Strahlungen: _____

Approbationen: UL UL/CSA andere: _____

Sonstiges: _____

Anwendungsbeispiele



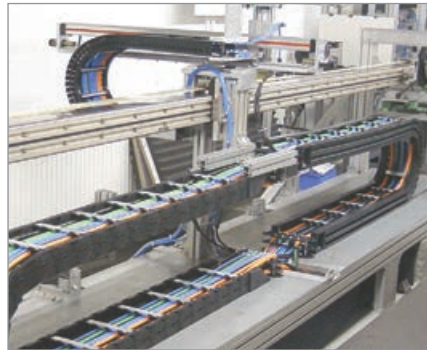
- TOTALTRAX – Die Systemlösung für zeitsparende Endmontage und kurze Revisionsarbeiten



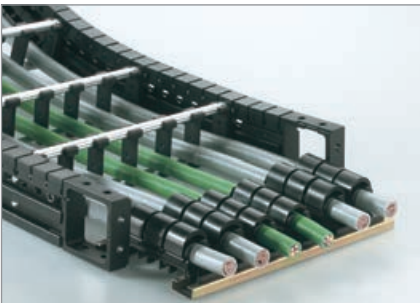
- Komplettsysteme bis über 10 Tonnen Gesamtgewicht
- Kundenabnahme auf Wunsch im Werk
- Sonderverpackung und Transportlogistik bis zur Baustelle
- Zeitersparnis bis ca. 50 % bei der Endmontage



- MC-Krankette mit Kabelpaket, SZL-Zugentlastungs-Mitnehmerplatte und seewasserfestem AL-Führungskanal für weltweiten Einsatz in Hafenkränen



- High-speed Testanlagen
- Dauertests über 25 Mio. Biegezyklen



- optimierte SZL-Zugentlastung für lange Lebensdauer der Kabel – sicher, kompakt, montagefreundlich



- 125 m Verfahrweg: Kette komplett konfektioniert mit TRAXLINE Serie 700

Begriffserklärungen

Ölbeständig

Der Begriff Ölbeständigkeit beschreibt die chemische Widerstandsfähigkeit von Leitungen, die in einer permanent öl- oder schmierstoffhaltigen Umgebung eingesetzt werden. Es gibt ca. 55 Öle und Schmierstoffe, mit denen die Versuche durchgeführt werden.

UV-beständig

Die UV-Beständigkeit beschreibt die Widerstandsfähigkeit des Kabelmantels gegen ein frühzeitiges Altern des Materials durch Sonneneinstrahlung. KABELSCHLEPP **TRAXLINE**-Leitungen sind zudem auch witterungsbeständig.

FCKW-frei

Fluorchlorkohlenwasserstoffe

Aufgrund der sehr negativen Einwirkungen auf die Umwelt, insbesondere unserer Ozonschicht, wird bei unseren Produkten sowohl in der Fertigung als auch im Produkt selbst auf den Einsatz verzichtet.

Flammwidrig

Die Flammwidrigkeit beschreibt das Brandverhalten der nach IEC 60331 geprüften Leitungen. Flammwidrig ist die Eigenschaft der in der Isolierung verwendeten Materialien an einer offenen Flamme erst mit Verzögerung selbst in Brand zu geraten und nach Wegnahme der Flamme selbst zu verlöschen.

Silikonfrei

Die in Leitungen verwendeten Silikone sind für das Auftragen von Lacken ein sehr großes Problem, da auf einer mit Silikon behafteten Oberfläche Farben und Lacke nicht ausreichend halten. Daher fertigen wir unsere Leitungen grundsätzlich silikonfrei.

RoHS konform

Restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment

Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten. Insbesondere soll die Verwendung von Blei, Quecksilber und Cadmium stark eingeschränkt werden.

Halogenfrei

In unseren Kabeln werden keine halogenhaltigen Materialien wie Chlor, Fluor, Jod oder Brom verwendet, da im Brandfall korrosive Gase entstehen, welche sich in Verbindung mit dem Löschwasser zu Salzsäure verbinden und große Teile der Anlagen in Mitleidenschaft ziehen.

Profibus

Der in Deutschland 1989 entwickelte Feldbus ist heute der weltweit verbreitetste seiner Art. Er wird in der Fertigungsautomatisierung und in der Prozessautomatisierung gleichermaßen eingesetzt. Wir unterscheiden zwei Arten:

Profibus DP (Dezentrale Peripherie)

Durch eine zentrale Steuerung werden Sensoren und Aktoren angesteuert. Es sind Datenraten bis zu 12 Mbit/s möglich.

Profibus PA (Prozess-Automation)

Wird in der Prozess- und Verfahrenstechnik eingesetzt. Die Datenübertragungsrate beträgt nur 31,25 kbit/s.

Interbus

Ist ein von der Firma Phönix in Deutschland entwickelter Feldbus. Der Interbus ist in der Automobilindustrie ein weitverbreitetes Bussystem. Standardmäßig erfolgt die Datenübertragung mit 500 kBit/s.

Begriffserklärungen

CAN-BUS

Ein von der Firma Bosch entwickeltes Bussystem. Der CAN-Bus wurde für den Einsatz in Fahrzeugen entwickelt. Seine Datenübertragungsmöglichkeiten sind daher auf kurzen Strecken sehr hoch, nehmen aber mit zunehmender Länge stark ab. Die Datenübertragungsrate beträgt bis 40 m 1 Mbit/s. Varianten des CAN-BUS:

CAN open – Überwiegend in Europa eingesetzt.

DeviceNet – Überwiegend in den USA eingesetzt. Entwickelt von Allen-Bradley.

USB

Universal Serial Bus

Ein von Intel entwickelter serieller Bus, welcher den PC mit externen Geräten verbindet. Der USB 2.0 kommt auf eine Datenrate von 480 Mbit/s und ist damit gegenüber den industriellen Bussystemen eigentlich im Vorteil, da er aber die Daten nur in Paketen überträgt, ist er für zeitkritische Anwendungen weniger geeignet.

FOC

Lichtwellenleiter

Elektrische Signale werden mittels Optokoppler in Lichtimpulse umgewandelt, durch den FOC-Leiter transportiert und wieder zurück gewandelt. Die Übertragungsrate ist größer als bei allen vergleichbaren Leitern aus Kupfer, zudem sind die Leitungen elektromagnetisch nicht beeinflussbar und somit für die industrielle Umgebung besonders gut geeignet. Die Datenübertragungsrate beträgt bei 1300 nm/km bis zu 10 Gbit/s. Die FOC-Leiter können aus Kunststoff (POF) oder Glas bestehen.

Schleppkettenfähigkeit

Die Schleppkettenfähigkeit definiert die Eigenschaft eines Kabels, dauerhaft in einer Energieführungskette bewegt werden zu können. Die Eigenschaft ist gegeben, wenn das Kabel mehr als 1 Million Bewegungszyklen durchhält. Alle in unserem Katalog angebotenen Kabel sind schleppkettenfähig.

Servoleitung

Als Servoleitung bezeichnet man Kabel, welche neben der für den Antrieb benötigten elektrischen Energie auch die durch den Servoregler erzeugten Signale übertragen können. Diese Messungen erfolgen über einen Drehgeber, wie einen Resolver, einen Inkrementalgeber oder einen Absolutwertgeber.

Kernelement

Das Kernelement dient dazu, den Hohlraum, der sich bei der Mantelextrusion ergibt, zu füllen. Dieses Kernelement muss in der Lage sein, den Verseilverband sicher an seiner Position zu halten. Es ist eines der wesentlichen Elemente unserer KABELSCHLEPP TRAXLINE-Leitungen.

Nennspannung

Die Nennspannung gibt den durch Normen festgelegten Arbeitsbereich des Kabels an. Die Höhe der möglichen Spannung kann je nach Approbation unterschiedlich sein.

Isolationswiderstand

Die verwendeten Isolierstoffe setzen dem elektrischen Stromdurchfluss einen sehr hohen Widerstand entgegen. Dieser ist zur Kabellänge umgekehrt proportional. Der Isolationswiderstand ist ein Maß für die Güte des Isoliermaterials zwischen zwei Leitern oder zwischen einem Leiter und der Schirmung.

Temperaturbereich

Der Temperaturbereich gibt den Bereich an, in dem die Kabel in einer Energieführungskette bewegt werden können. Sie ist abhängig von den im Kabel verarbeiteten Isoliermaterialien. Eine Verwendung außerhalb des angegebenen Temperaturspektrums führt zu erheblichen Schäden am Kabel.



Begriffserklärungen

ICC

Integrated Color Code

Teilextrudierte Farbkennung in Anlehnung an den DESINA Farbcode. Einfache Unterscheidung der Leitungstypen, dadurch erhöhte Sicherheit und kürzere Montagezeiten.

TOTALTRAX

Konfektionierte Energieführungssysteme.

Anschlussfertige KABELSCHLEPP Komplettsysteme mit Systemgarantie.

Approbationen

Unsere Leitungen haben umfassende Approbationen, hier einige Beispiele der Möglichkeiten von KABELSCHLEPP **TRAXLINE**-Leitungen:

UL – Underwriters Laboratories

Zulassungsvoraussetzung für den Gebrauch im Markt der USA.



CSA – Canadian Standards Association

Zulassungsvoraussetzung für den Gebrauch im kanadischen Markt.



CE – Conformité Européenne

Die Leitung entspricht den EU-Richtlinien für den Gebrauch und Vertrieb.



Technische Kunststoffe

Isoliermaterialien

Die in unseren KABELSCHLEPP **TRAXLINE**-Leitungen verwendeten Isoliermaterialien lassen sich in folgende Gruppen einteilen:

PVC – Polyvinylchlorid

Der meistgenutzte Werkstoff in der Kabelindustrie. Durch Zumischung von Weichmachern, Stabilisatoren, Farbgranulaten und anderen Additiven wird eine eigene Mischung hergestellt, daher KS-PVC. Einsatztemperatur: von – 5 °C bis + 80 °C

PUR – Polyurethan

Das Polyurethan weist neben einer wesentlichen höheren Kerbzähigkeit auch eine größere Beständigkeit gegen Chemikalien auf. Durch die sehr gute Kälteflexibilität ist dieser Werkstoff hervorragend für Outdoor-Anwendungen geeignet. Einsatztemperatur: von – 30 °C bis + 90 °C

PP – Polypropylen

Aufgrund seiner sehr hohen Durchschlagfestigkeit ist das Polypropylen ein sehr gutes Isolationsmaterial. In Kombination mit einer PUR-Isolation lassen sich so Kabel herstellen, welche hervorragend für den Einsatz in Schleppketten geeignet sind. Einsatztemperatur: von – 30 °C bis + 90 °C

CAT-Kabel

Bei einem Cat-Kabel sind im Gegensatz zum normalen Datenkabel die Übertragungsparameter grundsätzlich festgelegt, so sind die Dämpfung und Frequenz der Übertragung klar definiert.

CAT.5

Frequenz der Übertragung: 100 MHz
Dämpfung: 22 dB
NEXT (min. bei 100 MHz): 32,3 dB

CAT.5E

Frequenz der Übertragung: 100 MHz
Dämpfung: 22 dB
NEXT (min. bei 100 MHz): 35,3 dB

CAT.6

Frequenz der Übertragung: 250 MHz
Dämpfung: 19,8 dB
NEXT (min. bei 100 MHz): 44,3 dB

Ethernet

Das Ethernet ist ein definierter Standard bei der Datenübertragung in Netzwerken (LAN). Aktuell gehen die Übertragungsraten bis zu 100 Mbit/s.

Inhaltsverzeichnis nach Artikel-Nummern

Art.-Nr.	Seite	Art.-Nr.	Seite	Art.-Nr.	Seite	Art.-Nr.	Seite	Art.-Nr.	Seite	Art.-Nr.	Seite
45200	25	45511	29	45641	43	45791	35	47222	27	47724	15
45201	25	45514	29	45642	43	45801	35	47223	27	47727	15
45202	25	45516	29	45643	43	45802	35	47225	27	48040	17
45203	25	45520	29	45646	43	45803	35	47242	27	48041	17
45205	25	45521	29	45647	43	45804	35	47245	27	48042	17
45209	25	45522	29	45649	43	45805	35	47252	27	48043	17
45211	25	45523	29	45650	43	45806	35	47262	27	48044	17
45213	25	45525	29	45651	43	45807	35	47272	27	48045	17
45214	25	45529	29	45652	43	45808	35	47273	27	48046	17
45221	25	45531	29	45654	43	45809	35	47282	27	48047	17
45222	25	45534	29	45661	45	45810	35	47292	27	48048	17
45223	25	45536	29	45662	45	45811	35	47351	13	48049	17
45225	25	45540	29	45664	45	45812	35	47352	13	48050	17
45229	25	45541	29	45665	43	45814	37	47354	13	48051	17
45231	25	45542	29	45668	45	45815	37	47356	13	48052	17
45234	25	45543	29	45669	45	45816	37	47364	13	48053	17
45242	25	45544	29	45670	49	45817	37	47367	13	48054	17
45243	25	45551	29	45672	49	45818	37	47372	13	48055	17
45245	25	45552	29	45676	53	45819	37	47373	13	48056	17
45252	25	45553	29	45679	45	45820	37	47376	13	48057	17
45253	25	45555	29	45680	57	45821	37	47380	13	48058	17
45254	25	45560	29	45683	57	45822	37	47384	13	48059	17
45262	25	45562	29	45684	55	45823	37	47387	13	48060	17
45263	25	45563	29	45685	57	45824	37	47393	13	48070	19
45272	25	45565	29	45686	51	45825	37	47396	13	48071	19
45282	25	45566	29	45687	51	45826	37	47400	13	48072	19
45292	25	45568	29	45690	47	45827	37	47404	13	48073	19
45302	25	45569	29	45691	57	45828	37	47407	13	48074	19
45312	25	45570	29	45693	55	45829	37	47413	13	48075	19
45355	41	45571	29	45694	57	46090	61	47414	13	48076	19
45356	41	45572	29	45695	57	46100	61	47416	13	48077	19
45357	41	45573	29	45696	59	46104	61	47420	13	48078	19
45358	41	45574	29	45697	59	46105	61	47424	13	48079	19
45359	41	45575	31	45698	59	46110	61	47427	13	48080	19
45360	41	45576	31	45699	59	46115	61	47433	13	48081	19
45361	41	45577	31	45701	23	46120	61	47580	33	48082	19
45372	41	45578	31	45702	23	46125	61	47581	33	48083	19
45373	41	45579	31	45703	23	46130	61	47582	33	48084	19
45374	41	45580	31	45705	23	46135	61	47583	33	48085	19
45376	41	45581	31	45709	23	46150	63	47584	33	48086	19
45377	41	45582	31	45712	23	46155	63	47585	33	48087	19
45380	41	45583	31	45715	23	46160	63	47586	33	48088	19
45382	41	45584	31	45721	23	46165	63	47587	33	48089	19
45391	21	45585	31	45722	23	46170	63	47588	33	48090	19
45392	21	45586	31	45723	23	46175	63	47589	33	48110	17
45393	21	45587	31	45725	23	46200	63	47590	33	48111	17
45396	21	45588	31	45729	23	46205	63	47651	15	48112	17
45400	21	45589	31	45732	23	46210	63	47652	15	48113	17
45401	21	45590	31	45735	23	46215	63	47653	15	48115	17
45402	21	45591	31	45741	23	46220	63	47654	15	48119	17
45412	21	45592	31	45742	23	46225	63	47656	15	48121	17
45421	21	45593	31	45743	23	46230	63	47660	15	48124	17
45422	21	45594	31	45745	23	46235	63	47664	15	48125	17
45423	21	45595	31	45749	23	46240	63	47667	15	48126	17
45425	21	45596	31	45752	23	46250	63	47672	15	48128	17
45429	21	45597	31	45755	23	46255	63	47673	15	48373	17
45431	21	45598	31	45760	35	46260	63	47674	15	48580	17
45434	21	45622	43	45761	35	46300	63	47676	15	48623	39
45436	21	45623	43	45762	35	46305	63	47680	15	48627	39
45441	21	45624	43	45763	35	46315	63	47684	15	48638	39
45442	21	45625	43	45765	35	46323	63	47687	15	48647	39
45443	21	45626	43	45769	35	46330	63	47692	15	48648	39
45445	21	45627	43	45772	35	46345	63	47693	15	48649	39
45446	21	45628	43	45775	35	46350	63	47694	15	48664	19
45449	21	45629	43	45777	35	46355	63	47696	15	48666	19
45451	21	45630	43	45778	35	46360	63	47700	15	48668	19
45454	21	45632	43	45780	35	46365	63	47704	15	48670	19
45500	29	45634	43	45781	35	46400	61	47707	15	48671	19
45501	29	45635	43	45783	35	46410	61	47712	15	48674	19
45502	29	45636	43	45785	35	46412	61	47713	15	48678	19
45503	29	45637	43	45787	35	46415	61	47714	15	48679	19
45505	29	45638	43	45789	35	46505	61	47716	15	48680	19
45509	29	45639	43	45790	35	47202	27	47720	15	48682	19

Änderungen vorbehalten.

KABELSCHLEPP

ENERGIEFÜHRUNGS-SYSTEME

Energieführungen aus Stahl und Kunststoff
Energieführungs-System QUANTUM
Energieführungs-System PROTUM
Energieführungs-System ROBOTRAX

TRAXLINE CABLES FOR MOTION

Hochflexible Elektroleitungen für Energieführungen
TOTALTRAX Komplettsysteme
Konfektionierte Leitungen

FÜHRUNGSBAHNSCHUTZ-SYSTEME

Teleskop-Abdeckungen
Gliederschürzen
Bahnabstreifer
Federbandspiralen
Faltenbälge
Schutzeinrichtungen

FÖRDER-SYSTEME

Scharnierbandförderer
Kratzerförderer
Gurtbandförderer

TSUBAKI KABELSCHLEPP GmbH

Daimlerstraße 2
D-57482 Wenden-Gerlingen
Fon: +49 (0)2762 4003-0
Fax: +49 (0)2762 4003-220
E-mail: info@kabelschlepp.de
kabelschlepp.de

TSUBAKI KABELSCHLEPP weltweit

Ansprechpartner, Adressen
und vieles mehr unter
kabelschlepp.de