

TRAXLINE® SCHLEPPKETTENLEITUNGEN CABLES FOR MOTION

Hochflexible und konfektionierte Leitungen
für Energieketten

Ihr persönlicher Ansprechpartner

tsubaki-kabelschlepp.com/vertriebsnetz

Rechtliche Hinweise

KABELSCHLEPP® Produkte werden ständig weiterentwickelt. Technische Änderungen und Sortimentsänderungen bleiben vorbehalten. Aktuelle Angaben zu unseren Produkten finden Sie unter tsubaki-kabelschlepp.com.

Darstellungen und Angaben in diesem Katalog sind rein informativ und zum Teil nur beispielhaft. Sie stellen keine Zusicherung der Beschaffenheit oder Tauglichkeit zu einem bestimmten Einsatzzweck dar. Technische und optische Änderungen bleiben vorbehalten. Maßgeblich bei späteren Bestellungen ist die vertraglich vereinbarte, ansonsten die bei Vertragsschluss aktuelle Beschaffenheit des jeweiligen Produkts.

Alle Rechte an diesem Katalog einschließlich der enthaltenen Abbildungen und Texte sowie der verwendeten Marken und geschäftlichen Bezeichnungen, insbesondere das Recht der Vervielfältigung, Verbreitung, der Übersetzung oder anderweitigen Bearbeitung, sowie des Rechts der öffentlichen Wiedergabe, bleiben vorbehalten.

Kein Teil dieses Katalogs, einschließlich der enthaltenen Abbildungen und Texte sowie der verwendeten Marken und geschäftlichen Bezeichnungen darf in irgendeiner Form ohne vorherige schriftliche Zustimmung der TSUBAKI KABELSCHLEPP GmbH reproduziert, verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden, gleich mit welchem Verfahren, insbesondere auf optischem, fotomechanischem, papiergestütztem oder elektronischem Weg.

Unberührt bleiben rechtlich zwingend zulässige Nutzungen, etwa der Vervielfältigung zu rein privaten Zwecken (§ 53 UrhG).

Impressum

Herausgeber:
TSUBAKI KABELSCHLEPP GmbH
Daimlerstraße 2, D-57482 Wenden-Gerlingen

Layout und Realisierung:
Schmelzer Medien GmbH
Eiserntalstraße 161, D-57080 Siegen

Allgemeine Geschäftsbedingungen:
Unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen finden Sie unter tsubaki-kabelschlepp.com/agb

© 2021 · TSUBAKI KABELSCHLEPP GmbH

Inhalt

01	Einleitung	4	02	Leistungsprogramm	10
	TSUBAKI KABELSCHLEPP.....	4		Leistungsserien.....	10
	TRAXLINE®.....	6		Leistungsübersicht.....	12
	TOTALTRAX®.....	8			
03	Steuerleitungen	18	04	Motorleitungen	36
	CONTROL 200.....	20		POWER 400 1 kV.....	38
	CONTROL 200 C.....	22		POWER 400 C 1 kV.....	40
	CONTROL 400 600 V.....	24		POWER 700 1 kV.....	42
	CONTROL 400 C 600 V.....	26		POWER 700 C 1 kV.....	44
	CONTROL 700 600 V.....	28		POWER 1000 TPE 1 kV.....	46
	CONTROL 700 C 600 V.....	30		POWER 1000 C TPE 1 kV.....	48
	CONTROL 1000 TPE 300/500 V.....	32		POWER ONE 700 1 kV.....	50
	CONTROL 1000 C TPE 300/500 V.....	34		POWER ONE 700 C 1 kV.....	52
				POWER ONE 700 PE.....	54
				POWER ONE 1000 TPE 1 kV.....	56
				POWER ONE 1000 C TPE 1 kV.....	58
05	Mittelspannungsleitungen	60	06	Datenleitungen	68
	POWER ONE HEAVY DUTY 6/10 kV.....	62		DATA 400 C.....	70
	POWER ONE HEAVY DUTY 6.7/11 kV.....	64		DATA 700.....	72
	POWER ONE HEAVY DUTY 7.2/12 kV.....	66		DATA 700 Tpi C.....	74
				DATA 700 Tpi CD.....	76
				DATA 700 Tpi CD 1 kV.....	78
				DATA 1000 Tpi C TPE.....	80
07	BUS-Leitungen	82	08	Koaxleitungen	102
	PROFIBUS 700 CD.....	84		KOAX 700 C 50 Ohm.....	104
	PROFIBUS 700 CD 90°C.....	86		KOAX 700 C 75 Ohm.....	106
	PROFINET 700 CD.....	88		KOAX 700 CD 50 Ohm.....	108
	CAN-BUS 700 C.....	90		KOAX 700 CD 75 Ohm.....	110
	USB 2.0 S 700 CD.....	92			
	USB 2.0 L 700 CD.....	94			
	USB 3.0 700 CD.....	96			
	CAT.5E 700 CD.....	98			
	CAT.6 700 CD.....	100			
09	Lichtwellenleitungen	112	10	OEM-Systemleitungen	116
	FOC 700.....	114		System M 700 C.....	118
				System M 700 CD.....	120
				System S 700 C.....	122
				System S 700 CD.....	124
11	Konfektionierte Leitungen	126	12	Leitungstechnik	164
	Leitungen nach OEM.....	128		TRAXLINE® Scout.....	166
	Weitere konfektionierte OEM-Leitungen.....	158		Aufbauelemente.....	167
	Konfektionierte USB-/CAT-Leitungen.....	160		Normen und Standards.....	170
	Konfektionierte KOAX-/LWL-Leitungen.....	162		Chemikalienbeständigkeit.....	172
				Elektrische Werte.....	174
				Materialien.....	176
13	Technischer Anhang	178	14	Zugentlastungen	208
	Auswahl der geeigneten Energiekette.....	180		LineFix® Bügelschellen.....	210
	Verlegerichtlinien für Kabel und Schläuche in Energieketten.....	188		Zugentlastungskämme.....	214
	Installationsvarianten.....	192		SZL-Zugentlastungen.....	216
				Blockschellen.....	217
				Montageprofile.....	218



Über 60 Jahre Innovationen und tausende realisierte Anwendungen

1953 meldete die Maschinenfabrik Waldrich eine „frei-tragende Kette zum Schutz von Kabeln und Schläuchen in Bewegung“ aus Stahl zum weltweiten Patent an. Der visionäre Firmeninhaber Dr.-Ing. Oskar Waldrich erkannte das Potenzial der Erfindung und gründete 1954 für das neue Produkt eine eigene Tochterfirma: KABELSCHLEPP. Seit diesen Anfängen sorgt das Unternehmen dafür, dass sich die Anwendungen rund um diese Maschinen- und Anlagenkomponente stetig weiterentwickeln – mit immer neuen Produktkonzepten, innovativen Materialien und einem umfassenden Kundenservice.

Heute ist TSUBAKI KABELSCHLEPP ein Global Player mit Auslandsvertretungen und Tochtergesellschaften in über 70 Ländern und Energieführungssysteme sind fester Bestandteil fast jeder Maschine. Unsere innovativen Lösungen bewähren sich weltweit in den verschiedensten Branchen – und zwar nicht mehr nur in den klassischen Einsatzbereichen wie Werkzeugmaschinen, Krananlagen, Waschstraßen oder der Medizin- und Labortechnik, sondern auch in Industrie-

robotern, Hochsee-Ölbohrplattformen oder der Raumfahrt. Unsere Experten erarbeiten individuelle Produkte auch für komplexe und ausgefallene Einsatzgebiete. Dabei bestimmt die Anwendung den Werkstoff – neben Stahlketten sind auch Kunststoff- oder Hybrid-Systeme erhältlich. Das ermöglicht ein breites Sortiment, mit dem sich unzählige Anwendungen bedienen lassen. Auch für individuelle Herausforderungen findet sich eine optimale Lösung in Standardbreiten oder kundenspezifisch im Millimeterraster passgenau gefertigt. Das Produkt- und Zubehörprogramm umfasst über 100.000 Varianten. Dazu zählen u. a. Zugentlastungen, Trennstegsysteme, Kanäle, Schläuche, Leitungen und Stecker sowie einbaufertige Komplettsysteme.



KABELSCHLEPP und TSUBAKI – zusammen, was zusammen passt

TSUBAKI KABELSCHLEPP gehört seit 2010 zur TSUBAKI-Gruppe und hat die weltweite Federführung für den Bereich der Energieführungssysteme übernommen.

Bereits seit über 40 Jahren sind beide Unternehmen partnerschaftlich eng miteinander verbunden. Mit dieser Integration wurde aus einer erfolgreichen Kooperation eine strategische Partnerschaft.

Ihre Vorteile:

- Ein noch breiteres Produktsortiment
- Weltweit vor Ort – durch über 40 Ländergesellschaften
- Verkürzung der Lieferzeiten durch globalen Produktionsverbund
- Schnelle und innovative Produktentwicklung durch konzernweite Entwicklungsressourcen

KABELSCHLEPP + TSUBAKI = MEHR

MEHR Lösungen

Ein noch breiteres Produktsortiment von TSUBAKI und KABELSCHLEPP Energieführungssystemen.

MEHR Innovationen

Schnelle und innovative Produktentwicklung durch konzernweite Entwicklungsressourcen.

MEHR Service vor Ort

Noch besserer Kundenservice vor Ort durch die Zusammenlegung der TSUBAKI und KABELSCHLEPP Verkaufsteams. KABELSCHLEPP®-Produkte sind jetzt auch über das weltweite TSUBAKI Vertriebsnetz verfügbar.

MEHR Weltweiter Support

Ein gemeinsames Verkaufs- und Service-Netzwerk in über 70 Ländern rund um die Welt – wir sind vor Ort, wenn Sie uns benötigen.

MEHR Kundennutzen

In dieser Partnerschaft steht auch in Zukunft der Kundennutzen bei Produkten und Service im Mittelpunkt.

TRAXLINE®-Leitungen für Energieketten

TSUBAKI KABELSCHLEPP – der Erfinder der Energiekette. Das Produktportfolio umfasst über 100.000 Varianten aus Stahl, Kunststoff und Hybrid-Systemen. Immer die passende, zuverlässige Energieführung, ob Standard oder individuelle Komplettlösung. Wir sind für Sie weltweit tätig. Unsere über 60-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 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.

Produktprogramm

Speziell für die stetig steigenden Anforderungen im Einsatz in Energieführungsketten wird das TRAXLINE® Programm laufend optimiert und erweitert. In einer klar strukturierten Typenauswahl steht eine einzigartige Kombination von Leistungsmerkmalen und Nutzungsmöglichkeiten zur Verfügung.

- Höchste Qualitätsanforderungen
- Hoch biegeflexibel, sehr langlebig
- Gültigen Normen und Richtlinien entsprechend
- 2D Anwendungen (freitragend und gleitend)
- Für alle Gegebenheiten von Reinraumanwendungen bis zu widrigen Umständen in rauer Betriebsumgebung

Service & Support

- Kompetente, zielorientierte Systemberatung und weltweiter Vor-Ort-Service
- Schnelle Verfügbarkeit durch Lagerhaltung von mehr als 500 Leitungstypen
- Sonderanfertigungen für Projekte

TSUBAKI KABELSCHLEPP Leitungslager

Über 500 Leitungstypen, die wir ständig auf Lager haben, sichern eine schnelle Verfügbarkeit rund um den Globus. Wir liefern ab Lager.



TRAXLINE®-Infocenter

Mit Hilfe des TRAXLINE® Infocenters können Sie mit wenigen Mausklicks die passende Leitung für Ihr Energieführungssystem finden. Geben Sie einfach die Parameter Ihrer Anwendung unter traxline.de ein und finden die für Sie optimale Leitung.



Effizient konstruieren Exakt und schnell

Verkürzen Sie Ihre Konstruktionszeiten, beschleunigen Sie Ihre Design-Prozesse, konzeptionieren Sie mit Originaldaten direkt vom Hersteller.

Wir investieren kontinuierlich in die Online-Bereitstellung produktbezogener Daten, um Ihnen Ihre Arbeit zu erleichtern. Denn so können Sie bereits in der Designphase unmittelbar auf aktuelle Produkt- und CAD-Daten zurückgreifen.

Derzeit stellen wir umfassendes, technisches Informationsmaterial in drei zum Teil untereinander vernetzten Online-Tools zur Verfügung.

 **online-engineer.de**
Energieketten-Konfigurator

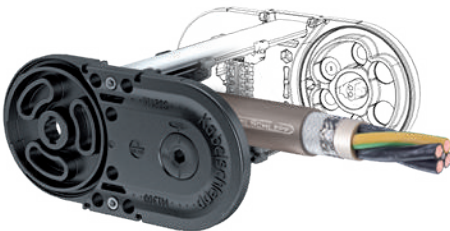


Unsere webbasierte Plattform OnlineEngineer, auf die Sie weltweit Zugriff haben, unterstützt Sie mit vielfältigen Funktionen bei Auswahl und Konfiguration der für Ihre Anwendung geeigneten Produkte. Alle notwendigen technischen und kalkulatorischen Informationen zu den Einzelprodukten aus den Bereichen Energieführungen, Leitungen und weitere Zubehörartikel werden Ihnen hier zentral und übersichtlich zur Verfügung gestellt. Durch die Eingabe verschiedener Parameter wird die Auswahl der passenden Produkte erheblich erleichtert.

Für eine noch effektivere Nutzung werden die Datenportale von OnlineEngineer und CADENAS miteinander vernetzt. Dadurch können Sie schnell und einfach das zu Ihrer Produktkonfiguration passende CAD-Modell downloaden, ohne den OnlineEngineer verlassen zu müssen.

CADENAS 3D CAD Katalog

CADENAS ist eine international verbreitete Plattform für die Bereitstellung von 3D-Bauteil-Modellen in vielfältigen CAD-Formaten. Vertreten ist eine Vielzahl namhafter Unternehmen aus dem Maschinen- und Anlagenbau sowie aus weiteren Industriebranchen. Derzeit bieten wir CAD-Modelle in allen gängigen CAD-Formaten für das gesamte Produktportfolio an. Darüber hinaus beinhaltet die Datenbank die entsprechenden Modelle für Führungskanäle und Ablegerinnen. Der Angebotsumfang wird stetig ausgebaut und ergänzt.



Elektro-Engineering mit ePLAN

Das ePLAN Data Portal ist eine integrierte, webbasierte Datenplattform für die Bereitstellung aktueller Gerätedaten marktführender Komponentenhersteller zur direkten Nutzung in der Projektierung mit der ePLAN Software-Lösung. Für die Nutzung der international verbreiteten Projektierungssoftware ePLAN ELECTRIC P8 haben wir die entsprechenden Daten unserer TRAXLINE® Leitungen im ePLAN Data Portal zum Download hinterlegt.



Weitere Informationen:
traxline.de



Weitere Informationen:
online-engineer.de



Weitere Informationen:
kabelschlepp.de/cadenas



Weitere Informationen:
kabelschlepp.de/eplan

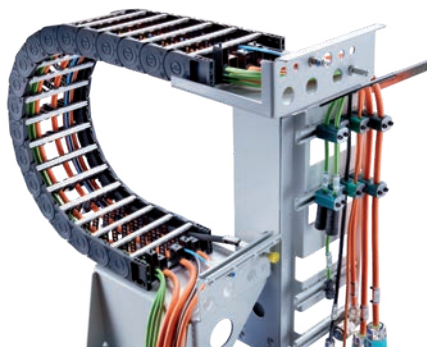
Kompetenz auch in Systemen

TOTALTRAX® Komplettsysteme

Als Spezialist für Energieketten und Schleppkettenleitungen aller Art sind wir seit Jahrzehnten ein zuverlässiger Partner auch wenn es um anschlussfertige Komplettsysteme geht.

Weltweit befinden sich Tausende von uns realisierter Systeme im Einsatz. Jedes einzelne davon auf die individuelle Kundenanwendung angepasst. Gleich ob eine einfache, konfektionierte Kette oder ein höchst komplexes System – wir bieten einbaufertige Baugruppen für nahezu jeden Einsatzbereich.

Als Unternehmen der Tsubaki Gruppe sind wir Teil eines weltweit operierenden Konzerns. Damit bieten wir unseren Kunden und Partnern die internationale Präsenz eines Global Players verbunden mit der Flexibilität und Kreativität eines Mittelständlers.



Für alle Systeme gilt:

- Hergestellt aus hochwertigen Komponenten
- Perfekt aufeinander abgestimmt
- Optimierte Durchlaufzeiten
- Lieferung „Just-in-Time“
- Komplettsysteme von einfach bis komplex

Wir kümmern uns – Sie können entspannen

Gemeinsam mit Ihnen entwickeln unsere System-Experten die technische Lösung als zuverlässige Baugruppe für Ihr Produkt.

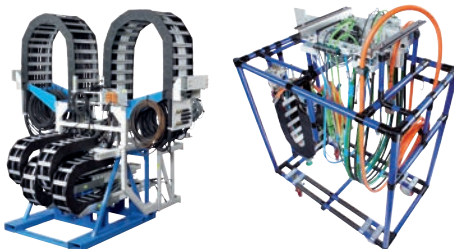
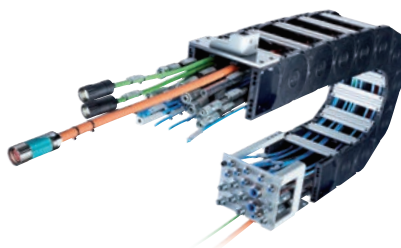
Dazu gehört ebenfalls die korrekte Auswahl der Einzelteile sowie die Beschaffung von Zukaufteilen: Wesentlich für ein

dauerhaft funktionierendes System ist das reibungslose Zusammenspiel aller Komponenten.

Das Ergebnis: Ein kundenindividuelles Stücklisten basiertes Komplettsystem aus bis zu mehreren hundert Einzelkomponenten.

Wir entlasten Sie durch:

- Umfassende Beratung bei der Planung
- Unterstützung bei der Projektierung
- Erstellung eines individuellen Leitungsplans
- Engineering für passgenaue Schnittstellen
- Maßgeschneidertes System nach Kundenwunsch
- Beschaffung aller Komponenten
- Professionelle Betreuung während des gesamten Projekts
- Nur einen Ansprechpartner – durchgehend von den ersten Projektierungsgesprächen bis hin zur Installation
- Aftersales Partnerschaft



Unsere Komplettsysteme – fertig geliefert, fix montiert

Optimierte Fertigungsprozesse und die zeitlich abgestimmte Bereitstellung der richtigen Komponenten garantieren schnelle Durchlaufzeiten und sparen Zeit und Ihr Geld, gleichgültig wie einfach oder komplex Ihr System ist.

Für große Serien richten wir auf Wunsch kundenspezifische Fertigungslinien ein. Individuelle Lösungen konfektionieren und fertigen wir wirtschaftlich ab Losgröße eins.

Qualitativ hochwertige Einzelkomponenten machen unsere Komplettsysteme betriebssicher, widerstandsfähig und langlebig. Zusätzlich gewährleisten stetige Kontrollen eine gleichbleibend hohe Qualität. Das geben wir Ihnen sogar schriftlich:

- Für Einzelkomponenten und
- Für komplett montierte Baugruppen – auf Wunsch mit Zertifikat und umfassender Projekt-Dokumentation.

Das einbaufertige Energiekettensystem liefern wir „just in time“ direkt in Ihre Produktion oder an den gewünschten Einsatzort. Sicher transportiert in Einweg- oder Mehrwegverpackungen, bei Bedarf im optimierten Transportgestell.

Die Montageverhältnisse sind schwierig?
Dann übernimmt unser Service-Team den Einbau oder steht mit seinem Fachwissen beratend zur Seite.



Der optimierte Prozess:



Standardisierte Fertigungsprozesse



Verwendung von hochwertigen Komponenten



auf Wunsch kundenspezifische Fertigungslinie



Produktions- bzw. montagebegleitende, permanente Qualitätskontrolle



Komplettmontage durch unser Service-Team

Ihre Vorteile auf einen Blick

Beziehen Sie Ihr Komplettsystem von aus einer Hand: Das erleichtert nicht nur die Beschaffung, sondern spart wertvolle Zeit und Geld.

- Komplettlieferrung aus einer Verantwortung
- Ein Ansprechpartner für das komplette System
- Keine Lagerkosten

- Reduzierung der Beschaffungskosten durch Konzentration auf einen Partner
- Reduzierter Aufwand bei der Wareneingangskontrolle
- Termingerechte Lieferung direkt in Ihre Fertigung
- Kürzere Stillstandzeiten durch Plug & Play Montage

TRAXLINE®

Cables for Motion



Marken für die TSUBAKI KABELSCHLEPP GmbH sind als nationale oder internationale Registrierung in den folgenden Ländern geschützt:
kabelschlepp.de/tradenmarks

Änderungen vorbehalten.

Zuverlässig – Robust – Mit hoher Verfügbarkeit

TRAXLINE® Schleppkettenleitungen: Zuverlässig, robust mit hoher Verfügbarkeit. Profitieren Sie von langjähriger Erfahrung kombiniert mit ständiger Optimierung bewährt

in Tests und vielfältigen Anwendungen. TRAXLINE® Leitungen stehen für kompetente Systemberatung sowie weltweiten Vor-Ort-Service.

Unsere Serien sind in verschiedenen Qualitäten verfügbar:

- 200/200C: Lagenverseilte Leitungen mit PVC Außenmantel für leichte bis mittelschwere Beanspruchung
- 400/400C: Bündelverseilte Leitungen mit PVC Außenmantel für mittelschwere Beanspruchung
- 700/700C: Bündelverseilte Leitungen mit PUR Außenmantel für schwere Beanspruchung
- 1000/1000C: Bündelverseilte Leitungen mit TPE Außenmantel für schwerste Beanspruchung

Mehr Informationen:
traxline.de

Steuerleitungen



Hochflexible Steuerleitungen für den Einsatz in Energieketten

- Kommunikation zwischen Sender und Empfänger
- Spannung liegt an „1“ oder nicht „0“

Motorleitungen



Hochflexible Motorleitungen für den Einsatz in Energieketten

- Übertragung großer elektrischer Ströme
- Stromversorgung von elektrischen Anwendungen und Antrieben

Mittelspannungsleitungen



Hochflexible Mittelspannungsleitungen für den Einsatz in Energieketten

- Versorgung von Heavy Duty Anwendungen und Antrieben
- Hoher Stromfluss
- Einadrig

kabelschlepp.de

BUS-Leitungen



Hochflexible BUS-Netzwerkleitungen für den Einsatz in Energieketten

- Netzwerktechnik
- Kommunikation mit mehreren Teilnehmern

Koaxleitungen



Hochflexible Koaxialleitungen für den Einsatz in Energieketten

- Übertragung von Bild- und Audiosignalen

Datenleitungen



Hochflexible Datenleitungen für den Einsatz in Energieketten

- Netzwerktechnik
- Kommunikation zwischen Sender und Empfänger
- Übertragung von Informationen

Technischer Support:
technik@kabelschlepp.de

Lichtwellenleitungen



Hochflexible Lichtwellenleiter für den Einsatz in Energieketten

- EMV-sichere Datenübertragung
- Sehr hohe Datenraten mit Lichtgeschwindigkeit
- Metallfrei

OEM-Systemleitungen



Hochflexible Servo & Geberleitungen für den Einsatz in Energieketten

- Versorgung und Steuerung von Servomotoren
- Erstausrüsterqualität

Konfektionierte Leitungen



Sie benötigen anschlussfertig konfektionierte Busleitungen?

Oder konfektionierte Signal- oder Leistungsleitungen für die Antriebstechnik in Anlehnung an OEM-Spezifikation?

Begriffserklärung
ab Seite 164

Technische Informationen
ab Seite 178

Technischer Support:
Fon: +49 (0)2762 4003-0














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

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	-35 bis +90 °C
	CONTROL 700 C 600 V	PUR	•	7,5	-35 bis +90 °C
	CONTROL 1000 C TPE 300/500 V	TPE	–	5	-35 bis +90 °C
	CONTROL 1000 TPE 300/500 V	TPE	•	5	-35 bis +90 °C

Motorleitungen | Mehr- und Einzeladerleitungen

	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	-35 bis +90 °C
	POWER 700 C 1 kV	PUR	•	7,5	-35 bis +90 °C
	POWER 1000 TPE 1 kV	TPE	–	5	-35 bis +90 °C
	POWER 1000 C TPE 1 kV	TPE	•	5	-35 bis +90 °C
	POWER ONE 700 1 kV	PUR	–	7,5	-35 bis +90 °C
	POWER ONE 700 C 1 kV	PUR	•	7,5	-35 bis +90 °C
	POWER ONE 700 PE	PUR	–	7,5	-35 bis +90 °C
	POWER ONE 1000 TPE 1 kV	TPE	–	5	-35 bis +90 °C
	POWER ONE 1000 C TPE 1 kV	TPE	•	5	-35 bis +90 °C

Approbationen	Normen	Farbe typenabhängig	halogenfrei	flammenwidrig	ölbeständig	V _{max} freitragend [m/s]	V _{max} gleitend [m/s]	d _{max} [m/s ²]	Querschnitt mm ² / Typ/Sonstiges	Aderzahl	Seite
C  US	CE REACH/RoHS II	Schwarz	–	•	•	3,5	2	10	0,5 ² bis 2,5 ²	3-25	20
C  US	CE REACH/RoHS II	Schwarz	–	•	•	3,5	2	10	0,5 ² bis 1,5 ²	3-25	22
C  US	CE REACH/RoHS II	Schwarz	–	•	•	5	3	20	0,5 ² bis 2,5 ²	3-48	24
C  US	CE REACH/RoHS II	Schwarz	–	•	•	5	5	20	0,5 ² bis 1,5 ²	3-36	26
C  US	CE REACH/RoHS II	Schwarz	•	•	•	20	5	50	0,5 ² bis 1 ²	2-49	28
C  US	CE REACH/RoHS II	Schwarz	•	•	•	20	5	50	0,5 ² bis 1 ²	3-49	30
	CE REACH/RoHS II	Schwarz	•	–	•	20	5	50	0,5 ² bis 1 ²	12-36	32
	CE REACH/RoHS II	Schwarz	•	–	•	20	5	50	0,5 ² bis 1 ²	12-49	34
C  US	CE REACH/RoHS II	Schwarz	–	•	•	5	3	20	1,5 ² bis 70 ²	3-25	38
C  US	CE REACH/RoHS II	Schwarz	–	•	•	5	5	20	1,5 ² bis 35 ²	4-7	40
C  US	CE REACH/RoHS II	Schwarz	•	•	•	20	5	50	1,5 ² bis 95 ²	3-36	42
C  US	CE REACH/RoHS II	Schwarz	•	•	•	20	5	50	1,5 ² bis 150 ²	2-49	44
	CE REACH/RoHS II	Schwarz	•	–	•	20	5	50	2,5 ² bis 95 ²	4-25	46
	CE REACH/RoHS II	Schwarz	•	–	•	20	5	50	2,5 ² bis 150 ²	4-5	48
C  US	CE REACH/RoHS II	Schwarz	•	•	•	20	5	50	0,25 ² bis 700 ²	1	50
C  US	CE REACH/RoHS II	Schwarz	•	•	•	20	5	50	1,5 ² bis 300 ²	1	52
C  US	CE REACH/RoHS II	Schwarz	•	•	•	20	5	50	1,5 ² bis 240 ²	1	54
	CE REACH/RoHS II	Schwarz	•	–	•	20	5	50	2,5 ² bis 300 ²	1	56
	CE REACH/RoHS II	Schwarz	•	–	•	20	5	50	4 ² bis 300 ²	1	58

Mehr Informationen:
traxline.de

kabelschlepp.de

Technischer Support:
technik@kabelschlepp.de

Begriffserklärung
ab Seite 164

Technische Informationen
ab Seite 178

Technischer Support:
Fon: +49 (0)2762 4003-0

online-engineer.de
Energieketten-Konfigurator

Serie	Leitungstyp	Außenmantel	Schirm	Faktor für KR_{min} = $n \times \varnothing$ Kabel	Temperatur bewegt
Mittelspannungsleitungen Einzeladerleitungen					
	POWER ONE HEAVY DUTY 6/10 kV	PUR	•	7,5	-35 bis +80 °C
	POWER ONE HEAVY DUTY 6.7/11 kV	PUR	•	7,5	-35 bis +80 °C
	POWER ONE HEAVY DUTY 7.2/12 kV	PUR	•	7,5	-35 bis +80 °C
Datenleitungen					
	DATA 400 C	PVC	•	7,5	-5 bis +80 °C
	DATA 700	PUR	–	7,5	-35 bis +90 °C
	DATA 700 TPI C	PUR	•	7,5	-35 bis +90 °C
	DATA 700 TPI CD	PUR	•	7,5	-35 bis +90 °C
	DATA 700 TPI CD 1 kV	PUR	•	7,5	-35 bis +90 °C
	DATA 1000 TPI C TPE	TPE	•	5	-35 bis +90 °C
BUS-Leitungen					
	PROFIBUS 700 CD	PUR	•	15	-40 bis +70 °C
	PROFIBUS 700 CD 90°C	PUR	•	15	-20 bis +90 °C
	PROFINET 700 CD	PUR	•	15	-30 bis +70 °C
	CAN-BUS 700 C	PUR	•	7,5	-30 bis +80 °C
	USB 2.0 S 700 CD	PUR	•	10	-10 bis +70 °C
	USB 2.0 L 700 CD	PUR	•	10	-10 bis +70 °C
	USB 3.0 700 CD	PUR	•	10	-10 bis +70 °C
	CAT.5E 700 CD	PUR	•	7,5	-30 bis +80 °C
	CAT.6 700 CD	PUR	•	7,5	-30 bis +80 °C

Approbationen	Normen	Farbe typenabhängig	halogenfrei	flammenwidrig	ölbeständig	V _{max} freitragend [m/s]	V _{max} gleitend [m/s]	d _{max} [m/s ²]	Querschnitt mm ² / Typ/Sonstiges	Aderzahl	Seite
	CE REACH/RoHS II	Rot	•	•	•	10	6	50	10 ² bis 400 ²	1	62
	CE REACH/RoHS II	Rot	•	•	•	10	6	50	10 ² bis 400 ²	1	64
	CE REACH/RoHS II	Rot	•	•	•	10	6	50	10 ² bis 400 ²	1	66
	CE REACH/RoHS II	Schwarz	–	•	•	5	5	50	0,25 ² bis 0,34 ²	4-25	70
	CE REACH/RoHS II	Schwarz	•	•	•	20	5	50	0,25 ² bis 0,34 ²	3-15	72
	CE REACH/RoHS II	Schwarz	•	•	•	20	5	50	0,25 ² bis 0,75 ²	2-32	74
	CE REACH/RoHS II	Schwarz	•	•	•	20	5	50	0,25 ² bis 0,5 ²	6-32	76
	CE REACH/RoHS II	Schwarz	•	•	•	20	5	50	1,5 ²	4-20	78
	CE REACH/RoHS II	Schwarz	•	–	•	20	5	50	0,25 ² bis 0,75 ²	2-32	80
	CE REACH/RoHS II	Violett	•	•	•	3,5	2	10	0,64 mm	2	84
	CE REACH/RoHS II	Violett	•	•	•	3,5	2	10	0,64 mm	2	86
	CE REACH/RoHS II	Grün	•	•	•	3,5	2	10	AWG 22	4	88
	CE REACH/RoHS II	Schwarz	•	•	•	3	3	10	0,5 ²	2-4	90
	CE REACH/RoHS II	Violett	•	•	•	3,5	2	10	AWG 28 / 20	4	92
	CE REACH/RoHS II	Schwarz	•	•	•	3,5	2	10	AWG 24 / 20	4	94
	CE REACH/RoHS II	Violett	•	•	•	3,5	2	10	AWG 28	8	96
	CE REACH/RoHS II	Grün	•	•	•	3	3	5	AWG 26	8	98
	CE REACH/RoHS II	Grün	•	•	•	3	3	5	AWG 26	8	100

Mehr Informationen:
traxline.de





kabelschlepp.de

Technischer Support:
technik@kabelschlepp.de

Begriffserklärung
ab Seite 164Technische Informationen
ab Seite 178Technischer Support:
Fon: +49 (0)2762 4003-0

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

Koaxleitungen

	KOAX 700 C 50 Ohm	PUR	•	15	-20 bis +70 °C
	KOAX 700 C 75 Ohm	PUR	•	15	-20 bis +70 °C
	KOAX 700 CD 50 Ohm	PUR	•	15	-20 bis +70 °C
	KOAX 700 CD 75 Ohm	PUR	•	15	-20 bis +70 °C

Lichtwellenleitungen

	FOC 700	PUR	–	7,5	-30 bis +90 °C
---	---------	-----	---	-----	----------------

OEM-Systemleitung

	SYSTEM M 700 C	PUR	•	7,5	-35 bis +90 °C
	SYSTEM M 700 CD	PUR	•	7,5	-35 bis +90 °C
	SYSTEM S 700 C	PUR	•	7,5	-35 bis +90 °C
	SYSTEM S 700 CD	PUR	•	7,5	-35 bis +90 °C

Konfektionierte Leitungen

	Motorleitungen nach Siemens				128
	Signalleitungen nach Siemens				139
	Motorleitungen nach Bosch Rexroth				142
	Signalleitungen nach Bosch Rexroth				145
	Motorleitungen nach LENZE				147
	Signalleitungen nach LENZE				150







Approbationen	Normen	Farbe typenabhängig	halogenfrei	flammenwidrig	ölbeständig	V _{max} freitragend [m/s]	V _{max} gleitend [m/s]	d _{max} [m/s ²]	Querschnitt mm ² / Typ/Sonstiges	Aderzahl	Seite
	CE REACH/RoHS II	Schwarz	•	•	•	3	3	3	1	1-5	104
	CE REACH/RoHS II	Schwarz	•	•	•	3	3	3	1	1-5	106
	CE REACH/RoHS II	Schwarz	•	•	•	3	3	3	3-5	1-5	108
	CE REACH/RoHS II	Schwarz	•	•	•	3	3	3	3-5	1-5	110
	CE REACH/RoHS II	Schwarz	•	•	•	3,5	3,5	10	50µ/62,5µ	6-12	114
UL US	CE REACH/RoHS II	Orange	•	•	•	5	5	50	1,5 ² bis 50 ²	8	118
UL US	CE REACH/RoHS II	Orange	•	•	•	5	5	50	0,75 ² bis 1,5 ²	6-8	120
UL US	CE REACH/RoHS II	Grün	•	•	•	5	5	50	0,14 ² bis 1 ²	2-12	122
UL US	CE REACH/RoHS II	Grün	•	•	•	5	5	50	0,14 ² bis 1 ²	5-13	124

Mehr Informationen:
traxline.de

kabelschlepp.de

Technischer Support:
technik@kabelschlepp.de

Konfektionierte Leitungen

	Motorleitungen nach SEW	151
	Signalleitungen nach SEW	156
	Weitere konfektionierte OEM-Leitungen	158
	Konfektionierte USB-Leitungen	160
	Konfektionierte CAT-Leitungen	161
	Konfektionierte KOAX-Leitungen	162
	Konfektionierte FOC-Leitungen	163

TRAXLINE®

Steuerleitung



Marken für die TSUBAKI KABELSCHLEPP GmbH sind
als nationale oder internationale Registrierung in den
folgenden Ländern geschützt:
kabelschlepp.de/tradenmarks

Änderungen vorbehalten.

CONTROL 200

Seite 20



Außenmantel: PVC
Schirmung: Ungeschirmt
Flexibilität: biegeflexibel
Beanspruchung: leicht/mittel
Zykluszahl bis zu: 2 Millionen
Verfahrweg bis zu: 25 m

CONTROL 200 C

Seite 22



Außenmantel: PVC
Schirmung: Einfach geschirmt
Flexibilität: biegeflexibel
Beanspruchung: leicht/mittel
Zykluszahl bis zu: 2 Millionen
Verfahrweg bis zu: 25 m

CONTROL 400 600 V

Seite 24



Außenmantel: PVC
Schirmung: Ungeschirmt
Flexibilität: hochflexibel
Beanspruchung: mittel/hoch
Zykluszahl bis zu: 4 Millionen
Verfahrweg bis zu: 100 m

CONTROL 400 C 600 V

Seite 26



Außenmantel: PVC
Schirmung: Einfach geschirmt
Flexibilität: hochflexibel
Beanspruchung: mittel/hoch
Zykluszahl bis zu: 4 Millionen
Verfahrweg bis zu: 100 m

CONTROL 700 600 V

Seite 28



Außenmantel: PUR
Schirmung: Ungeschirmt
Flexibilität: hochflexibel
Beanspruchung: hoch
Zykluszahl bis zu: 7 Millionen
Verfahrweg bis zu: 500 m

CONTROL 700 C 600 V

Seite 30



Außenmantel: PUR
Schirmung: Einfach geschirmt
Flexibilität: hochflexibel
Beanspruchung: hoch
Zykluszahl bis zu: 7 Millionen
Verfahrweg bis zu: 500 m

CONTROL 1000 TPE 300/500 V

Seite 32



Außenmantel: TPE
Schirmung: Ungeschirmt
Flexibilität: hochflexibel
Beanspruchung: sehr hoch
Zykluszahl bis zu: 10 Millionen
Verfahrweg bis zu: 1000 m

CONTROL 1000 C TPE 300/500 V

Seite 34



Außenmantel: TPE
Schirmung: Einfach geschirmt
Flexibilität: hochflexibel
Beanspruchung: sehr hoch
Zykluszahl bis zu: 10 Millionen
Verfahrweg bis zu: 1000 m

Mehr Informationen:
traxline.de

kabelschlepp.de

Technischer Support:
technik@kabelschlepp.de

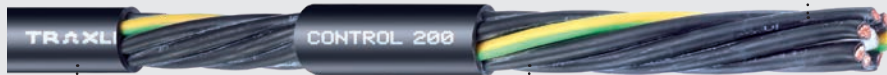
TRAXLINE® CONTROL 200

Ungeschirmte, biegeflexible PVC-Steuerleitungen

Begriffserklärung
ab Seite 164Technische Informationen
ab Seite 178Technischer Support:
Fon: +49 (0)2762 4003-0

LAGENVERSEILUNG :

Adern in Lagen konzentrisch verseilt



PVC-AUSSENMANTEL

druckextrudiert, hochflexibel,
hochabriebfest

PP-ADERISOLATION

hochflexibel,
niederkapazitiv

Abbildung ähnlich.

Bis zu **2 Millionen**
BewegungszyklenBis zu **25 m**
Verfahrweg

Allgemeine Informationen

- Kommunikation zwischen Sender und Empfänger
- Logischer Zustand 0 und 1 wird gesteuert
- Signal zum Ein- und Ausschalten/Start und Stopp
- Außenmantel zwickelfüllend druckextrudiert und hochabriebfest

Normen und Standards

- Ölbeständig
- UV-beständig
- Ozonbeständig
- Silikonfrei
- FCKW frei
- REACH/RoHS II
- Flammwidrig

Aufbau

Leiterklasse:	Klasse 5
Adersolierung:	PP/9Y
Aderkennzeichnung:	Schwarz mit weißen Ziffern, 1 x ge/gn
Aderverseilung:	Adern in Lagen verseilt
Schirmung:	Ungeschirmt
Mantelfarbe:	Schwarz
Außenmantel:	PVC

Technische Daten

Temperaturbereich bewegt:	-5 bis +80 °C (-5 bis +80 °C UL)
Mindestbiegeradius bewegt:	$KR_{min} \geq 10 \times \varnothing$
V_{max} freitragend:	3,5 m/s
V_{max} gleitend:	2 m/s
a_{max} freitragend:	10 m/s ²
a_{max} gleitend:	10 m/s ²
Isolationswiderstand:	> 30 MΩ x km
Nennspannung	nach VDE 0,30/0,50 kV
Steueradern:	nach UL 0,30 kV

Abweichende Einsatzparameter möglich.

TRAXLINE® CONTROL 200 – Ungeschirmt

Aderzahl x Nennquerschnitt [mm ²]	Art.-Nr.	max. Ø [mm]	Leitungsgewicht [kg/m]	Kupfergewicht [kg/m]
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	8,3	0,109	0,067
12 G 1 ²	47400	10,2	0,168	0,115
18 G 1 ²	47404	12,2	0,243	0,173
25 G 1 ²	47407	15,1	0,363	0,240
3 G 1,5 ²	47412	6,6	0,071	0,043
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	8,9	0,141	0,096

Weitere Typen auf Anfrage.



Mehr Informationen:
traxline.de

kabelschlepp.de

Technischer Support:
technik@kabelschlepp.de

TRAXLINE® CONTROL 200 C

Geschirmte, biegeflexible PVC-Steuerleitungen

Begriffserklärung
ab Seite 164

Technische Informationen
ab Seite 178

Technischer Support:
Fon: +49 (0)2762 4003-0

CU - GEFLECHTSCHIRM

verzinkt mit hoher
Biegefestigkeit

LAGENVERSEILUNG

Adern in Lagen konzentrisch verseilt

PP - ADERISOLATION

hochflexibel,
niederkapazitiv



PVC - AUSSENMANTEL

druckextrudiert, hochflexibel,
hochabriebfest

PVC - INNENMANTEL

zwickelfüllend extrudiert,
hochflexibel

Abbildung ähnlich.



Bis zu **2 Millionen**
Bewegungszyklen



Bis zu **25 m**
Verfahrweg



Allgemeine Informationen

- Kommunikation zwischen Sender und Empfänger
- Logischer Zustand 0 und 1 wird gesteuert
- Signal zum Ein- und Ausschalten/Start und Stopp
- Guter EMV-Schutz durch Gesamtschirm
- Außenmantel druckextrudiert und hochabriebfest
- Innenmantel zwickelfüllend druckextrudiert

Normen und Standards

- Ölbeständig
- UV-beständig
- Ozonbeständig
- Silikonfrei
- FCKW frei
- REACH/RoHS II
- Flammwidrig

Aufbau

Leiterklasse:	Klasse 5
Aderisolierung:	PP/9Y
Aderkennzeichnung:	Schwarz mit weißen Ziffern, 1 x ge/gn
Aderverseilung:	Adern in Lagen verseilt
Innenmantel:	PVC
Schirmung:	Einfach geschirmt
Mantelfarbe:	Schwarz
Außenmantel:	PVC

Technische Daten

Temperaturbereich bewegt:	-5 bis +80 °C (-5 bis +80 °C UL)
Mindestbiegeradius bewegt:	$KR_{min} \geq 10 \times \emptyset$
V_{max} freitragend:	3,5 m/s
V_{max} gleitend:	2 m/s
a_{max} freitragend:	10 m/s ²
a_{max} gleitend:	10 m/s ²
Isolationswiderstand:	> 30 MΩ x km
Nennspannung Steueradern:	nach VDE 0,30/0,50 kV nach UL 0,30 kV

Abweichende Einsatzparameter möglich.

TRAXLINE® CONTROL 200 C – Einfach geschirmt

Aderzahl x Nennquerschnitt [mm ²]	Art.-Nr.	max. Ø [mm]	Leitungsgewicht [kg/m]	Kupfergewicht [kg/m]
(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

Mehr Informationen:
traxline.de

kabelschlepp.de

Technischer Support:
technik@kabelschlepp.de

Weitere Typen auf Anfrage.



Leitung+Stecker
anschlussfertig lieferbar

TRAXLINE® CONTROL 400 600 V

Ungeschirmte, hochbiegeflexible PVC-Steuerleitungen

Begriffserklärung
ab Seite 164Technische Informationen
ab Seite 178Technischer Support:
Fon: +49 (0)2762 4003-0**BÜNDELVERSEILUNG***Adern in Bündeln um ein optimiertes
Kernelement verseilt (> 8 Adern)***PVC-AUSSENMANTEL***druckextrudiert, hochflexibel,
hochabriebfest***PP-ADERISOLATION***hochflexibel,
niederkapazitiv*

Abbildung ähnlich.

Bis zu **4 Millionen**
BewegungszyklenBis zu **100 m**
Verfahrweg**Allgemeine Informationen**

- Kommunikation zwischen Sender und Empfänger
- Logischer Zustand 0 und 1 wird gesteuert
- Signal zum Ein- und Ausschalten/Start und Stopp
- Außenmantel zwickelfüllend druckextrudiert und hochabriebfest

Normen und Standards

- Ölbeständig
- UV-beständig
- Ozonbeständig
- Silikonfrei
- FCKW frei
- REACH/RoHS II
- Flammwidrig

Aufbau

Leiterklasse:	Klasse 6
Adersolierung:	PP/9Y
Aderkennzeichnung:	Schwarz mit weißen Ziffern, 1 x ge/gn
Aderverseilung:	Bündelverseilung (> 8 Adern) Lagenverseilung (≤ 8 Adern)
Schirmung:	Ungeschirmt
Mantelfarbe:	Schwarz
Außenmantel:	PVC

Technische Daten

Temperaturbereich bewegt:	-5 bis +80 °C (-5 bis +80 °C UL)
Mindestbiegeradius bewegt:	$KR_{min} \geq 7,5 \times \varnothing$
V_{max} freitragend:	5 m/s
V_{max} gleitend:	3 m/s
a_{max} freitragend:	20 m/s ²
a_{max} gleitend:	20 m/s ²
Isolationswiderstand:	> 30 MΩ x km
Nennspannung	nach VDE 0,30/0,50 kV
Steueradern:	nach UL 0,60 kV

Abweichende Einsatzparameter möglich.

TRAXLINE® CONTROL 400 600 V – Ungeschirmt

Aderzahl x Nennquerschnitt [mm ²]	Art.-Nr.	max. Ø [mm]	Leitungsgewicht [kg/m]	Kupfergewicht [kg/m]
3 G 0,5 ²	48111	6,1	0,047	0,014
4 G 0,5 ²	48112	6,6	0,057	0,019
5 G 0,5 ²	48113	7,0	0,063	0,025
7 G 0,5 ²	48115	8,1	0,088	0,034
12 G 0,5 ²	48119	10,7	0,145	0,063
18 G 0,5 ²	48121	12,7	0,199	0,087
25 G 0,5 ²	48124	14,4	0,267	0,130
30 G 0,5 ²	48125	15,9	0,324	0,155
36 G 0,5 ²	48126	17,5	0,404	0,185
48 G 0,5 ²	48128	21,0	0,524	0,260
4 G 0,75 ²	48040	7,2	0,068	0,029
5 G 0,75 ²	48041	7,8	0,082	0,036
7 G 0,75 ²	48042	8,9	0,106	0,051
12 G 0,75 ²	48043	12,1	0,183	0,088
18 G 0,75 ²	48044	14,5	0,268	0,138
25 G 0,75 ²	48045	16,6	0,362	0,195
3 G 1 ²	48046	6,9	0,065	0,029
4 G 1 ²	48047	7,6	0,081	0,039
5 G 1 ²	48048	8,2	0,097	0,050
7 G 1 ²	48049	9,4	0,127	0,068
12 G 1 ²	48050	12,7	0,212	0,125
18 G 1 ²	48051	15,4	0,322	0,187
25 G 1 ²	48052	17,7	0,438	0,260
3 G 1,5 ²	48053	7,8	0,086	0,045
4 G 1,5 ²	48054	7,8	0,095	0,058
5 G 1,5 ²	48055	8,5	0,115	0,072
7 G 1,5 ²	48056	10,8	0,171	0,101
12 G 1,5 ²	48057	14,7	0,303	0,174
18 G 1,5 ²	48058	18,0	0,462	0,280
25 G 1,5 ²	48059	20,7	0,588	0,360
4 G 2,5 ²	48060	9,7	0,152	0,096

Weitere Typen auf Anfrage.



Mehr Informationen:
traxline.de

kabelschlepp.de

Technischer Support:
technik@kabelschlepp.de

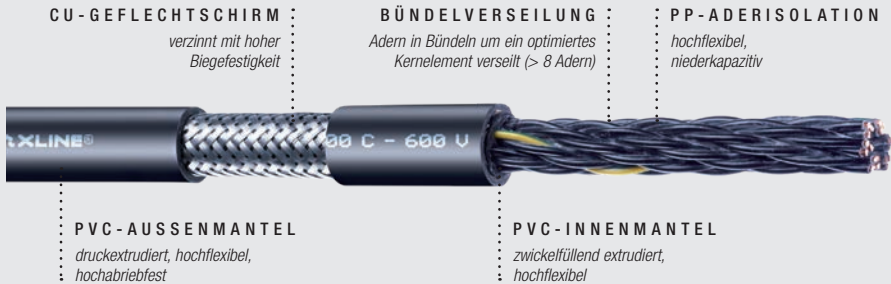
TRAXLINE® CONTROL 400 C 600 V

Geschirmte, hochbiegeflexible PVC-Steuerleitungen

Begriffserklärung
ab Seite 164

Technische Informationen
ab Seite 178

Technischer Support:
Fon: +49 (0)2762 4003-0



Bis zu **4 Millionen**
Bewegungszyklen



Bis zu **100 m**
Verfahrweg



Allgemeine Informationen

- Kommunikation zwischen Sender und Empfänger
- Logischer Zustand 0 und 1 wird gesteuert
- Signal zum Ein- und Ausschalten/Start und Stopp
- Guter EMV-Schutz durch Gesamtschirm
- Außenmantel druckextrudiert und hochabriebfest
- Innenmantel zwickelfüllend druckextrudiert

Normen und Standards

- Ölbeständig
- UV-beständig
- Ozonbeständig
- Silikonfrei
- FCKW frei
- REACH/RoHS II
- Flammwidrig

Aufbau

Leiterklasse:	Klasse 6
Aderisolierung:	PP/9Y
Aderkennzeichnung:	Schwarz mit weißen Ziffern, 1 x ge/gn
Aderverseilung:	Bündelverseilung (> 8 Adern) Lagenverseilung (≤ 8 Adern)
Innenmantel:	PVC
Schirmung:	Einfach geschirmt
Mantelfarbe:	Schwarz
Außenmantel:	PVC

Technische Daten

Temperaturbereich beweg:	-5 bis +80 °C (-5 bis +80 °C UL)
Mindestbiegeradius beweg:	$KR_{min} \geq 7,5 \times \emptyset$
V_{max} freitragend:	5 m/s
V_{max} gleitend:	5 m/s
a_{max} freitragend:	20 m/s ²
a_{max} gleitend:	20 m/s ²
Isolationswiderstand:	> 30 MΩ x km
Nennspannung	nach VDE 0,30/0,50 kV
Steueradern:	nach UL 0,60 kV

Abweichende Einsatzparameter möglich.

TRAXLINE® CONTROL 400 C 600 V – Einfach geschirmt

Aderzahl x Nennquerschnitt [mm ²]	Art.-Nr.	max. Ø [mm]	Leitungsgewicht [kg/m]	Kupfergewicht [kg/m]
(5 G 0,5 ²)	48664	8,7	0,110	0,052
(7 G 0,5 ²)	48666	9,8	0,136	0,066
(9 G 0,5 ²)	48668	11,2	0,172	0,090
(12 G 0,5 ²)	48670	12,7	0,220	0,106
(18 G 0,5 ²)	48674	15,1	0,302	0,169
(25 G 0,5 ²)	48678	17,2	0,405	0,223
(30 G 0,5 ²)	48679	18,9	0,473	0,272
(36 G 0,5 ²)	48680	20,6	0,552	0,302
(3 G 0,75 ²)	48682	8,3	0,095	0,045
(4 G 0,75 ²)	48070	8,9	0,111	0,055
(7 G 0,75 ²)	48071	10,9	0,164	0,085
(12 G 0,75 ²)	48072	14,3	0,278	0,151
(18 G 0,75 ²)	48073	17,1	0,379	0,225
(25 G 0,75 ²)	48074	19,6	0,516	0,295
(4 G 1 ²)	48075	9,3	0,128	0,073
(7 G 1 ²)	48076	11,4	0,190	0,115
(12 G 1 ²)	48077	15,1	0,319	0,198
(18 G 1 ²)	48078	18,2	0,447	0,272
(25 G 1 ²)	48079	20,8	0,596	0,357
(4 G 1,5 ²)	48080	10,4	0,161	0,085
(5 G 1,5 ²)	48081	11,1	0,184	0,103
(7 G 1,5 ²)	48082	12,9	0,249	0,148
(12 G 1,5 ²)	48083	17,3	0,425	0,269
(18 G 1,5 ²)	48084	20,9	0,601	0,382
(25 G 1,5 ²)	48085	23,9	0,802	0,503
(30 G 1,5 ²)	48086	26,7	0,977	0,635

Weitere Typen auf Anfrage.



Leitung+Stecker
anschlussfertig lieferbar

Mehr Informationen:
traxline.de

kabelschlepp.de

Technischer Support:
technik@kabelschlepp.de

TRAXLINE® CONTROL 700 600 V

Ungeschirmte, hochbiegeflexible PUR-Steuerleitungen

Begriffserklärung
ab Seite 164Technische Informationen
ab Seite 178Technischer Support:
Fon: +49 (0)2762 4003-0

BÜNDELVERSEILUNG

Adern in Bündeln um ein optimiertes Kernelement versieilt (> 8 Adern)



PUR-AUSSENMANTEL

druckextrudiert, hochflexibel,
hochabriebfest

PP-ADERISOLATION

hochflexibel,
niederkapazitiv

Abbildung ähnlich.

Bis zu **7 Millionen**
BewegungszyklenBis zu **500 m**
Verfahrweg

Allgemeine Informationen

- Kommunikation zwischen Sender und Empfänger
- Logischer Zustand 0 und 1 wird gesteuert
- Signal zum Ein- und Ausschalten/Start und Stopp
- Außenmantel zwickelfüllend druckextrudiert und hochabriebfest

Normen und Standards

- Ölbeständig
- UV-beständig
- Ozonbeständig
- Silikonfrei
- FCKW frei
- REACH/RoHS II
- Flammwidrig
- NEK 606
- Halogenfrei

Aufbau

Leiterklasse:	Klasse 6
Adersolierung:	PP/9Y
Aderkennzeichnung:	Schwarz mit weißen Ziffern, 1 x ge/gn
Aderverseilung:	Bündelverseilung (> 8 Adern) Lagenverseilung (≤ 8 Adern)
Schirmung:	Ungeschirmt
Mantelfarbe:	Schwarz
Außenmantel:	PUR

Technische Daten

Temperaturbereich bewegt:	-35 bis +90 °C (-35 bis +80 °C UL)
Mindestbiegeradius bewegt:	$KR_{min} \geq 7,5 \times \emptyset$
V_{max} freitragend:	20 m/s
V_{max} gleitend:	5 m/s
a_{max} freitragend:	50 m/s ²
a_{max} gleitend:	50 m/s ²
Isolationswiderstand:	> 30 MΩ x km
Nennspannung	nach VDE 0,30/0,50 kV
Steueradern:	nach UL 0,60 kV

Abweichende Einsatzparameter möglich.

TRAXLINE® CONTROL 700 600 V – Ungeschirmt

Aderzahl x Nennquerschnitt [mm ²]	Art.-Nr.	max. Ø [mm]	Leitungsgewicht [kg/m]	Kupfergewicht [kg/m]
2 x 0,5 ²	45391	5,8	0,039	0,010
3 G 0,5 ²	45392	6,1	0,045	0,014
4 G 0,5 ²	45393	6,6	0,053	0,020
7 G 0,5 ²	45396	8,1	0,085	0,035
12 G 0,5 ²	45400	10,7	0,139	0,060
15 G 0,5 ²	45401	11,7	0,162	0,072
16 G 0,5 ²	45402	12,0	0,178	0,077
36 G 0,5 ²	45412	18,2	0,392	0,198
49 G 0,5 ²	45415	21,8	0,539	0,236
3 G 0,75 ²	45421	6,6	0,055	0,023
4 G 0,75 ²	45422	7,2	0,069	0,031
5 G 0,75 ²	45423	7,8	0,083	0,038
7 G 0,75 ²	45425	9,0	0,108	0,053
12 G 0,75 ²	45429	11,9	0,181	0,096
18 G 0,75 ²	45431	14,3	0,257	0,146
25 G 0,75 ²	45434	16,3	0,362	0,209
36 G 0,75 ²	45436	20,2	0,517	0,270
3 G 1 ²	45441	7,0	0,067	0,029
4 G 1 ²	45442	7,6	0,082	0,044
5 G 1 ²	45443	8,2	0,097	0,048
7 G 1 ²	45445	9,5	0,125	0,070
8 G 1 ²	45446	10,3	0,145	0,077
12 G 1 ²	45449	12,7	0,216	0,125
18 G 1 ²	45451	15,4	0,315	0,210
25 G 1 ²	45454	17,7	0,437	0,302

Weitere Typen auf Anfrage.



Mehr Informationen:
traxline.de

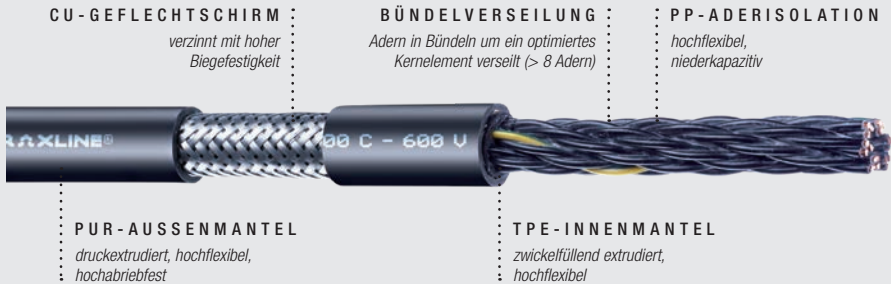
kabelschlepp.de

Technischer Support:
technik@kabelschlepp.de

TRAXLINE® CONTROL 700 C 600 V

Geschirmte, hochbiegeflexible PUR-Steuerleitungen

Begriffserklärung
ab Seite 164



Technische Informationen
ab Seite 178



Bis zu **7 Millionen**
Bewegungszyklen



Bis zu **500 m**
Verfahweg



Technischer Support:
Fon: +49 (0)2762 4003-0

Allgemeine Informationen

- Kommunikation zwischen Sender und Empfänger
- Logischer Zustand 0 und 1 wird gesteuert
- Signal zum Ein- und Ausschalten/Start und Stopp
- Guter EMV-Schutz durch Gesamtschirm
- Außenmantel druckextrudiert und hochabriebfest
- Innenmantel zwickelfüllend druckextrudiert

Normen und Standards

- Ölbeständig
- UV-beständig
- Ozonbeständig
- Silikonfrei
- FCKW frei
- REACH/RoHS II
- Flammwidrig
- NEK 606
- Halogenfrei

Aufbau

Leiterklasse:	Klasse 6
Aderisolierung:	PP/9Y
Aderkennzeichnung:	Schwarz mit weißen Ziffern, 1 x ge/gn
Aderverseilung:	Bündelverseilung (> 8 Adern) Lagenverseilung (≤ 8 Adern)
Innenmantel:	TPE
Schirmung:	Einfach geschirmt
Mantelfarbe:	Schwarz
Außenmantel:	PUR

Technische Daten

Temperaturbereich beweg:	-35 bis +90 °C (-35 bis +80 °C UL)
Mindestbiegeradius beweg:	$KR_{min} \geq 7,5 \times \emptyset$
V_{max} freitragend:	20 m/s
V_{max} gleitend:	5 m/s
a_{max} freitragend:	50 m/s ²
a_{max} gleitend:	50 m/s ²
Isolationswiderstand:	> 30 MΩ x km
Nennspannung Steueradern:	nach VDE 0,30/0,50 kV nach UL 0,60 kV

Abweichende Einsatzparameter möglich.

TRAXLINE® CONTROL 700 C 600 V – Einfach geschirmt

Aderzahl x Nennquerschnitt [mm ²]	Art.-Nr.	max. Ø [mm]	Leitungsgewicht [kg/m]	Kupfergewicht [kg/m]
(3 G 0,5 ²)	45701	7,9	0,081	0,036
(4 G 0,5 ²)	45702	8,4	0,090	0,042
(5 G 0,5 ²)	45703	8,9	0,103	0,048
(7 G 0,5 ²)	45705	10,0	0,130	0,064
(12 G 0,5 ²)	45709	12,7	0,201	0,109
(18 G 0,5 ²)	45712	15,1	0,268	0,167
(25 G 0,5 ²)	45715	17,2	0,360	0,212
(3 G 0,75 ²)	45721	8,4	0,082	0,048
(4 G 0,75 ²)	45722	9,0	0,109	0,055
(5 G 0,75 ²)	45723	9,6	0,126	0,066
(7 G 0,75 ²)	45725	11,0	0,158	0,087
(12 G 0,75 ²)	45729	14,3	0,256	0,147
(18 G 0,75 ²)	45732	16,6	0,348	0,222
(25 G 0,75 ²)	45735	19,7	0,491	0,293
(3 G 1 ²)	45741	8,8	0,104	0,059
(4 G 1 ²)	45742	9,4	0,123	0,070
(5 G 1 ²)	45743	10,0	0,139	0,084
(7 G 1 ²)	45745	11,6	0,183	0,106
(12 G 1 ²)	45749	15,1	0,297	0,174
(18 G 1 ²)	45752	18,3	0,429	0,240
(25 G 1 ²)	45755	20,6	0,550	0,332
(36 G 1 ²)	45757	25,3	0,803	0,346
(49 G 1 ²)	45759	29,9	1,114	0,471

Weitere Typen auf Anfrage.



Leitung+Stecker
anschlussfertig lieferbar

Mehr Informationen:
traxline.de

kabelschlepp.de

Technischer Support:
technik@kabelschlepp.de

TRAXLINE® CONTROL 1000 TPE 300/500 V

Ungeschirmte, hochbiegeflexible TPE-Steuerleitungen

Begriffserklärung
ab Seite 164Technische Informationen
ab Seite 178Technischer Support:
Fon: +49 (0)2762 4003-0**BÜNDELVERSEILUNG***Adern in Bündeln um ein optimiertes
Kernelement versellt (> 8 Adern)***TPE-AUSSENMANTEL***druckextrudiert, hochflexibel,
hochabriebfest***PP-ADERISOLATION***hochflexibel,
niederkapazitiv*

Abbildung ähnlich.

Bis zu **10 Millionen**
BewegungszyklenBis zu **1000 m**
Verfahrweg**Allgemeine Informationen**

- Kommunikation zwischen Sender und Empfänger
- Logischer Zustand 0 und 1 wird gesteuert
- Signal zum Ein- und Ausschalten/Start und Stopp
- Außenmantel zwickelfüllend druckextrudiert und hochabriebfest

Normen und Standards

- Ölbeständig
- UV-beständig
- Ozonbeständig
- Silikonfrei
- FCKW frei
- REACH/RoHS II
- Halogenfrei

Aufbau

Leiterklasse:	Klasse 6
Adersolierung:	PP/9Y
Aderkennzeichnung:	Schwarz mit weißen Ziffern, 1 x ge/gn
Aderverseilung:	Bündelverseilung (> 8 Adern) Lagenverseilung (≤ 8 Adern)
Schirmung:	Ungeschirmt
Mantelfarbe:	Schwarz
Außenmantel:	TPE

Technische Daten

Temperaturbereich bewegt:	-35 bis +90 °C
Mindestbiegeradius bewegt:	KR _{min} ≥ 5 x Ø
V_{max} freitragend:	20 m/s
V_{max} gleitend:	5 m/s
a_{max} freitragend:	50 m/s ²
a_{max} gleitend:	50 m/s ²
Isolationswiderstand:	> 30 MΩ x km
Nennspannung Steueradern:	nach VDE 0,30/0,50 kV

Abweichende Einsatzparameter möglich.

TRAXLINE® CONTROL 1000 TPE 300/500 V – Ungeschirmt

Aderzahl x Nennquerschnitt [mm ²]	Art.-Nr.	max. Ø [mm]	Leitungsgewicht [kg/m]	Kupfergewicht [kg/m]
12 G 0,5 ²	49400	9,6	0,108	0,060
15 G 0,5 ²	49401	11,7	0,170	0,072
16 G 0,5 ²	49402	12,0	0,186	0,077
36 G 0,5 ²	49412	17,5	0,389	0,198
12 G 0,75 ²	49429	12,1	0,183	0,096
18 G 0,75 ²	49431	14,3	0,252	0,146
25 G 0,75 ²	49434	16,6	0,354	0,209
36 G 0,75 ²	49436	20,2	0,505	0,270
12 G 1 ²	49449	12,7	0,216	0,125
18 G 1 ²	49451	15,4	0,309	0,210
25 G 1 ²	49454	17,7	0,428	0,302

Weitere Typen auf Anfrage.



Leitung+Stecker
anschlussfertig lieferbar

Mehr Informationen:
traxline.de

kabelschlepp.de

Technischer Support:
technik@kabelschlepp.de

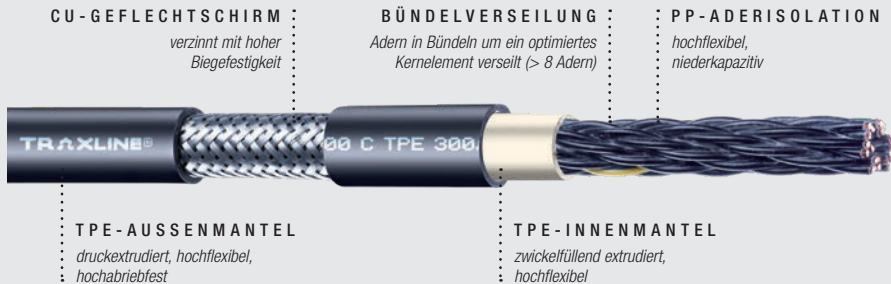
TRAXLINE® CONTROL 1000 C TPE 300/500 V

Geschirmte, hochbiegeflexible TPE-Steuerleitungen

Begriffserklärung
ab Seite 164

Technische Informationen
ab Seite 178

Technischer Support:
Fon: +49 (0)2762 4003-0



Bis zu **10 Millionen**
Bewegungszyklen



Bis zu **1000 m**
Verfahrweg



Allgemeine Informationen

- Kommunikation zwischen Sender und Empfänger
- Logischer Zustand 0 und 1 wird gesteuert
- Guter EMV-Schutz durch Gesamtschirm
- Signal zum Ein- und Ausschalten/Start und Stopp
- Außenmantel druckextrudiert und hochabriebfest
- Innenmantel zwickelfüllend druckextrudiert

Normen und Standards

- Ölbeständig
- UV-beständig
- Ozonbeständig
- Silikonfrei
- FCKW frei
- REACH/RoHS II
- Halogenfrei

Aufbau

Leiterklasse:	Klasse 6
Aderisolation:	PP/9Y
Aderkennzeichnung:	Schwarz mit weißen Ziffern, 1 x ge/gn
Aderverseilung:	Bündelverseilung (> 8 Adern) Lagenverseilung (≤ 8 Adern)
Innenmantel:	TPE
Schirmung:	Einfach geschirmt
Mantelfarbe:	Schwarz
Außenmantel:	TPE

Technische Daten

Temperaturbereich bewegt:	-35 bis +90 °C
Mindestbiegeradius bewegt:	$KR_{min} \geq 5 \times \varnothing$
V_{max} freitragend:	20 m/s
V_{max} gleitend:	5 m/s
a_{max} freitragend:	50 m/s ²
a_{max} gleitend:	50 m/s ²
Isolationswiderstand:	> 30 MΩ x km
Nennspannung Steueradern:	nach VDE 0, 30/0, 50 kV

Abweichende Einsatzparameter möglich.

TRAXLINE® CONTROL 1000 C TPE 300/500 V – Einfach geschirmt

Aderzahl x Nennquerschnitt [mm ²]	Art.-Nr.	max. Ø [mm]	Leitungsgewicht [kg/m]	Kupfergewicht [kg/m]
(12 G 0,5 ²)	49709	12,5	0,209	0,109
(18 G 0,5 ²)	49712	14,5	0,274	0,167
(25 G 0,5 ²)	49715	16,6	0,364	0,212
(12 G 0,75 ²)	49729	13,5	0,242	0,147
(18 G 0,75 ²)	49732	15,9	0,328	0,222
(25 G 0,75 ²)	49735	19,0	0,482	0,293
(12 G 1 ²)	49749	14,3	0,281	0,174
(18 G 1 ²)	49752	17,8	0,496	0,240
(25 G 1 ²)	49755	20,8	0,585	0,332
(36 G 1 ²)	49757	25,4	0,851	0,485
(49 G 1 ²)	49759	30,0	1,136	0,660

Weitere Typen auf Anfrage.



Mehr Informationen:
traxline.de

kabelschlepp.de

Technischer Support:
technik@kabelschlepp.de



TRAXLINE®

Motorleitung

Mehradrig/Einadrig



Marken für die TSUBAKI KABELSCHLEPP GmbH sind
als nationale oder internationale Registrierung in den
folgenden Ländern geschützt:
kabelschlepp.de/trademarks

Änderungen vorbehalten.

POWER 400 1 kV

Seite 38



Außenmantel: PVC
Schirmung: Ungeschirmt
Flexibilität: hochflexibel
Beanspruchung: mittel/hoch
Zykluszahl bis zu: 4 Millionen
Verfahrweg bis zu: 100 m

POWER 400 C 1 kV

Seite 40



Außenmantel: PVC
Schirmung: Einfach geschirmt
Flexibilität: hochflexibel
Beanspruchung: mittel/hoch
Zykluszahl bis zu: 4 Millionen
Verfahrweg bis zu: 100 m

POWER 700 1 kV

Seite 42



Außenmantel: PUR
Schirmung: Ungeschirmt
Flexibilität: hochflexibel
Beanspruchung: hoch
Zykluszahl bis zu: 7 Millionen
Verfahrweg bis zu: 500 m

POWER 700 C 1 kV

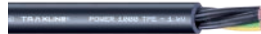
Seite 44



Außenmantel: PUR
Schirmung: Einfach geschirmt
Flexibilität: hochflexibel
Beanspruchung: hoch
Zykluszahl bis zu: 7 Millionen
Verfahrweg bis zu: 500 m

POWER 1000 TPE 1 kV

Seite 46



Außenmantel: TPE
Schirmung: Ungeschirmt
Flexibilität: hochflexibel
Beanspruchung: sehr hoch
Zykluszahl bis zu: 10 Millionen
Verfahrweg bis zu: 1000 m

POWER 1000 C TPE 1 kV

Seite 48



Außenmantel: TPE
Schirmung: Einfach geschirmt
Flexibilität: hochflexibel
Beanspruchung: sehr hoch
Zykluszahl bis zu: 10 Millionen
Verfahrweg bis zu: 1000 m

POWER ONE 700 1 kV

Seite 50



Außenmantel: PUR
Schirmung: Ungeschirmt
Flexibilität: hochflexibel
Beanspruchung: hoch
Zykluszahl bis zu: 7 Millionen
Verfahrweg bis zu: 500 m

POWER ONE 700 C 1 kV

Seite 52



Außenmantel: PUR
Schirmung: Einfach geschirmt
Flexibilität: hochflexibel
Beanspruchung: hoch
Zykluszahl bis zu: 7 Millionen
Verfahrweg bis zu: 500 m

POWER ONE 700 PE

Seite 54



Außenmantel: PUR
Schirmung: Ungeschirmt
Flexibilität: hochflexibel
Beanspruchung: hoch
Zykluszahl bis zu: 7 Millionen
Verfahrweg bis zu: 500 m

POWER ONE 1000 TPE 1 kV

Seite 56



Außenmantel: TPE
Schirmung: Ungeschirmt
Flexibilität: hochflexibel
Beanspruchung: sehr hoch
Zykluszahl bis zu: 10 Millionen
Verfahrweg bis zu: 1000 m

POWER ONE 1000 C TPE 1 kV

Seite 58



Außenmantel: TPE
Schirmung: Einfach geschirmt
Flexibilität: hochflexibel
Beanspruchung: sehr hoch
Zykluszahl bis zu: 10 Millionen
Verfahrweg bis zu: 1000 m

Mehr Informationen:
traxline.de

kabelschlepp.de

Technischer Support:
technik@kabelschlepp.de

TRAXLINE® POWER 400 1 KV

Ungeschirmte, hochbiegeflexible PVC-Leistungsleitungen

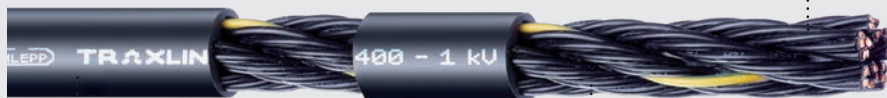
Begriffserklärung
ab Seite 164

Technische Informationen
ab Seite 178

Technischer Support:
Fon: +49 (0)2762 4003-0

BÜNDELVERSEILUNG

Adern in Bündeln um ein optimiertes Kernelement versait (> 8 Adern)



PVC-AUSSENMANTEL

druckextrudiert, hochflexibel,
hochabriebfest

PP-ADERISOLATION

hochflexibel,
niederkapazitiv

Abbildung ähnlich.



Bis zu **4 Millionen**
Bewegungszyklen



Bis zu **100 m**
Verfahrweg



Allgemeine Informationen

- Stromversorgung von elektrischen Anwendungen und Antrieben
- Übertragung großer elektrischer Ströme
- Außenmantel zwickelfüllend druckextrudiert und hochabriebfest

Normen und Standards

- Ölbeständig
- UV-beständig
- Ozonbeständig
- Silikonfrei
- FCKW frei
- REACH/RoHS II
- Flammwidrig

Aufbau

Leiterklasse:	Klasse 6
Adersolierung:	PP/9Y
Aderkennzeichnung:	Schwarz mit weißen Ziffern, 1 x ge/gn
Aderverseilung:	Bündelverseilung (> 8 Adern) Lagenverseilung (≤ 8 Adern)
Schirmung:	Ungeschirmt
Mantelfarbe:	Schwarz
Außenmantel:	PVC

Technische Daten

Temperaturbereich bewegt:	-5 bis +80 °C (-5 bis +80 °C UL)
Mindestbiegeradius bewegt:	$KR_{min} \geq 7,5 \times \emptyset$
V_{max} freitragend:	5 m/s
V_{max} gleitend:	3 m/s
a_{max} freitragend:	20 m/s ²
a_{max} gleitend:	20 m/s ²
Isolationswiderstand:	> 30 MΩ x km
Nennspannung	nach VDE 0,60/1,0 kV
Leistungsadern:	nach UL 1,00 kV

Abweichende Einsatzparameter möglich.

Motorleitung Mehradrig | Typenauswahl

TRAXLINE® POWER 400 1 KV – Ungeschirmt

Aderzahl x Nennquerschnitt [mm ²]	Art.-Nr.	max. Ø [mm]	Leitungsgewicht [kg/m]	Kupfergewicht [kg/m]
3 G 1,5 ²	45201	7,8	0,088	0,045
4 G 1,5 ²	45202	8,4	0,109	0,060
5 G 1,5 ²	45203	9,2	0,129	0,072
7 G 1,5 ²	45205	10,8	0,173	0,105
12 G 1,5 ²	45209	14,7	0,308	0,180
18 G 1,5 ²	45211	18,0	0,453	0,270
20 G 1,5 ²	45213	18,2	0,525	0,303
25 G 1,5 ²	45214	21,1	0,627	0,405
3 G 2,5 ²	45221	9,0	0,128	0,075
4 G 2,5 ²	45222	9,8	0,158	0,100
5 G 2,5 ²	45223	10,8	0,190	0,125
7 G 2,5 ²	45225	12,7	0,259	0,168
12 G 2,5 ²	45229	17,9	0,483	0,300
18 G 2,5 ²	45231	22,2	0,706	0,450
25 G 2,5 ²	45234	24,8	0,949	0,625
4 G 4 ²	45242	11,6	0,233	0,160
5 G 4 ²	45243	12,9	0,287	0,200
7 G 4 ²	45245	15,3	0,399	0,280
4 G 6 ²	45252	13,6	0,336	0,240
5 G 6 ²	45253	15,1	0,410	0,288
7 G 6 ²	45254	18,5	0,600	0,420
4 G 10 ²	45262	17,0	0,542	0,400
5 G 10 ²	45263	18,9	0,669	0,480
4 G 16 ²	45272	21,0	0,861	0,640
5 G 16 ²	45273	23,7	1,091	0,768
4 G 25 ²	45282	25,7	1,308	1,000
4 G 35 ²	45292	30,1	1,818	1,400
4 G 50 ²	45302	34,6	2,545	1,910
4 G 70 ²	45312	40,7	3,564	2,700

Weitere Typen auf Anfrage.



Leitung+Stecker
anschlussfertig lieferbar

Mehr Informationen:
traxline.de

kabelschlepp.de

Technischer Support:
technik@kabelschlepp.de

Motor-
leitungen

TRAXLINE® POWER 400 C 1 KV

Geschirmte, hochbiegeflexible PVC-Leistungsleitungen

Begriffserklärung
ab Seite 164



Technische Informationen
ab Seite 178



Bis zu **4 Millionen**
Bewegungszyklen



Bis zu **100 m**
Verfahrweg



Technischer Support:
Fon: +49 (0)2762 4003-0

Allgemeine Informationen

- Stromversorgung von elektrischen Anwendungen und Antrieben
- Übertragung großer elektrischer Ströme
- Guter EMV-Schutz durch Gesamtschirm
- Außenmantel druckextrudiert und hochabriebfest
- Innenmantel zwickelfüllend druckextrudiert

Normen und Standards

- Ölbeständig
- UV-beständig
- Ozonbeständig
- Silikonfrei
- FCKW frei
- REACH/RoHS II
- Flammwidrig

Aufbau

Leiterklasse:	Klasse 6
Aderisolierung:	PP/9Y
Aderkennzeichnung:	Schwarz mit weißen Ziffern, 1 x ge/gn
Aderverseilung:	Bündelverseilung (> 8 Adern) Lagenverseilung (≤ 8 Adern)
Innenmantel:	PVC
Schirmung:	Einfach geschirmt
Mantelfarbe:	Schwarz
Außenmantel:	PVC

Technische Daten

Temperaturbereich beweg:	-5 bis +80 °C (-5 bis +80 °C UL)
Mindestbiegeradius beweg:	$KR_{min} \geq 7,5 \times \emptyset$
V_{max} freitragend:	5 m/s
V_{max} gleitend:	5 m/s
a_{max} freitragend:	20 m/s ²
a_{max} gleitend:	20 m/s ²
Isolationswiderstand:	> 30 MΩ x km
Nennspannung	nach VDE 0,60/1,0 kV
Leistungsadern:	nach UL 1,00 kV

Abweichende Einsatzparameter möglich.

TRAXLINE® POWER 400 C 1 KV – Einfach geschirmt

Aderzahl x Nennquerschnitt [mm ²]	Art.-Nr.	max. Ø [mm]	Leitungsgewicht [kg/m]	Kupfergewicht [kg/m]
(4 G 1,5 ²)	47202	10,4	0,165	0,104
(4 G 2,5 ²)	47222	11,8	0,222	0,148
(5 G 2,5 ²)	47223	12,8	0,263	0,171
(7 G 2,5 ²)	47225	15,1	0,365	0,235
(4 G 4 ²)	47242	13,7	0,319	0,209
(5 G 4 ²)	47243	15,1	0,412	0,273
(7 G 4 ²)	47245	18,1	0,537	0,360
(4 G 6 ²)	47252	16,1	0,450	0,307
(5 G 6 ²)	47253	17,9	0,558	0,439
(4 G 10 ²)	47262	20,0	0,701	0,520
(5 G 10 ²)	47263	22,0	0,856	0,592
(4 G 16 ²)	47272	24,5	1,088	0,746
(5 G 16 ²)	47273	27,1	1,379	1,050
(4 G 25 ²)	47282	29,3	1,578	1,163
(4 G 35 ²)	47292	33,9	2,178	1,667

Weitere Typen auf Anfrage.



Mehr Informationen:
traxline.de

kabelschlepp.de

Technischer Support:
technik@kabelschlepp.de

TRAXLINE® POWER 700 1 KV

Ungeschirmte, hochbiegeflexible PUR-Leistungsleitungen

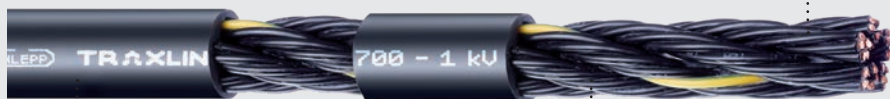
Begriffserklärung
ab Seite 164

Technische Informationen
ab Seite 178

Technischer Support:
Fon: +49 (0)2762 4003-0

BÜNDELVERSEILUNG

Adern in Bündeln um ein optimiertes Kernelement versait (> 8 Adern)



PUR-AUSSENMANTEL

druckextrudiert, hochflexibel,
hochabriebfest

PP-ADERISOLATION

hochflexibel,
niederkapazitiv

Abbildung ähnlich.



Bis zu **7 Millionen**
Bewegungszyklen



Bis zu **500 m**
Verfahrweg



Allgemeine Informationen

- Stromversorgung von elektrischen Anwendungen und Antrieben
- Übertragung großer elektrischer Ströme
- Außenmantel zwickelfüllend druckextrudiert und hochabriebfest

Normen und Standards

- Ölbeständig
- UV-beständig
- Ozonbeständig
- Silikonfrei
- FCKW frei
- REACH/RoHS II
- Flammwidrig
- NEK 606
- Halogenfrei

Aufbau

Leiterklasse:	Klasse 6
Adersolierung:	PP/9Y
Aderkennzeichnung:	Schwarz mit weißen Ziffern, 1 x ge/gn
Aderverseilung:	Bündelverseilung (> 8 Adern) Lagenverseilung (≤ 8 Adern)
Schirmung:	Ungeschirmt
Mantelfarbe:	Schwarz
Außenmantel:	PUR

Technische Daten

Temperaturbereich bewegt:	-35 bis +90 °C (-35 bis +80 °C UL)
Mindestbiegeradius bewegt:	$KR_{min} \geq 7,5 \times \emptyset$
V_{max} freitragend:	20 m/s
V_{max} gleitend:	5 m/s
a_{max} freitragend:	50 m/s ²
a_{max} gleitend:	50 m/s ²
Isolationswiderstand:	> 30 MΩ x km
Nennspannung	nach VDE 0,60/1,0 kV
Leistungsadern:	nach UL 1,00 kV

Abweichende Einsatzparameter möglich.

Motorleitung Mehradrig | Typenauswahl

TRAXLINE® POWER 700 1 KV – Ungeschirmt

Aderzahl x Nennquerschnitt [mm ²]	Art.-Nr.	max. Ø [mm]	Leitungsgewicht [kg/m]	Kupfergewicht [kg/m]
3 G 1,5 ²	45501	7,8	0,088	0,045
4 G 1,5 ²	45502	8,4	0,109	0,058
5 G 1,5 ²	45503	9,2	0,129	0,072
7 G 1,5 ²	45505	10,8	0,173	0,105
12 G 1,5 ²	45509	14,7	0,307	0,195
18 G 1,5 ²	45511	18,0	0,452	0,270
25 G 1,5 ²	45514	21,1	0,626	0,405
36 G 1,5 ²	45516	26,2	0,904	0,540
3 G 2,5 ²	45521	9,0	0,127	0,075
4 G 2,5 ²	45522	9,8	0,158	0,108
5 G 2,5 ²	45523	10,8	0,190	0,125
7 G 2,5 ²	45525	12,7	0,259	0,175
12 G 2,5 ²	45529	17,9	0,482	0,300
18 G 2,5 ²	45531	22,2	0,704	0,450
25 G 2,5 ²	45534	24,8	0,947	0,625
36 G 2,5 ²	45536	30,7	1,337	0,900
3 G 4 ²	45541	10,6	0,187	0,120
4 G 4 ²	45542	11,6	0,233	0,154
7 G 4 ²	45543	15,3	0,399	0,269
5 G 4 ²	45544	12,9	0,284	0,240
12 G 4 ²	45546	22,1	0,748	0,461
30 G 4 ²	45549	33,6	1,774	1,152
3 G 6 ²	45551	12,3	0,265	0,173
4 G 6 ²	45552	13,6	0,336	0,240
5 G 6 ²	45553	15,1	0,419	0,288
7 G 6 ²	45555	18,5	0,599	0,403
3 G 10 ²	45561	15,2	0,418	0,288
4 G 10 ²	45562	17,0	0,541	0,384
5 G 10 ²	45563	18,9	0,668	0,500
3 G 16 ²	45564	18,8	0,672	0,461
4 G 16 ²	45565	21,0	0,869	0,640
5 G 16 ²	45566	23,7	1,089	0,800
3 G 25 ²	45567	23,0	1,019	0,750
4 G 25 ²	45568	25,7	1,306	1,000
5 G 25 ²	45569	28,9	1,626	1,200
3 G 35 ²	45570	26,7	1,395	1,008
4 G 35 ²	45571	30,1	1,815	1,344
5 G 35 ²	45560	33,7	2,249	1,750
3 G 50 ²	45559	30,7	1,954	1,440
4 G 50 ²	45572	34,6	2,541	1,920
4 G 70 ²	45573	40,7	3,559	2,700
4 G 95 ²	45574	45,3	4,451	3,800

Weitere Typen auf Anfrage.



Leitung+Stecker
anschlussfertig lieferbar

TRAXLINE® POWER 700 C 1 KV

Geschirmte, hochbiegeflexible PUR-Leistungsleitungen

Begriffserklärung
ab Seite 164



Technische Informationen
ab Seite 178



Bis zu **7 Millionen**
Bewegungszyklen



Bis zu **500 m**
Verfahrweg



Technischer Support:
Fon: +49 (0)2762 4003-0

Allgemeine Informationen

- Stromversorgung von elektrischen Anwendungen und Antrieben
- Übertragung großer elektrischer Ströme
- Guter EMV-Schutz durch Gesamtschirm
- Außenmantel druckextrudiert und hochabriebfest
- Innenmantel zwickelfüllend druckextrudiert

Normen und Standards

- Ölbeständig
- UV-beständig
- Ozonbeständig
- Silikonfrei
- FCKW frei
- REACH/RoHS II
- Flammwidrig
- NEK 606
- Halogenfrei

Aufbau

Leiterklasse:	Klasse 6
Aderisolierung:	PP/9Y
Aderkennzeichnung:	Schwarz mit weißen Ziffern, 1 x ge/gn
Aderverseilung:	Bündelverseilung (> 8 Adern) Lagenverseilung (≤ 8 Adern)
Innenmantel:	TPE
Schirmung:	Einfach geschirmt
Mantelfarbe:	Schwarz
Außenmantel:	PUR

Technische Daten

Temperaturbereich beweg:	-35 bis +90 °C (-35 bis +80 °C UL)
Mindestbiegeradius beweg:	$K_{Rmin} \geq 7,5 \times \emptyset$
V_{max} freitragend:	20 m/s
V_{max} gleitend:	5 m/s
a_{max} freitragend:	50 m/s ²
a_{max} gleitend:	50 m/s ²
Isolationswiderstand:	> 30 MΩ x km
Nennspannung	nach VDE 0,60/1,0 kV
Leistungsadern:	nach UL 1,00 kV

Abweichende Einsatzparameter möglich.

Motorleitung Mehradrig | Typenauswahl

TRAXLINE® POWER 700 C 1 KV – Einfach geschirmt

Aderzahl x Nennquerschnitt [mm ²]	Art.-Nr.	max. Ø [mm]	Leitungsgewicht [kg/m]	Kupfergewicht [kg/m]
(2 x 1,5 ²)	45760	9,2	0,112	0,064
(3 G 1,5 ²)	45761	9,6	0,130	0,075
(4 G 1,5 ²)	45762	10,5	0,158	0,089
(5 G 1,5 ²)	45763	11,3	0,181	0,108
(7 G 1,5 ²)	45765	13,0	0,239	0,148
(12 G 1,5 ²)	45769	17,4	0,410	0,264
(18 G 1,5 ²)	45772	21,7	0,585	0,362
(25 G 1,5 ²)	45775	24,6	0,825	0,564
(36 G 1,5 ²)	45777	30,0	1,171	0,698
(49 G 1,5 ²)	45778	36,4	2,054	0,950
(3 G 2,5 ²)	45780	11,0	0,176	0,110
(4 G 2,5 ²)	45781	11,9	0,214	0,142
(5 G 2,5 ²)	45783	12,9	0,253	0,170
(7 G 2,5 ²)	45785	15,2	0,353	0,268
(12 G 2,5 ²)	45787	21,1	0,617	0,421
(18 G 2,5 ²)	45789	25,5	0,895	0,607
(20 G 2,5 ²)	45790	25,7	0,943	0,621
(25 G 2,5 ²)	45791	28,8	1,166	0,765
(4 G 4 ²)	45801	13,8	0,306	0,211
(4 G 6 ²)	45802	16,2	0,432	0,298
(4 G 10 ²)	45803	20,1	0,671	0,526
(4 G 16 ²)	45804	24,7	1,050	0,781
(5 G 16 ²)	45812	27,7	1,289	0,904
(4 G 25 ²)	45805	29,4	1,522	1,145
(4 G 35 ²)	45806	34,0	2,113	1,667
(4 G 50 ²)	45807	39,2	2,902	2,306
(4 G 70 ²)	45808	45,8	4,016	3,045
(4 G 95 ²)	45809	50,6	5,094	4,060
(4 G 120 ²)	45810	56,2	6,230	5,128
(4 G 150 ²)	45811	66,0	7,765	6,525

Weitere Typen auf Anfrage.



TRAXLINE® POWER 1000 TPE 1 KV

Ungeschirmte, hochbiegeflexible TPE-Leistungsleitungen

Begriffserklärung
ab Seite 164

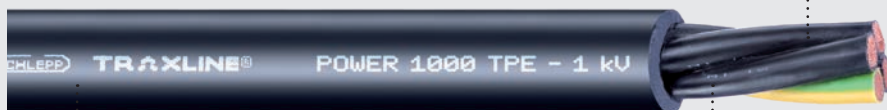
Technische Informationen
ab Seite 178

Technischer Support:
Fon: +49 (0)2762 4003-0

online-engineer.de
Energieketten-Konfigurator

BÜNDELVERSEILUNG

Adern in Bündeln um ein optimiertes
Kernelement versait (> 8 Adern)



TPE-AUSSENMANTEL

druckextrudiert, hochflexibel,
hochabriebfest

PP-ADERISOLATION

hochflexibel,
niederkapazitiv

Abbildung ähnlich.



Bis zu **10 Millionen**
Bewegungszyklen



Bis zu **1000 m**
Verfahrweg



Allgemeine Informationen

- Stromversorgung von elektrischen Anwendungen und Antrieben
- Übertragung großer elektrischer Ströme
- Außenmantel zwickelfüllend druckextrudiert und hochabriebfest

Normen und Standards

- Ölbeständig
- UV-beständig
- Ozonbeständig
- Silikonfrei
- FCKW frei
- REACH/RoHS II
- Halogenfrei

Aufbau

Leiterklasse:	Klasse 6
Adersolierung:	PP/TPE
Aderkennzeichnung:	Schwarz mit weißen Ziffern, 1 x ge/gn
Aderverseilung:	Bündelverseilung (> 8 Adern) Lagenverseilung (≤ 8 Adern)
Schirmung:	Ungeschirmt
Mantelfarbe:	Schwarz
Außenmantel:	TPE

Technische Daten

Temperaturbereich bewegt:	-35 bis +90 °C
Mindestbiegeradius bewegt:	KR _{min} ≥ 5 x Ø
V_{max} freitragend:	20 m/s
V_{max} gleitend:	5 m/s
a_{max} freitragend:	50 m/s ²
a_{max} gleitend:	50 m/s ²
Isolationswiderstand:	> 30 MΩ x km
Nennspannung	nach VDE 0,60/1,0 kV
Leistungsadern:	

Abweichende Einsatzparameter möglich.

TRAXLINE® POWER 1000 TPE 1 KV – Ungeschirmt

Aderzahl x Nennquerschnitt [mm ²]	Art.-Nr.	max. Ø [mm]	Leitungsgewicht [kg/m]	Kupfergewicht [kg/m]
25 G 2,5 ²	49534	24,8	0,904	0,625
4 G 4 ²	49542	11,5	0,227	0,154
7 G 4 ²	49543	15,3	0,395	0,268
5 G 4 ²	49544	12,9	0,282	0,240
4 G 6 ²	49552	13,5	0,331	0,240
5 G 6 ²	49553	15,1	0,411	0,288
7 G 6 ²	49555	18,2	0,578	0,403
4 G 10 ²	49562	16,9	0,546	0,384
5 G 10 ²	49563	18,9	0,658	0,500
4 G 16 ²	49565	21,0	0,834	0,640
5 G 16 ²	49566	23,7	0,923	0,800
4 G 25 ²	49568	25,8	1,329	1,000
5 G 25 ²	49569	28,8	1,599	1,200
4 G 35 ²	49571	29,8	1,763	1,344
5 G 35 ²	49560	33,4	2,187	1,750
4 G 50 ²	49572	34,4	2,556	1,920
4 G 70 ²	49573	40,6	3,594	2,700
4 G 95 ²	49574	45,1	4,481	3,800

Weitere Typen auf Anfrage.



Mehr Informationen:
traxline.de

kabelschlepp.de

Technischer Support:
technik@kabelschlepp.de



TRAXLINE® POWER 1000 C TPE 1 KV

Geschirmte, hochbiegeflexible TPE-Leistungsleitungen

Begriffserklärung
ab Seite 164



Abbildung ähnlich.

Technische Informationen
ab Seite 178



Bis zu **10 Millionen**
Bewegungszyklen



Bis zu **1000 m**
Verfahrweg



Technischer Support:
Fon: +49 (0)2762 4003-0

Allgemeine Informationen

- Stromversorgung von elektrischen Anwendungen und Antrieben
- Übertragung großer elektrischer Ströme
- Guter EMV-Schutz durch Gesamtschirm
- Außenmantel druckextrudiert und hochabriebfest
- Innenmantel zwickelfüllend druckextrudiert

Normen und Standards

- Ölbeständig
- UV-beständig
- Ozonbeständig
- Silikonfrei
- FCKW frei
- REACH/RoHS II
- Halogenfrei

Aufbau

Leiterklasse:	Klasse 6
Adersolierung:	PP/TPE
Aderkennzeichnung:	Schwarz mit weißen Ziffern, 1 x ge/gn
Aderverseilung:	Bündelverseilung (> 8 Adern) Lagenverseilung (≤ 8 Adern)
Innenmantel:	TPE
Schirmung:	Einfach geschirmt
Mantelfarbe:	Schwarz
Außenmantel:	TPE

Technische Daten

Temperaturbereich bewegt:	-35 bis +90 °C
Mindestbiegeradius bewegt:	$KR_{min} \geq 5 \times \emptyset$
V_{max} freitragend:	20 m/s
V_{max} gleitend:	5 m/s
a_{max} freitragend:	50 m/s ²
a_{max} gleitend:	50 m/s ²
Isolationswiderstand:	> 30 MΩ x km
Nennspannung	nach VDE 0,60/1,0 kV
Leistungsadern:	

Abweichende Einsatzparameter möglich.

TRAXLINE® POWER 1000 C TPE 1 KV – Einfach geschirmt

Aderzahl x Nennquerschnitt [mm ²]	Art.-Nr.	max. Ø [mm]	Leitungsgewicht [kg/m]	Kupfergewicht [kg/m]
(4 G 4 ²)	49801	13,7	0,313	0,211
(4 G 6 ²)	49802	16,1	0,432	0,298
(4 G 10 ²)	49803	19,9	0,680	0,526
(4 G 16 ²)	49804	24,7	1,079	0,781
(5 G 16 ²)	49812	27,7	1,368	0,904
(4 G 25 ²)	49805	29,2	1,516	1,145
(4 G 35 ²)	49806	34,0	2,060	1,667
(4 G 50 ²)	49807	38,9	2,833	2,306
(4 G 70 ²)	49808	45,6	3,974	3,045
(4 G 95 ²)	49809	50,4	5,145	4,060
(4 G 120 ²)	49810	55,9	6,424	5,128
(4 G 150 ²)	49811	62,5	7,783	6,525

Weitere Typen auf Anfrage.



Mehr Informationen:
traxline.de

kabelschlepp.de

Technischer Support:
technik@kabelschlepp.de



TRAXLINE® POWER ONE 700 1 KV

Ungeschirmte, hochbiegeflexible PUR-Einzeladerleitungen

Begriffserklärung
ab Seite 164

Technische Informationen
ab Seite 178

Technischer Support:
Fon: +49 (0)2762 4003-0



Abbildung ähnlich.



Bis zu **7 Millionen**
Bewegungszyklen



Bis zu **500 m**
Verfahrweg



Allgemeine Informationen

- Stromversorgung von elektrischen Anwendungen und Antrieben
- Übertragung großer elektrischer Ströme
- Für kleine Krümmungsradien und lange Verfahrwege
- Außenmantel druckextrudiert und hochabriebfest

Normen und Standards

- Ölbeständig
- UV-beständig
- Ozonbeständig
- Silikonfrei
- FCKW frei
- REACH/RoHS II
- Flammwidrig
- NEK 606
- Halogenfrei

Aufbau

Leiterklasse:	Klasse 6
Aderisolierung:	PP/9Y
Aderkennzeichnung:	Schwarz
Aderverseilung:	Einzelader
Schirmung:	Ungeschirmt
Mantelfarbe:	Schwarz
Außenmantel:	PUR

Technische Daten

Temperaturbereich bewegt:	-35 bis +90 °C (-35 bis +80 °C UL)
Mindestbiegeradius bewegt:	$KR_{min} \geq 7,5 \times \varnothing$
V_{max} freitragend:	20 m/s
V_{max} gleitend:	5 m/s
a_{max} freitragend:	50 m/s ²
a_{max} gleitend:	50 m/s ²
Isolationswiderstand:	> 0.10 MΩ x km
Nennspannung	nach VDE 0,60/1,0 kV
Leistungsadern:	nach UL 1,00 kV

Abweichende Einsatzparameter möglich.

Motorleitung Einadrig | Typenauswahl

TRAXLINE® POWER ONE 700 1 KV – Ungeschirmt

Aderzahl x Nennquerschnitt [mm ²]	Art.-Nr.	max. Ø [mm]	Leitungsgewicht [kg/m]	Kupfergewicht [kg/m]
1 x 0,25 ²	45575	4,1	0,017	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	5,6	0,039	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	0,142	0,100
1 x 16 ²	45585	9,7	0,204	0,154
1 x 25 ²	45586	11,3	0,298	0,240
1 x 35 ²	45587	12,7	0,397	0,350
1 x 50 ²	45588	15,0	0,571	0,500
1 x 70 ²	45589	17,0	0,785	0,700
1 x 95 ²	45590	19,5	1,029	0,950
1 x 120 ²	45591	21,4	1,285	1,200
1 x 150 ²	45592	24,2	1,572	1,500
1 x 185 ²	45593	26,6	1,919	1,850
1 x 240 ²	45594	30,2	2,503	2,304
1 x 300 ²	45595	34,4	3,119	2,880
1 x 400 ²	45596	40,2	4,042	3,800
1 x 500 ²	45597	42,8	5,142	5,000
1 x 700 ²	45598	49,9	7,405	6,680

Mehr Informationen:
traxline.de

kabelschlepp.de

Technischer Support:
technik@kabelschlepp.de

Weitere Typen auf Anfrage.



TRAXLINE® POWER ONE 700 C 1 KV

Geschirmte, hochbiegeflexible PUR-Einzeladerleitungen

Begriffserklärung
ab Seite 164

Technische Informationen
ab Seite 178

Technischer Support:
Fon: +49 (0)2762 4003-0

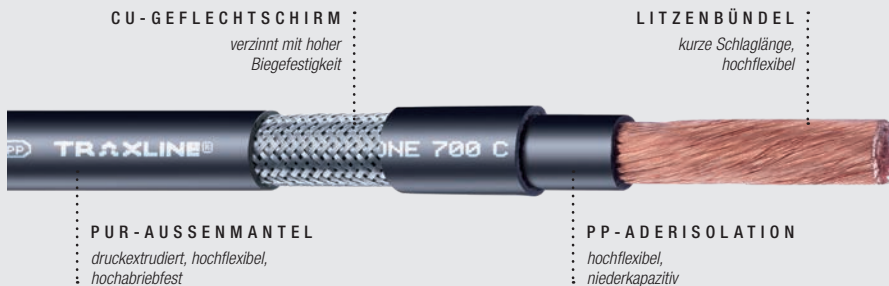


Abbildung ähnlich.



Bis zu **7 Millionen**
Bewegungszyklen



Bis zu **500 m**
Verfahrweg



Allgemeine Informationen

- Stromversorgung von elektrischen Anwendungen und Antrieben
- Übertragung großer elektrischer Ströme
- Guter EMV-Schutz durch Gesamtschirm
- Für kleine Krümmungsradien und lange Verfahrwege
- Außenmantel druckextrudiert und hochabriebfest

Normen und Standards

- Ölbeständig
- UV-beständig
- Ozonbeständig
- Silikonfrei
- FCKW frei
- REACH/RoHS II
- Flammwidrig
- NEK 606
- Halogenfrei

Aufbau

Leiterklasse:	Klasse 6
Adersolierung:	PP/9Y
Aderkennzeichnung:	Schwarz
Aderverseilung:	Einzelader
Schirmung:	Einfach geschirmt
Mantelfarbe:	Schwarz
Außenmantel:	PUR

Technische Daten

Temperaturbereich beweg:	-35 bis +90 °C (-35 bis +80 °C UL)
Mindestbiegeradius beweg:	$KR_{min} \geq 7,5 \times \emptyset$
V_{max} freitragend:	20 m/s
V_{max} gleitend:	5 m/s
a_{max} freitragend:	50 m/s ²
a_{max} gleitend:	50 m/s ²
Isolationswiderstand:	> 0,1 MΩ x km
Nennspannung	nach VDE 0,60/1,0 kV
Leistungsadern:	nach UL 1,00 kV

Abweichende Einsatzparameter möglich.

TRAXLINE® POWER ONE 700 C 1 KV – Einfach geschirmt

Aderzahl x Nennquerschnitt [mm ²]	Art.-Nr.	max. Ø [mm]	Leitungsgewicht [kg/m]	Kupfergewicht [kg/m]
(1 x 1,5 ²)	45814	6,1	0,054	0,029
(1 x 2,5 ²)	45815	6,8	0,070	0,041
(1 x 4 ²)	45816	7,4	0,091	0,059
(1 x 6 ²)	45817	8,0	0,115	0,071
(1 x 10 ²)	45818	9,2	0,167	0,122
(1 x 16 ²)	45819	10,4	0,234	0,190
(1 x 25 ²)	45820	11,9	0,332	0,289
(1 x 35 ²)	45821	13,3	0,446	0,393
(1 x 50 ²)	45822	15,6	0,630	0,560
(1 x 70 ²)	45823	17,8	0,859	0,750
(1 x 95 ²)	45824	20,3	1,112	1,029
(1 x 120 ²)	45825	22,2	1,378	1,272
(1 x 150 ²)	45826	25,2	1,703	1,578
(1 x 185 ²)	45827	27,4	2,043	1,911
(1 x 240 ²)	45828	31,1	2,638	2,451
(1 x 300 ²)	45829	35,4	3,341	2,997

Weitere Typen auf Anfrage.



Mehr Informationen:
traxline.de

kabelschlepp.de

Technischer Support:
technik@kabelschlepp.de

TRAXLINE® POWER ONE 700 PE

Ungeschirmte, hochbiegeflexible PUR-Einzeladerleitungen mit PE-Aderkennzeichnung

Begriffserklärung
ab Seite 164

Technische Informationen
ab Seite 178

Technischer Support:
Fon: +49 (0)2762 4003-0

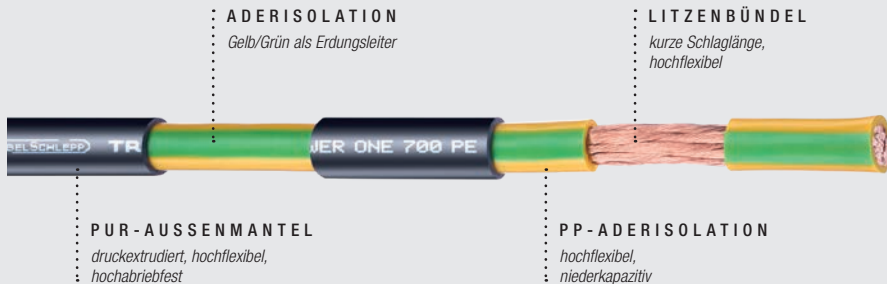


Abbildung ähnlich.



Bis zu **7 Millionen**
Bewegungszyklen



Bis zu **500 m**
Verfahrweg



Allgemeine Informationen

- Übertragung großer elektrischer Ströme
- PE = Aderisolation Gelb/Grün
- Für kleine Krümmungsradien und lange Verfahwege
- Außenmantel druckextrudiert und hochabriebfest

Normen und Standards

- Ölbeständig
- UV-beständig
- Ozonbeständig
- Silikonfrei
- FCKW frei
- REACH/RoHS II
- Flammwidrig
- NEK 606
- Halogenfrei

Aufbau

Leiterklasse: Klasse 6

Aderisolierung: PP/9Y

Aderkennzeichnung: Gelb/Grün

Aderverseilung: Einzelader

Schirmung: Ungeschirmt

Mantelfarbe: Schwarz

Außenmantel: PUR

Technische Daten

Temperaturbereich beweg: -35 bis +90 °C
(-35 bis +80 °C UL)

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

V_{max} freitragend: 20 m/s

V_{max} gleitend: 5 m/s

a_{max} freitragend: 50 m/s²

a_{max} gleitend: 50 m/s²

Isolationswiderstand: > 0,1 MΩ x km

Nennspannung nach VDE 0,60/1,0 kV
Leistungsadern: nach UL 1,00 kV

Abweichende Einsatzparameter möglich.

TRAXLINE® POWER ONE 700 PE – Ungeschirmt

Aderzahl x Nennquerschnitt [mm ²]	Art.-Nr.	max. Ø [mm]	Leitungsgewicht [kg/m]	Kupfergewicht [kg/m]
1 G 1,5 ²	47580	5,6	0,039	0,014
1 G 2,5 ²	47581	6,2	0,053	0,025
1 G 4 ²	47582	6,8	0,071	0,040
1 G 6 ²	47583	7,4	0,094	0,060
1 G 10 ²	47584	8,6	0,142	0,100
1 G 16 ²	47585	9,7	0,203	0,154
1 G 25 ²	47586	11,3	0,298	0,213
1 G 35 ²	47587	12,7	0,397	0,302
1 G 50 ²	47588	15,0	0,571	0,434
1 G 70 ²	47589	17,0	0,785	0,700
1 G 95 ²	47590	19,5	1,029	0,950
1 G 120 ²	47591	21,4	1,285	1,200
1 G 150 ²	47592	24,2	1,572	1,500
1 G 185 ²	47593	26,6	1,919	1,850
1 G 240 ²	47594	30,2	2,503	2,304

Weitere Typen auf Anfrage.



Leitung+Stecker
anschlussfertig lieferbar

Mehr Informationen:
traxline.de

kabelschlepp.de

Technischer Support:
technik@kabelschlepp.de

TRAXLINE® POWER ONE 1000 TPE 1 KV

Ungeschirmte, hochbiegeflexible TPE-Einzeladerleitungen

Begriffserklärung
ab Seite 164

Technische Informationen
ab Seite 178

Technischer Support:
Fon: +49 (0)2762 4003-0



Bis zu **10 Millionen**
Bewegungszyklen



Bis zu **1000 m**
Verfahrweg



Allgemeine Informationen

- Stromversorgung von elektrischen Anwendungen und Antrieben
- Übertragung großer elektrischer Ströme
- Für kleine Krümmungsradien und lange Verfahrwege
- Außenmantel druckextrudiert und hochabriebfest

Normen und Standards

- Ölbeständig
- UV-beständig
- Ozonbeständig
- Silikonfrei
- FCKW frei
- REACH/RoHS II
- Halogenfrei

Aufbau

Leiterklasse:	Klasse 6
Adersolierung:	PP/TPE
Aderkennzeichnung:	Schwarz
Aderverseilung:	Einzelader
Schirmung:	Ungeschirmt
Mantelfarbe:	Schwarz
Außenmantel:	TPE

Technische Daten

Temperaturbereich bewegt:	-35 bis +90 °C
Mindestbiegeradius bewegt:	$KR_{min} \geq 5 \times \emptyset$
V_{max} freitragend:	20 m/s
V_{max} gleitend:	5 m/s
a_{max} freitragend:	50 m/s ²
a_{max} gleitend:	50 m/s ²
Isolationswiderstand:	> 30 MΩ x km
Nennspannung	nach VDE 0,60/1,0 KV
Leistungsadern:	

Abweichende Einsatzparameter möglich.

Motorleitung Einadrig | Typenauswahl

TRAXLINE® POWER ONE 1000 TPE 1 KV – Ungeschirmt

Aderzahl x Nennquerschnitt [mm ²]	Art.-Nr.	max. Ø [mm]	Leitungsgewicht [kg/m]	Kupfergewicht [kg/m]
1 x 2,5 ²	49581	6,2	0,054	0,025
1 x 4 ²	49582	6,8	0,074	0,040
1 x 6 ²	49583	7,4	0,096	0,060
1 x 10 ²	49584	8,6	0,145	0,100
1 x 16 ²	49585	9,7	0,207	0,154
1 x 25 ²	49586	11,3	0,303	0,240
1 x 35 ²	49587	12,7	0,404	0,350
1 x 50 ²	49588	15,0	0,580	0,434
1 x 70 ²	49589	17,0	0,796	0,700
1 x 95 ²	49590	19,5	1,042	0,950
1 x 120 ²	49591	21,4	1,268	1,200
1 x 150 ²	49592	24,2	1,595	1,500
1 x 185 ²	49593	26,6	1,949	1,850
1 x 240 ²	49594	30,2	2,537	2,304
1 x 300 ²	49595	34,4	3,160	2,880

Weitere Typen auf Anfrage.



Mehr Informationen:
traxline.de

kabelschlepp.de

Technischer Support:
technik@kabelschlepp.de



TRAXLINE® POWER ONE 1000 C TPE 1 KV

Geschirmte, hochbiegeflexible TPE-Einzeladerleitungen

Begriffserklärung
ab Seite 164

Technische Informationen
ab Seite 178

Technischer Support:
Fon: +49 (0)2762 4003-0

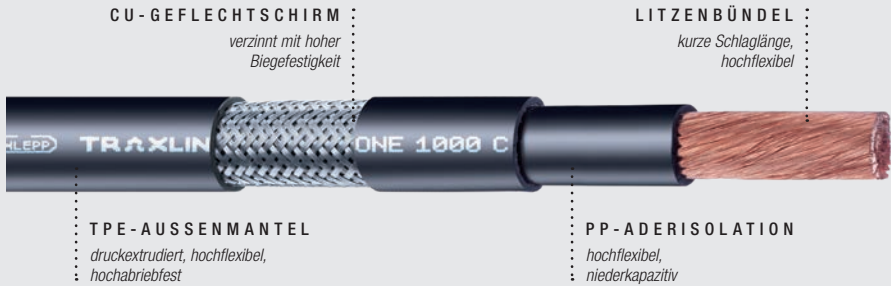


Abbildung ähnlich.



Bis zu **10 Millionen**
Bewegungszyklen



Bis zu **1000 m**
Verfahrweg



Allgemeine Informationen

- Stromversorgung von elektrischen Anwendungen und Antrieben
- Übertragung großer elektrischer Ströme
- Guter EMV-Schutz durch Gesamtschirm
- Für kleine Krümmungsradien und lange Verfahrwege
- Außenmantel druckextrudiert und hochabriebfest

Normen und Standards

- Ölbeständig
- UV-beständig
- Ozonbeständig
- Silikonfrei
- FCKW frei
- REACH/RoHS II
- Halogenfrei

Aufbau

Leiterklasse:	Klasse 6
Adersolierung:	PP/TPE
Aderkennzeichnung:	Schwarz
Aderverseilung:	Einzelader
Schirmung:	Einfach geschirmt
Mantelfarbe:	Schwarz
Außenmantel:	TPE

Technische Daten

Temperaturbereich bewegt:	-35 bis +90 °C
Mindestbiegeradius bewegt:	$KR_{min} \geq 5 \times \varnothing$
V_{max} freitragend:	20 m/s
V_{max} gleitend:	5 m/s
a_{max} freitragend:	50 m/s ²
a_{max} gleitend:	50 m/s ²
Isolationswiderstand:	> 30 MΩ x km
Nennspannung	nach VDE 0,60/1,0 kV
Leistungsadern:	

Abweichende Einsatzparameter möglich.

TRAXLINE® POWER ONE 1000 C TPE 1 KV – Einfach geschirmt

Aderzahl x Nennquerschnitt [mm ²]	Art.-Nr.	max. Ø [mm]	Leitungsgewicht [kg/m]	Kupfergewicht [kg/m]
(1 x 4 ²)	49876	7,4	0,093	0,059
(1 x 6 ²)	49877	8,0	0,119	0,071
(1 x 10 ²)	49878	9,2	0,169	0,122
(1 x 16 ²)	49879	10,4	0,236	0,190
(1 x 25 ²)	49880	11,9	0,333	0,289
(1 x 35 ²)	49881	13,3	0,453	0,393
(1 x 50 ²)	49882	15,6	0,643	0,560
(1 x 70 ²)	49883	17,8	0,871	0,873
(1 x 95 ²)	49884	20,3	1,099	1,029
(1 x 120 ²)	49885	22,2	1,373	1,272
(1 x 150 ²)	49826	25,0	1,716	1,578
(1 x 185 ²)	49887	27,4	2,081	1,911
(1 x 240 ²)	49888	31,1	2,685	2,451
(1 x 300 ²)	49889	35,4	3,393	2,997

Weitere Typen auf Anfrage.



Mehr Informationen:
traxline.de

kabelschlepp.de

Technischer Support:
technik@kabelschlepp.de



TRAXLINE®

Mittelspannungs- leitung Einadrig



Marken für die TSUBAKI KABELSCHLEPP GmbH sind
als nationale oder internationale Registrierung in den
folgenden Ländern geschützt:
kabelschlepp.de/trademarks

Änderungen vorbehalten.

Mittelspannungsleitung Einadrig | Übersicht

POWER ONE HEAVY DUTY 6/10 kV Seite 62



Außenmantel:	PUR
Schirmung:	Einfach geschirmt
Flexibilität:	hochflexibel
Beanspruchung:	sehr hoch
Zykluszahl bis zu:	1 Millionen
Verfahrweg bis zu:	1000 m

POWER ONE HEAVY DUTY 6.7/11 kV Seite 64



Außenmantel:	PUR
Schirmung:	Einfach geschirmt
Flexibilität:	hochflexibel
Beanspruchung:	sehr hoch
Zykluszahl bis zu:	1 Millionen
Verfahrweg bis zu:	1000 m

POWER ONE HEAVY DUTY 7.2/12 kV Seite 66



Außenmantel:	PUR
Schirmung:	Einfach geschirmt
Flexibilität:	hochflexibel
Beanspruchung:	sehr hoch
Zykluszahl bis zu:	1 Millionen
Verfahrweg bis zu:	1000 m

TRAXLINE® POWER ONE HEAVY DUTY 6/10 KV

Geschirmte, hochbiegeflexible PUR-Hochleistungsleitungen

Begriffserklärung
ab Seite 164

Technische Informationen
ab Seite 178

Technischer Support:
Fon: +49 (0)2762 4003-0



Bis zu **1 Millionen**
Bewegungszyklen



Bis zu **1000 m**
Verfahrweg



Allgemeine Informationen

- Versorgung von großen elektrischen Anwendungen und Antrieben
- Guter EMV-Schutz durch Gesamtschirm
- Für kleine Krümmungsradien und sehr lange Verfahrwege
- Querdruckfest, weiterreißfest und schnittfest
- Außenmantel druckextrudiert und hochabriebfest

Normen und Standards

- Öbeständig
- UV-beständig
- Ozonbeständig
- Silikonfrei
- FCKW frei
- REACH/RoHS II
- Flammwidrig
- NEK 606
- Halogenfrei

Aufbau

Leiterklasse:	Klasse 6
Aderisolierung:	EPR
Aderkennzeichnung:	Schwarz
Aderverseilung:	Aderbündel
Innenmantel:	TPE
Schirmung:	Einfach geschirmt
Mantelfarbe:	Rot
Außenmantel:	PUR

Technische Daten

Temperaturbereich bewegt:	-35 bis +80 °C
Mindestbiegeradius bewegt:	$KR_{min} \geq 7,5 \times \emptyset$
V_{max} freitragend:	10 m/s
V_{max} gleitend:	6 m/s
a_{max} freitragend:	50 m/s ²
a_{max} gleitend:	20 m/s ²
Isolationswiderstand:	> 20 MΩ x km
Nennspannung	nach VDE 6/10 kV
Leistungsadern:	

Abweichende Einsatzparameter möglich.

Änderungen vorbehalten.

TRAXLINE® POWER ONE HEAVY DUTY 6/10 KV – Einfach geschirmt

Aderzahl x Nennquerschnitt [mm ²]	Art.-Nr.	max. Ø [mm]	Leitungsgewicht [kg/m]	Kupfergewicht [kg/m]
(1 x 10 ² /10 ²)	49817	21,5	0,571	0,219
(1 x 16 ² /16 ²)	49818	22,9	0,712	0,369
(1 x 25 ² /16 ²)	49819	24,6	0,826	0,458
(1 x 35 ² /16 ²)	49820	26,2	0,962	0,572
(1 x 50 ² /16 ²)	49821	28,1	1,218	0,722
(1 x 70 ² /16 ²)	49822	30,3	1,414	0,921
(1 x 95 ² /16 ²)	49823	32,6	1,723	1,165
(1 x 120 ² /25 ²)	49824	35,5	1,996	1,550
(1 x 150 ² /25 ²)	49825	37,6	2,407	1,847
(1 x 185 ² /25 ²)	49816	40,2	2,984	2,542
(1 x 240 ² /25 ²)	49827	43,4	3,662	3,149
(1 x 300 ² /35 ²)	49828	46,7	4,423	3,463
(1 x 400 ² /35 ²)	49829	53,2	6,167	4,362

Weitere Typen auf Anfrage.



Mehr Informationen:
traxline.de

kabelschlepp.de

Technischer Support:
technik@kabelschlepp.de

TRAXLINE® POWER ONE HEAVY DUTY 6.7/11 KV

Geschirmte, hochbiegeflexible PUR-Hochleistungsleitungen

Begriffserklärung
ab Seite 164

Technische Informationen
ab Seite 178

Technischer Support:
Fon: +49 (0)2762 4003-0



Bis zu **1 Millionen**
Bewegungszyklen



Bis zu **1000 m**
Verfahrweg



Allgemeine Informationen

- Versorgung von großen elektrischen Anwendungen und Antrieben
- Guter EMV-Schutz durch Gesamtschirm
- Für kleine Krümmungsradien und sehr lange Verfahrwege
- Querdruckfest, weiterreißfest und schnittfest
- Außenmantel druckextrudiert und hochabriebfest

Normen und Standards

- Öbeständig
- UV-beständig
- Ozonbeständig
- Silikonfrei
- FCKW frei
- REACH/RoHS II
- Flammwidrig
- NEK 606
- Halogenfrei

Aufbau

Leiterklasse:	Klasse 6
Aderisolierung:	EPR
Aderkennzeichnung:	Schwarz
Aderverseilung:	Aderbündel
Innenmantel:	TPE
Schirmung:	Einfach geschirmt
Mantelfarbe:	Rot
Außenmantel:	PUR

Technische Daten

Temperaturbereich bewegt:	-35 bis +80 °C
Mindestbiegeradius bewegt:	$KR_{min} \geq 7,5 \times \emptyset$
V_{max} freitragend:	10 m/s
V_{max} gleitend:	6 m/s
a_{max} freitragend:	50 m/s ²
a_{max} gleitend:	20 m/s ²
Isolationswiderstand:	> 20 MΩ x km
Nennspannung	nach VDE 6,7/11 kV
Leistungsadern:	

Abweichende Einsatzparameter möglich.

Änderungen vorbehalten.

TRAXLINE® POWER ONE HEAVY DUTY 6.7/11 KV – Einfach geschirmt

Aderzahl x Nennquerschnitt [mm ²]	Art.-Nr.	max. Ø [mm]	Leitungsgewicht [kg/m]	Kupfergewicht [kg/m]
(1 x 10 ² /10 ²)	49837	22,4	0,626	0,245
(1 x 16 ² /16 ²)	49838	24,0	0,753	0,371
(1 x 25 ² /16 ²)	49839	25,4	0,889	0,460
(1 x 35 ² /16 ²)	49840	27,3	1,097	0,548
(1 x 50 ² /16 ²)	49841	28,9	1,308	0,725
(1 x 70 ² /16 ²)	49842	31,1	1,514	0,926
(1 x 95 ² /16 ²)	49843	33,4	1,748	1,170
(1 x 120 ² /25 ²)	49844	36,3	2,083	1,557
(1 x 150 ² /25 ²)	49845	39,0	2,553	1,856
(1 x 185 ² /25 ²)	49846	41,0	3,026	2,554
(1 x 240 ² /25 ²)	49847	44,2	3,657	3,164
(1 x 300 ² /35 ²)	49848	47,7	4,367	3,480
(1 x 400 ² /35 ²)	49849	54,2	6,245	4,381

Weitere Typen auf Anfrage.



Mehr Informationen:
traxline.de

kabelschlepp.de

Technischer Support:
technik@kabelschlepp.de

TRAXLINE® POWER ONE HEAVY DUTY 7.2/12 KV

Geschirmte, hochbiegeflexible PUR-Hochleistungsleitungen



Begriffserklärung
ab Seite 164

Technische Informationen
ab Seite 178



Bis zu **1 Millionen**
Bewegungszyklen



Bis zu **1000 m**
Verfahrweg



Technischer Support:
Fon: +49 (0)2762 4003-0

Allgemeine Informationen

- Versorgung von großen elektrischen Anwendungen und Antrieben
- Guter EMV-Schutz durch Gesamtschirm
- Für kleine Krümmungsradien und sehr lange Verfahrwege
- Querdruckfest, weiterreißfest und schnittfest
- Außenmantel druckextrudiert und hochabriebfest

Normen und Standards

- Öbeständig
- UV-beständig
- Ozonbeständig
- Silikonfrei
- FCKW frei
- REACH/RoHS II
- Flammwidrig
- NEK 606
- Halogenfrei

Aufbau

Leiterklasse:	Klasse 6
Aderisolierung:	EPR
Aderkennzeichnung:	Schwarz
Aderverseilung:	Aderbündel
Innenmantel:	TPE
Schirmung:	Einfach geschirmt
Mantelfarbe:	Rot
Außenmantel:	PUR

Technische Daten

Temperaturbereich bewegt:	-35 bis +80 °C
Mindestbiegeradius bewegt:	$KR_{min} \geq 7,5 \times \emptyset$
V_{max} freitragend:	10 m/s
V_{max} gleitend:	6 m/s
a_{max} freitragend:	50 m/s ²
a_{max} gleitend:	20 m/s ²
Isolationswiderstand:	> 20 MΩ x km
Nennspannung	nach VDE 7,2/ 12 kV
Leistungsadern:	

Abweichende Einsatzparameter möglich.

Änderungen vorbehalten.

TRAXLINE® POWER ONE HEAVY DUTY 7.2/12 KV – Einfach geschirmt

Aderzahl x Nennquerschnitt [mm ²]	Art.-Nr.	max. Ø [mm]	Leitungsgewicht [kg/m]	Kupfergewicht [kg/m]
(1 x 10 ² /10 ²)	49857	22,8	0,630	0,246
(1 x 16 ² /16 ²)	49858	24,6	0,770	0,373
(1 x 25 ² /16 ²)	49859	26,0	0,909	0,462
(1 x 35 ² /16 ²)	49860	27,8	1,116	0,578
(1 x 50 ² /16 ²)	49861	29,5	1,335	0,729
(1 x 70 ² /16 ²)	49862	31,8	1,561	0,930
(1 x 95 ² /16 ²)	49863	34,0	1,797	1,176
(1 x 120 ² /25 ²)	49864	36,9	2,134	1,565
(1 x 150 ² /25 ²)	49865	39,6	2,632	1,865
(1 x 185 ² /25 ²)	49866	41,6	3,086	2,566
(1 x 240 ² /25 ²)	49867	44,8	3,719	3,179
(1 x 300 ² /35 ²)	49868	48,3	4,425	3,497
(1 x 400 ² /35 ²)	49869	54,8	6,326	4,400

Weitere Typen auf Anfrage.



Mehr Informationen:
traxline.de

kabelschlepp.de

Technischer Support:
technik@kabelschlepp.de

TRAXLINE®

Datenleitung



Marken für die TSUBAKI KABELSCHLEPP GmbH sind
als nationale oder internationale Registrierung in den
folgenden Ländern geschützt:
kabelschlepp.de/trademarks

Änderungen vorbehalten.

DATA 400 C

Seite 70



Außenmantel:	PVC
Schirmung:	Einfach geschirmt
Flexibilität:	hochflexibel
Beanspruchung:	mittel/hoch
Zyklenzahl bis zu:	4 Millionen
Verfahrweg bis zu:	50 m

DATA 700

Seite 72



Außenmantel:	PUR
Schirmung:	Ungeschirmt
Flexibilität:	hochflexibel
Beanspruchung:	hoch
Zyklenzahl bis zu:	7 Millionen
Verfahrweg bis zu:	200 m

DATA 700 TPi C

Seite 74



Außenmantel:	PUR
Schirmung:	Einfach geschirmt
Flexibilität:	hochflexibel
Beanspruchung:	hoch
Zyklenzahl bis zu:	7 Millionen
Verfahrweg bis zu:	200 m

DATA 700 TPi CD

Seite 76



Außenmantel:	PUR
Schirmung:	Zweifach geschirmt
Flexibilität:	hochflexibel
Beanspruchung:	hoch
Zyklenzahl bis zu:	7 Millionen
Verfahrweg bis zu:	500 m

DATA 700 TPi CD 1 kV

Seite 78



Außenmantel:	PUR
Schirmung:	Zweifach geschirmt
Flexibilität:	hochflexibel
Beanspruchung:	hoch
Zyklenzahl bis zu:	7 Millionen
Verfahrweg bis zu:	500 m

DATA 1000 TPi C TPE

Seite 80



Außenmantel:	TPE
Schirmung:	Einfach geschirmt
Flexibilität:	hochflexibel
Beanspruchung:	sehr hoch
Zyklenzahl bis zu:	10 Millionen
Verfahrweg bis zu:	400 m

Mehr Informationen:
traxline.de

kabelschlepp.de

Technischer Support:
technik@kabelschlepp.de

TRAXLINE® DATA 400 C

Geschirmte, hochbiegeflexible PVC-Steuerleitungen

Begriffserklärung
ab Seite 164

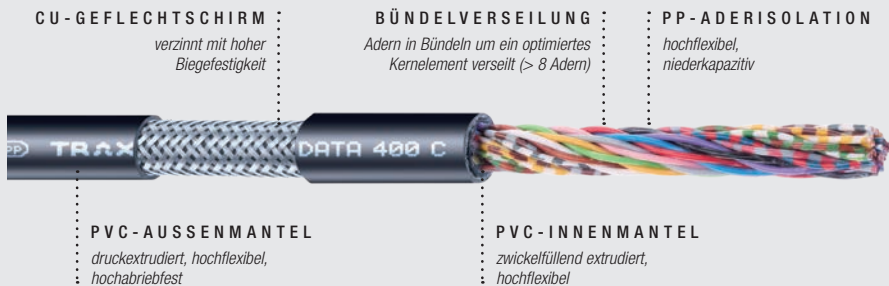


Abbildung ähnlich.

Technische Informationen
ab Seite 178



Bis zu **4 Millionen**
Bewegungszyklen



Bis zu **50 m**
Verfahrweg



Allgemeine Informationen

- Kommunikation zwischen Sender und Empfänger
- Übertragung von Informationen
- Guter EMV-Schutz durch Gesamtschirm
- Außenmantel druckextrudiert und hochabriebfest
- Innenmantel zwickelfüllend druckextrudiert

Normen und Standards

- Ölbeständig
- UV-beständig
- Ozonbeständig
- Silikonfrei
- FCKW frei
- REACH/RoHS II
- Flamwidrig

Technischer Support:
Fon: +49 (0)2762 4003-0

Aufbau

Leiterklasse:	Klasse 6
Adersolierung:	PP/9Y
Aderkennzeichnung:	farbig gemäß DIN 47100
Aderverseilung:	Bündelverseilung (> 8 Adern) Lagenverseilung (≤ 8 Adern)
Innenmantel:	PVC
Schirmung:	Einfach geschirmt
Mantelfarbe:	Schwarz
Außenmantel:	PVC

Technische Daten

Temperaturbereich bewegt:	-5 bis +80 °C (-5 bis +80 °C UL)
Mindestbiegeradius bewegt:	$KR_{min} \geq 7,5 \times \emptyset$
V_{max} freitragend:	5 m/s
V_{max} gleitend:	5 m/s
a_{max} freitragend:	50 m/s ²
a_{max} gleitend:	50 m/s ²
Isolationswiderstand:	> 30 MΩ x km
Nennspannung Steueradern:	nach VDE 0,30/0,50 kV nach UL 0,30 kV

Abweichende Einsatzparameter möglich.

TRAXLINE® DATA 400 C – Einfach geschirmt

Aderzahl x Nennquerschnitt [mm ²]	Art.-Nr.	max. Ø [mm]	Leitungsgewicht [kg/m]	Kupfergewicht [kg/m]
(4 x 0,25 ²)	48623	6,9	0,062	0,029
(8 x 0,25 ²)	48627	8,4	0,093	0,056
(25 x 0,25 ²)	48638	12,7	0,212	0,134
(4 x 0,34 ²)	48647	7,3	0,071	0,041
(5 x 0,34 ²)	48648	7,7	0,079	0,046
(7 x 0,34 ²)	48649	8,5	0,099	0,058

Weitere Typen auf Anfrage.



Mehr Informationen:
traxline.de

kabelschlepp.de

Technischer Support:
technik@kabelschlepp.de

TRAXLINE® DATA 700

Ungeschirmte, hochbiegeflexible PUR-Steuerleitungen

Begriffserklärung
ab Seite 164Technische Informationen
ab Seite 178Technischer Support:
Fon: +49 (0)2762 4003-0**BÜNDELVERSEILUNG***Adern in Bündeln um ein optimiertes Kernelement verseilt (> 8 Adern)***PUR-AUSSENMANTEL***druckextrudiert, hochflexibel,
hochabriebfest***PP-ADERISOLATION***hochflexibel,
niederkapazitiv*

Abbildung ähnlich.

Bis zu **7 Millionen**
BewegungszyklenBis zu **200 m**
Verfahrweg**Allgemeine Informationen**

- Kommunikation zwischen Sender und Empfänger
- Übertragung von Informationen
- Außenmantel zwickelfüllend druckextrudiert und hochabriebfest

Normen und Standards

- Ölbeständig
- UV-beständig
- Ozonbeständig
- Silikonfrei
- FCKW frei
- REACH/RoHS II
- Flammwidrig
- NEK 606
- Halogenfrei

Aufbau

Leiterklasse:	Klasse 6
Adersolierung:	PP/9Y
Aderkennzeichnung:	farbig gemäß DIN 47100
Aderverseilung:	Bündelverseilung (> 8 Adern) Lagenverseilung (≤ 8 Adern)
Schirmung:	Ungeschirmt
Mantelfarbe:	Schwarz
Außenmantel:	PUR

Technische Daten

Temperaturbereich bewegt:	-35 bis +90 °C (-35 bis +80 °C UL)
Mindestbiegeradius bewegt:	$KR_{min} \geq 7,5 \times \varnothing$
V_{max} freitragend:	20 m/s
V_{max} gleitend:	5 m/s
a_{max} freitragend:	50 m/s ²
a_{max} gleitend:	50 m/s ²
Isolationswiderstand:	> 30 MΩ x km
Nennspannung Steueradern:	nach VDE 0,30/0,50 kV nach UL 0,30 kV

Abweichende Einsatzparameter möglich.

TRAXLINE® DATA 700 – Ungeschirmt

Aderzahl x Nennquerschnitt [mm ²]	Art.-Nr.	max. Ø [mm]	Leitungsgewicht [kg/m]	Kupfergewicht [kg/m]
6 x 0,25 ²	45355	6,1	0,046	0,014
7 x 0,25 ²	45356	6,4	0,048	0,017
8 x 0,25 ²	45357	6,8	0,054	0,019
9 x 0,25 ²	45358	7,2	0,060	0,023
10 x 0,25 ²	45359	7,6	0,070	0,024
12 x 0,25 ²	45360	8,4	0,084	0,029
15 x 0,25 ²	45361	9,1	0,098	0,039
3 x 0,34 ²	45372	5,3	0,034	0,010
4 x 0,34 ²	45373	5,6	0,039	0,014
5 x 0,34 ²	45374	6,0	0,046	0,017
7 x 0,34 ²	45376	6,9	0,062	0,024
8 x 0,34 ²	45377	7,4	0,070	0,027
12 x 0,34 ²	45380	9,1	0,103	0,041
15 x 0,34 ²	45382	9,9	0,122	0,053

Weitere Typen auf Anfrage.



Mehr Informationen:
traxline.de

kabelschlepp.de

Technischer Support:
technik@kabelschlepp.de

TRAXLINE® DATA 700 TPI C

Geschirmte, hochbiegeflexible PUR-Datenleitungen

Begriffserklärung
ab Seite 164

Technische Informationen
ab Seite 178

Technischer Support:
Fon: +49 (0)2762 4003-0



Bis zu **7 Millionen**
Bewegungszyklen



Bis zu **200 m**
Verfahrweg



Allgemeine Informationen

- Kommunikation zwischen Sender und Empfänger
- Übertragung von Informationen
- Guter EMV-Schutz durch Gesamtschirm
- Unempfindlich gegen Gleichtaktstörungen durch Paarverseilung
- Außenmantel druckextrudiert und hochabriebfest
- Innenmantel zwickelfüllend druckextrudiert

Normen und Standards

- Ölbeständig
- UV-beständig
- Ozonbeständig
- Silikonfrei
- FCKW frei
- REACH/RoHS II
- Flammwidrig
- NEK 606
- Halogenfrei

Aufbau

Leiterklasse:	Klasse 6
Aderisolierung:	PP/9Y
Aderkennzeichnung:	farbig gemäß DIN 47100
Aderverseilung:	Adern paarweise mit kurzen Schlaglängen torsionsarm verseilt
Innenmantel:	TPE
Schirmung:	Einfach geschirmt
Mantelfarbe:	Schwarz
Außenmantel:	PUR

Technische Daten

Temperaturbereich bewegt:	-35 bis +90 °C (-35 bis +80 °C UL)
Mindestbiegeradius bewegt:	$KR_{min} \geq 7,5 \times \emptyset$
V_{max} freitragend:	20 m/s
V_{max} gleitend:	5 m/s
a_{max} freitragend:	50 m/s ²
a_{max} gleitend:	50 m/s ²
Isolationswiderstand:	> 30 MΩ x km
Nennspannung Steueradern:	nach VDE 0,30/0,50 kV nach UL 0,30 kV

Abweichende Einsatzparameter möglich.

TRAXLINE® DATA 700 TPI C – Einfach geschirmt

Aderzahl x Nennquerschnitt [mm ²]	Art.-Nr.	max. Ø [mm]	Leitungsgewicht [kg/m]	Kupfergewicht [kg/m]
(1 x 2 x 0,25 ²)	45622	6,5	0,046	0,016
(2 x 2 x 0,25 ²)	45623	8,1	0,075	0,023
(3 x 2 x 0,25 ²)	45624	8,6	0,086	0,037
(4 x 2 x 0,25 ²)	45625	9,2	0,104	0,045
(5 x 2 x 0,25 ²)	45626	9,8	0,127	0,057
(6 x 2 x 0,25 ²)	45627	10,4	0,133	0,061
(8 x 2 x 0,25 ²)	45628	11,5	0,166	0,086
(10 x 2 x 0,25 ²)	45629	13,1	0,196	0,095
(12 x 2 x 0,25 ²)	45630	12,2	0,187	0,100
(16 x 2 x 0,25 ²)	45632	13,2	0,226	0,124
(1 x 2 x 0,5 ²)	45634	7,0	0,059	0,024
(2 x 2 x 0,5 ²)	45635	9,3	0,102	0,050
(3 x 2 x 0,5 ²)	45636	9,9	0,121	0,058
(4 x 2 x 0,5 ²)	45637	10,7	0,135	0,078
(5 x 2 x 0,5 ²)	45638	11,7	0,164	0,091
(6 x 2 x 0,5 ²)	45639	12,0	0,174	0,106
(8 x 2 x 0,5 ²)	45640	13,7	0,216	0,144
(10 x 2 x 0,5 ²)	45641	15,6	0,284	0,178
(12 x 2 x 0,5 ²)	45642	15,2	0,287	0,204
(14 x 2 x 0,5 ²)	45643	16,3	0,325	0,218
(1 x 2 x 0,75 ²)	45646	7,6	0,069	0,029
(2 x 2 x 0,75 ²)	45647	10,3	0,135	0,068
(4 x 2 x 0,75 ²)	45649	11,9	0,185	0,105
(5 x 2 x 0,75 ²)	45650	12,7	0,207	0,124
(6 x 2 x 0,75 ²)	45651	13,8	0,246	0,155
(8 x 2 x 0,75 ²)	45652	16,1	0,315	0,215
(12 x 2 x 0,75 ²)	45654	18,2	0,409	0,293

Weitere Typen auf Anfrage.



Mehr Informationen:
traxline.de

kabelschlepp.de

Technischer Support:
technik@kabelschlepp.de

TRAXLINE® DATA 700 TPI CD

Zweifach geschirmte, hochbiegeflexible PUR-Datenleitungen

Begriffserklärung
ab Seite 164

Technische Informationen
ab Seite 178

Technischer Support:
Fon: +49 (0)2762 4003-0

CU-GEFLECHTSCHIRM : verzinkt mit hoher Biegefestigkeit

PAARSCHIRMUNG : für sehr gute Schirmwirkung

PP-ADERISOLATION : hochflexibel, niederkapazitiv



PUR-AUSSENMANTEL
druckextrudiert, hochflexibel,
hochabriebfest

TPE-INNENMANTEL
zwickelfüllend extrudiert,
hochflexibel

PAARVERSEILUNG
für eine sichere
Datenübertragung

Abbildung ähnlich.



Bis zu **7 Millionen**
Bewegungszyklen



Bis zu **500 m**
Verfahrweg



Allgemeine Informationen

- Kommunikation zwischen Sender und Empfänger
- Übertragung von Informationen
- Sehr guter EMV-Schutz durch Gesamtschirm und Paarschirm
- Unempfindlich gegen Gleichtaktstörungen durch Paarverseilung
- Außenmantel druckextrudiert und hochabriebfest
- Innenmantel zwickelfüllend druckextrudiert

Normen und Standards

- Ölbeständig
- UV-beständig
- Ozonbeständig
- Silikonfrei
- FCKW frei
- REACH/RoHS II
- Flammwidrig
- NEK 606
- Halogenfrei

Aufbau

Leiterklasse:	Klasse 6
Adersolierung:	PP/9Y
Aderkennzeichnung:	farbig gemäß DIN 47100
Aderverseilung:	Adern paarweise mit kurzen Schlaglängen torsionsarm verseilt
Innenmantel:	TPE
Schirmung:	Zweifach geschirmt
Mantelfarbe:	Schwarz
Außenmantel:	PUR

Technische Daten

Temperaturbereich bewegt:	-35 bis +90 °C (-35 bis +80 °C UL)
Mindestbiegeradius bewegt:	$KR_{min} \geq 7,5 \times \varnothing$
V_{max} freitragend:	20 m/s
V_{max} gleitend:	5 m/s
a_{max} freitragend:	50 m/s ²
a_{max} gleitend:	50 m/s ²
Isolationswiderstand:	> 30 MΩ x km
Nennspannung	nach VDE 0,30/0,50 kV
Steueradern:	nach UL 0,30 kV

Abweichende Einsatzparameter möglich.

TRAXLINE® DATA 700 TPI CD – Zweifach geschirmt

Aderzahl x Nennquerschnitt [mm ²]	Art.-Nr.	max. Ø [mm]	Leitungsgewicht [kg/m]	Kupfergewicht [kg/m]
(3 x (2 x 0,25 ²))	45661	13,1	0,212	0,077
(4 x (2 x 0,5 ²))	45662	15,4	0,310	0,158
(10 x (2 x 0,5 ²))	45664	26,1	0,824	0,335
(16 x (2 x 0,5 ²))	45665	27,5	0,970	0,391

Weitere Typen auf Anfrage.



Mehr Informationen:
traxline.de

kabelschlepp.de

Technischer Support:
technik@kabelschlepp.de

TRAXLINE® DATA 700 TPI CD 1 KV

Zweifach geschirmte, hochbiegeflexible PUR-Datenleitungen

Begriffserklärung
ab Seite 164Technische Informationen
ab Seite 178Technischer Support:
Fon: +49 (0)2762 4003-0**CU - GEFLECHTSCHIRM** :
verzinkt mit hoher
Biegefestigkeit**PAARSCHIRMUNG** :
für sehr gute Schirmwirkung**PP-ADERISOLATION** :
hochflexibel,
niederkapazitiv**PUR-AUSSENMANTEL**
druckextrudiert, hochflexibel,
hochabriebfest**TPE-INNENMANTEL**
zwickelfüllend extrudiert,
hochflexibel**PAARVERSEILUNG**
für eine sichere
Datenübertragung

Abbildung ähnlich.

Bis zu **7 Millionen**
BewegungszyklenBis zu **500 m**
Verfahrweg**Allgemeine Informationen**

- Kommunikation zwischen Sender und Empfänger
- Übertragung von Informationen
- Sehr guter EMV-Schutz durch Gesamtschirm und Paarschirm
- Unempfindlich gegen Gleichtaktstörungen durch Paarverseilung
- Außenmantel druckextrudiert und hochabriebfest
- Innenmantel zwickelfüllend druckextrudiert

Normen und Standards

- Ölbeständig
- UV-beständig
- Ozonbeständig
- Silikonfrei
- FCKW frei
- REACH/RoHS II
- Flammwidrig
- NEK 606
- Halogenfrei

Aufbau

Leiterklasse:	Klasse 6
Aderisolierung:	PP/9Y
Aderkennzeichnung:	Schwarz mit weißen Ziffern
Aderverseilung:	Adern paarweise mit kurzen Schlaglängen torsionsarm verseilt
Innenmantel:	TPE
Schirmung:	Zweifach geschirmt
Mantelfarbe:	Schwarz
Außenmantel:	PUR

Technische Daten

Temperaturbereich bewegt:	-35 bis +90 °C (-35 bis +80 °C UL)
Mindestbiegeradius bewegt:	$KR_{min} \geq 7,5 \times \emptyset$
V_{max} freitragend:	20 m/s
V_{max} gleitend:	5 m/s
a_{max} freitragend:	50 m/s ²
a_{max} gleitend:	50 m/s ²
Isolationswiderstand:	> 30 MΩ x km
Nennspannung	nach VDE 0,60/1,0 kV
Leistungsadern:	nach UL 1,00 kV

Abweichende Einsatzparameter möglich.

TRAXLINE® DATA 700 TPI CD 1 KV – Zweifach geschirmt

Aderzahl x Nennquerschnitt [mm ²]	Art.-Nr.	max. Ø [mm]	Leitungsgewicht [kg/m]	Kupfergewicht [kg/m]
(2 x (2 x 1,5 ²))	45667	19,4	0,415	0,194
(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

Weitere Typen auf Anfrage.



Leitung+Stecker
anschlussfertig lieferbar

Mehr Informationen:
traxline.de

kabelschlepp.de

Technischer Support:
technik@kabelschlepp.de



TRAXLINE® DATA 1000 TPI C TPE

Geschirmte, hochbiegeflexible TPE-Datenleitungen

Begriffserklärung
ab Seite 164

Technische Informationen
ab Seite 178

Technischer Support:
Fon: +49 (0)2762 4003-0

online-engineer.de
Energieketten-Konfigurator

CU - GEFLECHTSCHIRM : **PP - ADERISOLATION** :
verzinnt mit hoher *hochflexibel,*
Biegefestigkeit *niederkapazitiv*



TPE - AUSSENMANTEL

druckextrudiert, hochflexibel,
hochabriebfest

TPE - INNENMANTEL

zwickelfüllend extrudiert,
hochflexibel

PAARVERSEILUNG

für eine sichere
Datenübertragung

Abbildung ähnlich.



Bis zu **10 Millionen**
Bewegungszyklen



Bis zu **400 m**
Verfahrweg



Allgemeine Informationen

- Kommunikation zwischen Sender und Empfänger
- Übertragung von Informationen
- Guter EMV-Schutz durch Gesamtschirm
- Unempfindlich gegen Gleichtaktstörungen durch Paarverseilung
- Außenmantel druckextrudiert und hochabriebfest
- Innenmantel zwickelfüllend druckextrudiert

Normen und Standards

- Ölbeständig
- UV-beständig
- Ozonbeständig
- Silikonfrei
- FCKW frei
- REACH/RoHS II
- Halogenfrei

Aufbau

Leiterklasse:	Klasse 6
Aderisolierung:	PP/TPE
Aderkennzeichnung:	farbig gemäß DIN 47100
Aderverseilung:	Adern paarweise mit kurzen Schlaglängen torsionsarm verseilt
Innenmantel:	TPE
Schirmung:	Einfach geschirmt
Mantelfarbe:	Schwarz
Außenmantel:	TPE

Technische Daten

Temperaturbereich bewegt:	-35 bis +90 °C
Mindestbiegeradius bewegt:	$KR_{min} \geq 5 \times \emptyset$
V_{max} freitragend:	20 m/s
V_{max} gleitend:	5 m/s
a_{max} freitragend:	50 m/s ²
a_{max} gleitend:	50 m/s ²
Isolationswiderstand:	> 30 MΩ x km
Nennspannung Steueradern:	nach VDE 0,30/0,50 kV

Abweichende Einsatzparameter möglich.

TRAXLINE® DATA 1000 TPI C TPE – Einfach geschirmt

Aderzahl x Nennquerschnitt [mm ²]	Art.-Nr.	max. Ø [mm]	Leitungsgewicht [kg/m]	Kupfergewicht [kg/m]
(1 x 2 x 0,25 ²)	49622	6,4	0,047	0,016
(2 x 2 x 0,25 ²)	49623	8,0	0,078	0,023
(3 x 2 x 0,25 ²)	49624	8,5	0,089	0,037
(4 x 2 x 0,25 ²)	49625	9,1	0,108	0,045
(5 x 2 x 0,25 ²)	49626	9,8	0,127	0,057
(6 x 2 x 0,25 ²)	49627	10,4	0,133	0,061
(8 x 2 x 0,25 ²)	49628	11,5	0,166	0,086
(10 x 2 x 0,25 ²)	49629	13,1	0,196	0,095
(12 x 2 x 0,25 ²)	49630	12,2	0,187	0,100
(16 x 2 x 0,25 ²)	49632	13,2	0,226	0,124
(1 x 2 x 0,5 ²)	49634	7,0	0,063	0,032
(2 x 2 x 0,5 ²)	49635	9,2	0,106	0,050
(3 x 2 x 0,5 ²)	49636	9,9	0,121	0,058
(4 x 2 x 0,5 ²)	49637	10,7	0,139	0,078
(5 x 2 x 0,5 ²)	49638	11,4	0,171	0,091
(6 x 2 x 0,5 ²)	49639	12,2	0,191	0,106
(8 x 2 x 0,5 ²)	49640	13,6	0,220	0,142
(10 x 2 x 0,5 ²)	49641	15,5	0,295	0,178
(12 x 2 x 0,5 ²)	49642	15,1	0,289	0,204
(14 x 2 x 0,5 ²)	49643	16,2	0,353	0,218
(1 x 2 x 0,75 ²)	49646	7,9	0,085	0,029
(2 x 2 x 0,75 ²)	49647	10,3	0,135	0,068
(4 x 2 x 0,75 ²)	49649	11,9	0,187	0,105
(5 x 2 x 0,75 ²)	49650	12,4	0,216	0,124
(6 x 2 x 0,75 ²)	49651	13,9	0,251	0,155
(8 x 2 x 0,75 ²)	49652	15,9	0,348	0,215
(12 x 2 x 0,75 ²)	49654	17,8	0,433	0,293

Weitere Typen auf Anfrage.



Mehr Informationen:
traxline.de

kabelschlepp.de

Technischer Support:
technik@kabelschlepp.de

TRAXLINE® BUS-Leitungen



Marken für die TSUBAKI KABELSCHLEPP GmbH sind
als nationale oder internationale Registrierung in den
folgenden Ländern geschützt:
kabelschlepp.de/trademarks

Änderungen vorbehalten.

BUS-Leitungen | Übersicht

PROFIBUS 700 CD

Seite 84



Außenmantel: PUR
Schirmung: Zweifach geschirmt
Flexibilität: hochflexibel
Beanspruchung: hoch
Zykluszahl bis zu: 7 Millionen
Verfahrweg bis zu: 100 m

PROFIBUS 700 CD 90°C

Seite 86



Außenmantel: PUR
Schirmung: Zweifach geschirmt
Flexibilität: hochflexibel
Beanspruchung: hoch
Zykluszahl bis zu: 7 Millionen
Verfahrweg bis zu: 100 m

PROFINET 700 CD

Seite 88



Außenmantel: PUR
Schirmung: Zweifach geschirmt
Flexibilität: hochflexibel
Beanspruchung: hoch
Zykluszahl bis zu: 10 Millionen
Verfahrweg bis zu: 100 m

CAN-BUS 700 C

Seite 90



Außenmantel: PUR
Schirmung: Einfach geschirmt
Flexibilität: hochflexibel
Beanspruchung: hoch
Zykluszahl bis zu: 7 Millionen
Verfahrweg bis zu: 200 m

USB 2.0 S 700 CD

Seite 92



Außenmantel: PUR
Schirmung: Zweifach geschirmt
Flexibilität: hochflexibel
Beanspruchung: hoch
Zykluszahl bis zu: 7 Millionen
Verfahrweg bis zu: 5 m

USB 2.0 L 700 CD

Seite 94



Außenmantel: PUR
Schirmung: Zweifach geschirmt
Flexibilität: hochflexibel
Beanspruchung: hoch
Zykluszahl bis zu: 10 Millionen
Verfahrweg bis zu: 10 m

USB 3.0 700 CD

Seite 96



Außenmantel: PUR
Schirmung: Zweifach geschirmt
Flexibilität: hochflexibel
Beanspruchung: hoch
Zykluszahl bis zu: 4 Millionen
Verfahrweg bis zu: 5 m

CAT.5E 700 CD

Seite 98



Außenmantel: PUR
Schirmung: Zweifach geschirmt
Flexibilität: hochflexibel
Beanspruchung: hoch
Zykluszahl bis zu: 7 Millionen
Verfahrweg bis zu: 60 m

CAT.6 700 CD

Seite 100



Außenmantel: PUR
Schirmung: Zweifach geschirmt
Flexibilität: hochflexibel
Beanspruchung: hoch
Zykluszahl bis zu: 7 Millionen
Verfahrweg bis zu: 60 m

Mehr Informationen:
traxline.de

kabelschlepp.de

Technischer Support:
technik@kabelschlepp.de

TRAXLINE® PROFIBUS 700 CD

Zweifach geschirmte, hochbiegeflexible PROFIBUS-PUR-Leitungen

Begriffserklärung
ab Seite 164

Technische Informationen
ab Seite 178

Technischer Support:
Fon: +49 (0)2762 4003-0



Abbildung ähnlich.



Bis zu **7 Millionen**
Bewegungszyklen



Bis zu **100 m**
Verfahrweg



Allgemeine Informationen

- Für Process Field Bus Anwendungen
- Unempfindlich gegen Gleichtaktstörungen durch Paarverseilung
- Guter EMV-Schutz durch zweifachen Gesamtschirm
- Außenmantel druckextrudiert und hochabriebfest
- Innenmantel zwickelfüllend druckextrudiert

Normen und Standards

- Ölbeständig
- UV-beständig
- Ozonbeständig
- Silikonfrei
- FCKW frei
- REACH/RoHS II
- Flammwidrig
- NEK 606
- Halogenfrei

Aufbau

Leiterklasse:	Klasse 6
Aderisolierung:	PE/02Y Foam
Aderkennzeichnung:	Rot, grün
Aderverseilung:	Adern paarweise mit kurzen Schlaglängen torsionsarm verseilt
Innenmantel:	PP/TPE
Schirmung:	Zweifach geschirmt
Mantelfarbe:	Violett
Außenmantel:	PUR

Technische Daten

Temperaturbereich bewegt:	-40 bis +70 °C
Mindestbiegeradius bewegt:	$KR_{min} \geq 15 \times \varnothing$
V_{max} freitragend:	3,5 m/s
V_{max} gleitend:	2 m/s
a_{max} freitragend:	10 m/s ²
a_{max} gleitend:	10 m/s ²
Isolationswiderstand:	> 10 MΩ x km
Nennspannung Steueradern:	nach VDE 0,30 kV nach UL 0,30 kV

Abweichende Einsatzparameter möglich.

TRAXLINE® PROFIBUS 700 CD – Zweifach geschirmt

Aderzahl x Aderdurchmesser [mm]	Art.-Nr.	max. Ø [mm]	Leitungsgewicht [kg/m]	Kupfergewicht [kg/m]
((1 x 2 x 0,64))	45690	8,4	0,070	0,025

Weitere Typen auf Anfrage.



Mehr Informationen:
traxline.de

kabelschlepp.de

Technischer Support:
technik@kabelschlepp.de

TRAXLINE® PROFIBUS 700 CD 90°C

Zweifach geschirmte, hochbiegeflexible PROFIBUS-PUR-Leitungen

Begriffserklärung
ab Seite 164

Technische Informationen
ab Seite 178

Technischer Support:
Fon: +49 (0)2762 4003-0



Abbildung ähnlich.



Bis zu **7 Millionen**
Bewegungszyklen



Bis zu **100 m**
Verfahrweg



Allgemeine Informationen

- Für Process Field Bus Anwendungen
- Unempfindlich gegen Gleichtaktstörungen durch Paarverseilung
- Guter EMV-Schutz durch zweifachen Gesamtschirm
- Außenmantel druckextrudiert und hochabriebfest
- Innenmantel zwickelfüllend druckextrudiert

Normen und Standards

- Ölbeständig
- UV-beständig
- Ozonbeständig
- Silikonfrei
- FCKW frei
- REACH/RoHS II
- Flammwidrig
- NEK 606
- Halogenfrei

Aufbau

Leiterklasse:	Klasse 6
Aderisolierung:	PE/02Y Foam
Aderkennzeichnung:	Rot, grün
Aderverseilung:	Adern paarweise mit kurzen Schlaglängen torsionsarm verseilt
Innenmantel:	PP/TPE
Schirmung:	Zweifach geschirmt
Mantelfarbe:	Violett
Außenmantel:	PUR

Technische Daten

Temperaturbereich bewegt:	-20 bis +90 °C
Mindestbiegeradius bewegt:	$KR_{min} \geq 15 \times \varnothing$
V_{max} freitragend:	3,5 m/s
V_{max} gleitend:	2 m/s
a_{max} freitragend:	10 m/s ²
a_{max} gleitend:	10 m/s ²
Isolationswiderstand:	> 10 MΩ x km
Nennspannung	nach VDE 0,03 kV
Steueradern:	nach UL 0,03 kV

Abweichende Einsatzparameter möglich.

TRAXLINE® PROFIBUS 700 CD 90°C – Zweifach geschirmt

Aderzahl x Aderdurchmesser [mm]	Art.-Nr.	max. Ø [mm]	Leitungsgewicht [kg/m]	Kupfergewicht [kg/m]
((1 x 2 x 0,64))	45689	8,5	0,070	0,026

Weitere Typen auf Anfrage.



Mehr Informationen:
traxline.de

kabelschlepp.de

Technischer Support:
technik@kabelschlepp.de

TRAXLINE® PROFINET 700 CD

Zweifach geschirmte, hochbiegeflexible PROFINET-PUR-Leitungen

Begriffserklärung
ab Seite 164

Technische Informationen
ab Seite 178

Technischer Support:
Fon: +49 (0)2762 4003-0

online-engineer.de
Energieketten-Konfigurator

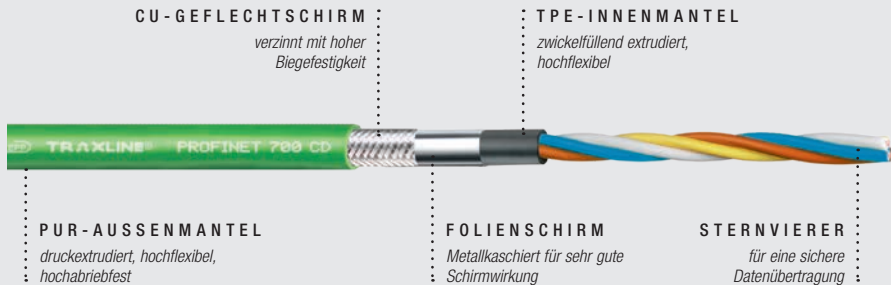


Abbildung ähnlich.



Bis zu **10 Millionen**
Bewegungszyklen



Bis zu **100 m**
Verfahrweg



Allgemeine Informationen

- Für Process Field Network Anwendungen
- Nach Industrial Ethernet Standard
- Unempfindlich gegen Gleichtaktstörungen durch Paarverseilung
- Guter EMV-Schutz durch zweifachen Gesamtschirm
- Außenmantel druckextrudiert und hochabriebfest
- Innenmantel zwickelfüllend druckextrudiert

Normen und Standards

- Ölbeständig
- UV-beständig
- Ozonbeständig
- Silikonfrei
- FCKW frei
- REACH/RoHS II
- Flammwidrig
- NEK 606
- Halogenfrei

Aufbau

Leiterklasse:	Klasse 6
Aderisolierung:	PP/9Y
Aderkennzeichnung:	ws, ge, bl, or
Aderverseilung:	Adern als Sternvierer mit kurzen Schlaglängen torsionsarm verseilt
Innenmantel:	PP/TPE
Schirmung:	Zweifach geschirmt
Mantelfarbe:	Grün
Außenmantel:	PUR

Technische Daten

Temperaturbereich bewegt:	-30 bis +70 °C
Mindestbiegeradius bewegt:	$KR_{min} \geq 7,5 \times \emptyset$
V_{max} freitragend:	5 m/s
V_{max} gleitend:	5 m/s
a_{max} freitragend:	10 m/s ²
a_{max} gleitend:	10 m/s ²
Isolationswiderstand:	> 30 MΩ x km
Nennspannung Steueradern:	nach VDE 0,03 kV

Abweichende Einsatzparameter möglich.

TRAXLINE® PROFINET 700 CD – Zweifach geschirmt

Aderzahl x Nennquerschnitt [mm ²]	Art.-Nr.	max. Ø [mm]	Leitungsgewicht [kg/m]	Kupfergewicht [kg/m]
((2 x 2 x AW G 22/19))	45692	6,9	0,065	0,037

Weitere Typen auf Anfrage.



Mehr Informationen:
traxline.de

kabelschlepp.de

Technischer Support:
technik@kabelschlepp.de

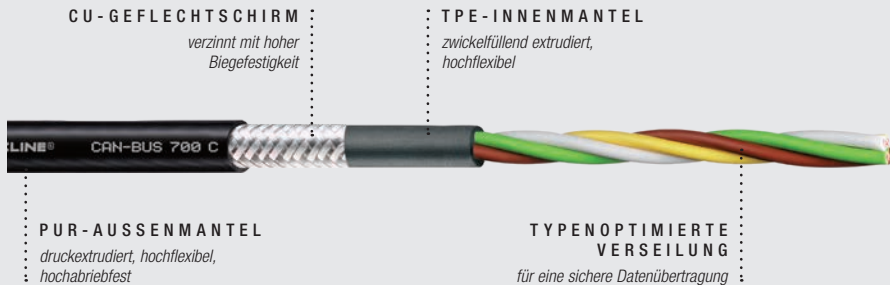
TRAXLINE® CAN-BUS 700 C

Geschirmte, hochbiegeflexible und robuste PUR-Busleitungen

Begriffserklärung
ab Seite 164

Technische Informationen
ab Seite 178

Technischer Support:
Fon: +49 (0)2762 4003-0



Bis zu **7 Millionen**
Bewegungszyklen



Bis zu **200 m**
Verfahrweg



Allgemeine Informationen

- Für Controller Area Network Anwendungen
- Zur Verbindung mehrerer Steuergeräte
- Unempfindlich gegen Gleichtaktstörungen durch Paarverseilung
- Schutz vor elektromagnetischen Störfeldern durch Gesamtschirm
- Außenmantel druckextrudiert und hochabriebfest
- Innenmantel zwickelfüllend druckextrudiert

Normen und Standards

- Ölbeständig
- UV-beständig
- Ozonbeständig
- Silikonfrei
- FCKW frei
- REACH/RoHS II
- Flammwidrig
- NEK 606
- Halogenfrei

Aufbau

Leiterklasse:	Klasse 6
Aderisolierung:	PE/02Y Foam
Aderkennzeichnung:	br, ws
Aderverseilung:	Adern typenoptimiert mit kurzen Schlaglängen torsionsarm verseilt
Innenmantel:	PP/TPE
Schirmung:	Einfach geschirmt
Mantelfarbe:	Schwarz
Außenmantel:	PUR

Technische Daten

Temperaturbereich bewegt:	-30 bis +80 °C
Mindestbiegeradius bewegt:	$KR_{min} \geq 7,5 \times \emptyset$
V_{max} freitragend:	3 m/s
V_{max} gleitend:	3 m/s
a_{max} freitragend:	10 m/s ²
a_{max} gleitend:	10 m/s ²
Isolationswiderstand:	> 5000 MΩ x km
Nennspannung Steueradern:	nach VDE 0,03 kV

Abweichende Einsatzparameter möglich.

TRAXLINE® CAN-BUS 700 C – Einfach geschirmt

Aderzahl x Nennquerschnitt [mm ²]	Art.-Nr.	max. Ø [mm]	Leitungsgewicht [kg/m]	Kupfergewicht [kg/m]
(1 x 2 x 0,5 ²)	45670	8,6	0,087	0,034
(4 x 1 x 0,5 ²)	45672	8,4	0,093	0,045

Weitere Typen auf Anfrage.



Leitung+Stecker
anschlussfertig lieferbar

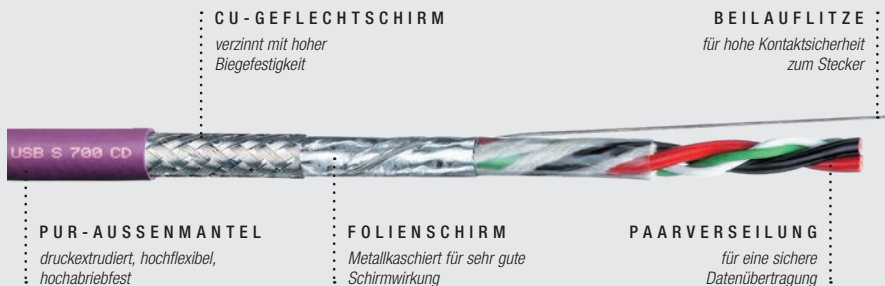
Mehr Informationen:
traxline.de

kabelschlepp.de

Technischer Support:
technik@kabelschlepp.de

TRAXLINE® USB 2.0 S 700 CD

Zweifach geschirmte, hochbiegeflexible USB-PUR-Leitungen

Begriffserklärung
ab Seite 164Technische Informationen
ab Seite 178Technischer Support:
Fon: +49 (0)2762 4003-0Bis zu **7 Millionen**
BewegungszyklenBis zu **5 m**
Verfahrweg

Allgemeine Informationen

- Für USB 2.0 Anwendungen
- Unempfindlich gegen Gleichtaktstörungen durch Paarverseilung
- Guter EMV-Schutz durch zweifachen Gesamtschirm
- Außenmantel druckextrudiert und hochabriebfest

Normen und Standards

- Ölbeständig
- UV-beständig
- Ozonbeständig
- Silikonfrei
- FCKW frei
- REACH/RoHS II
- Flammwidrig
- NEK 606
- Halogenfrei

Aufbau

Leiterklasse:	Klasse 6
Aderisolierung:	PP/9Y
Aderkennzeichnung:	ws, gn, rt, sw
Aderverseilung:	Adern paarweise mit kurzen Schlaglängen torsionsarm verseilt
Innenmantel:	PP/TPE
Schirmung:	Zweifach geschirmt
Mantelfarbe:	Violett
Außenmantel:	PUR

Technische Daten

Temperaturbereich beweg:	-10 bis +70 °C
Mindestbiegeradius beweg:	$KR_{min} \geq 10 \times \varnothing$
V_{max} freitragend:	3,5 m/s
V_{max} gleitend:	2 m/s
a_{max} freitragend:	10 m/s ²
a_{max} gleitend:	10 m/s ²
Isolationswiderstand:	> 10 MΩ x km
Nennspannung	nach VDE 0,03 kV
Steueradern:	nach UL 0,03 kV

Abweichende Einsatzparameter möglich.

TRAXLINE® USB 2.0 S 700 CD – Zweifach geschirmt

Aderzahl x Nennquerschnitt [mm ²]	Art.-Nr.	max. Ø [mm]	Leitungsgewicht [kg/m]	Kupfergewicht [kg/m]
((1 x 2 x AW G 28+2 x AW G 20))	45686	5,2	0,045	0,030

Weitere Typen auf Anfrage.



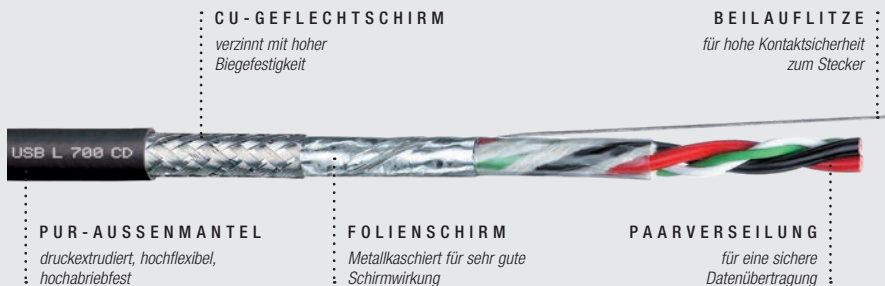
Mehr Informationen:
traxline.de

kabelschlepp.de

Technischer Support:
technik@kabelschlepp.de

TRAXLINE® USB 2.0 L 700 CD

Zweifach geschirmte, hochbiegeflexible USB-PUR-Leitungen

Begriffserklärung
ab Seite 164Technische Informationen
ab Seite 178Technischer Support:
Fon: +49 (0)2762 4003-0Bis zu **7 Millionen**
BewegungszyklenBis zu **10 m**
Verfahrweg

Allgemeine Informationen

- Für USB 2.0 Anwendungen
- Unempfindlich gegen Gleichtaktstörungen durch Paarverseilung
- Guter EMV-Schutz durch zweifachen Gesamtschirm
- Außenmantel druckextrudiert und hochabriebfest

Normen und Standards

- Ölbeständig
- UV-beständig
- Ozonbeständig
- Silikonfrei
- FCKW frei
- REACH/RoHS II
- Flammwidrig
- NEK 606
- Halogenfrei

Aufbau

Leiterklasse:	Klasse 6
Aderisolierung:	PP/9Y
Aderkennzeichnung:	ws, gn, rt, sw
Aderverseilung:	Adern paarweise mit kurzen Schlaglängen torsionsarm verseilt
Innenmantel:	PP/TPE
Schirmung:	Zweifach geschirmt
Mantelfarbe:	Schwarz
Außenmantel:	PUR

Technische Daten

Temperaturbereich bewegt:	-10 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} freitragend:	10 m/s ²
a_{max} gleitend:	10 m/s ²
Isolationswiderstand:	> 10 MΩ x km
Nennspannung	nach VDE 0,03 kV
Steueradern:	nach UL 0,03 kV

Abweichende Einsatzparameter möglich.

TRAXLINE® USB 2.0 L 700 CD – Zweifach geschirmt

Aderzahl x Nennquerschnitt [mm ²]	Art.-Nr.	max. Ø [mm]	Leitungsgewicht [kg/m]	Kupfergewicht [kg/m]
((1 x 2 x AW G 24+1 x 2 x AW G 20))	45687	6,5	0,056	0,040

Weitere Typen auf Anfrage.



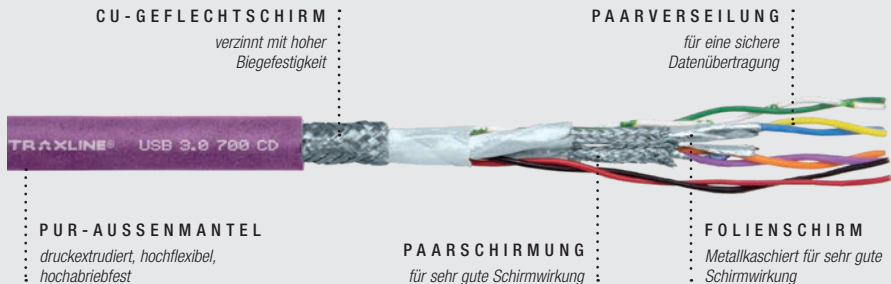
Mehr Informationen:
traxline.de

kabelschlepp.de

Technischer Support:
technik@kabelschlepp.de

TRAXLINE® USB 3.0 700 CD

Zweifach geschirmte, hochbiegeflexible USB-PUR-Leitungen

Begriffserklärung
ab Seite 164Technische Informationen
ab Seite 178Technischer Support:
Fon: +49 (0)2762 4003-0Bis zu **4 Millionen**
BewegungszyklenBis zu **5 m**
Verfahrweg

Allgemeine Informationen

- Für USB 3.0 Anwendungen
- Unempfindlich gegen Gleichtaktstörungen durch Paarverseilung
- Sehr guter EMV-Schutz durch Gesamtschirm und Paarschirm
- Außenmantel druckextrudiert und hochabriebfest

Normen und Standards

- Ölbeständig
- UV-beständig
- Ozonbeständig
- Silikonfrei
- FCKW frei
- REACH/RoHS II
- Flammwidrig
- NEK 606
- Halogenfrei

Aufbau

Leiterklasse:	Klasse 6
Aderisolierung:	PE/02Y Foam
Aderkennzeichnung:	sw, rt, or, vi, gn, gn-ws, ge, bl
Aderveisung:	Adern paarweise mit kurzen Schlaglängen torsionsarm verseilt
Innenmantel:	PP/TPE
Schirmung:	Zweifach geschirmt
Mantelfarbe:	Violett
Außenmantel:	PUR

Technische Daten

Temperaturbereich bewegt:	-10 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} freitragend:	10 m/s ²
a_{max} gleitend:	10 m/s ²
Isolationswiderstand:	> 10 MΩ x km
Nennspannung	nach VDE 0,03 kV
Steueradern:	nach UL 0,05 kV

Abweichende Einsatzparameter möglich.

TRAXLINE® USB 3.0 700 CD – Zweifach geschirmt

Aderzahl x Nennquerschnitt [mm ²]	Art.-Nr.	max. Ø [mm]	Leitungsgewicht [kg/m]	Kupfergewicht [kg/m]
(2 x 2 x AW G 28+2 x (1 x 2 x AW G 28))	45688	6,8	0,062	0,042

Weitere Typen auf Anfrage.



Mehr Informationen:
traxline.de

kabelschlepp.de

Technischer Support:
technik@kabelschlepp.de

TRAXLINE® CAT.5E 700 CD

Zweifach geschirmte, hochbiegeflexible CAT.5E PUR-Leitungen

Begriffserklärung
ab Seite 164

Technische Informationen
ab Seite 178

Technischer Support:
Fon: +49 (0)2762 4003-0

online-engineer.de
Energieketten-Konfigurator



Abbildung ähnlich.



Bis zu **7 Millionen**
Bewegungszyklen



Bis zu **60 m**
Verfahrweg



Allgemeine Informationen

- Für Ethernetanwendungen nach Kategorie 5E
- Unempfindlich gegen Gleichtaktstörungen durch Paarverseilung
- Guter EMV-Schutz durch zweifachen Gesamtschirm
- Außenmantel druckextrudiert und hochabriebfest

Normen und Standards

- Ölbeständig
- UV-beständig
- Ozonbeständig
- Silikonfrei
- FCKW frei
- REACH/RoHS II
- Flammwidrig
- NEK 606
- Halogenfrei

Aufbau

Leiterklasse:	Klasse 6
Aderisolierung:	PP/9Y
Aderkennzeichnung:	ws-bl, bl, ws-or, or, ws-gn, gn, ws-br, br
Aderverseilung:	Adern paarweise mit kurzen Schlaglängen torsionsarm verseilt
Schirmung:	Zweifach geschirmt
Mantelfarbe:	Grün
Außenmantel:	PUR

Technische Daten

Temperaturbereich beweg:	-30 bis +80 °C (-30 bis +80 °C UL)
Mindestbiegeradius beweg:	$KR_{min} \geq 7,5 \times \emptyset$
V_{max} freitragend:	3 m/s
V_{max} gleitend:	3 m/s
a_{max} freitragend:	5 m/s ²
a_{max} gleitend:	5 m/s ²
Isolationswiderstand:	> 30 MΩ x km
Nennspannung	nach VDE 0,10 kV
Steueradern:	nach UL 0,10 kV

Abweichende Einsatzparameter möglich.

TRAXLINE® CAT.5E 700 CD – Zweifach geschirmt

Aderzahl x Nennquerschnitt [mm ²]	Art.-Nr.	max. Ø [mm]	Leitungsgewicht [kg/m]	Kupfergewicht [kg/m]
((4 x 2 x AW G 26))	45693	7,1	0,056	0,031

Weitere Typen auf Anfrage.



Mehr Informationen:
traxline.de

kabelschlepp.de

Technischer Support:
technik@kabelschlepp.de

TRAXLINE® CAT.6 700 CD

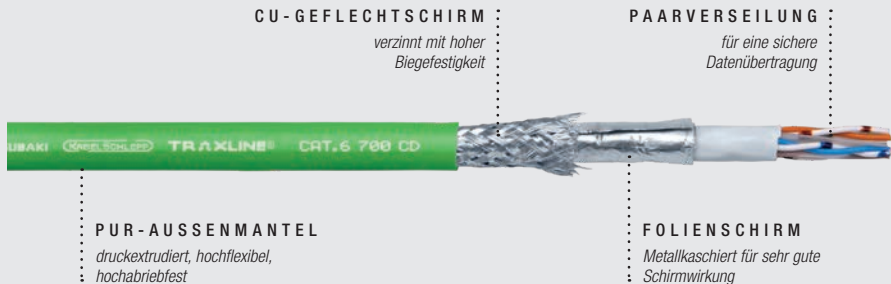
Zweifach geschirmte, hochbiegeflexible CAT.6 PUR-Leitungen

Begriffserklärung
ab Seite 164

Technische Informationen
ab Seite 178

Technischer Support:
Fon: +49 (0)2762 4003-0

online-engineer.de
Energieketten-Konfigurator



Bis zu **7 Millionen**
Bewegungszyklen



Bis zu **60 m**
Verfahrweg



Allgemeine Informationen

- Für Ethernetanwendungen nach Kategorie 6
- Unempfindlich gegen Gleichtaktstörungen durch Paarverseilung
- Guter EMV-Schutz durch zweifachen Gesamtschirm
- Außenmantel druckextrudiert und hochabriebfest

Normen und Standards

- Ölbeständig
- UV-beständig
- Ozonbeständig
- Silikonfrei
- FCKW frei
- REACH/RoHS II
- Flammwidrig
- NEK 606
- Halogenfrei

Aufbau

Leiterklasse:	Klasse 6
Aderisolierung:	PP/9Y
Aderkennzeichnung:	ws-bl, bl, ws-or, or, ws-gn, gn, ws-br, br
Aderverseilung:	Adern paarweise mit kurzen Schlaglängen torsionsarm verseilt
Schirmung:	Zweifach geschirmt
Mantelfarbe:	Grün
Außenmantel:	PUR

Technische Daten

Temperaturbereich bewegt:	-30 bis +80 °C
Mindestbiegeradius bewegt:	$KR_{min} \geq 7,5 \times \varnothing$
V_{max} freitragend:	3 m/s
V_{max} gleitend:	3 m/s
a_{max} freitragend:	5 m/s ²
a_{max} gleitend:	5 m/s ²
Isolationswiderstand:	> 10 MΩ x km
Nennspannung	nach VDE 0,03 kV
Steueradern:	nach UL 0,03 kV

Abweichende Einsatzparameter möglich.

TRAXLINE® CAT.6 700 CD – Zweifach geschirmt

Aderzahl x Nennquerschnitt [mm ²]	Art.-Nr.	max. Ø [mm]	Leitungsgewicht [kg/m]	Kupfergewicht [kg/m]
((4 x 2 x AW G 26))	45684	8,0	0,065	0,034

Weitere Typen auf Anfrage.



Mehr Informationen:
traxline.de

kabelschlepp.de

Technischer Support:
technik@kabelschlepp.de

TRAXLINE® Koaxleitung



Marken für die TSUBAKI KABELSCHLEPP GmbH sind
als nationale oder internationale Registrierung in den
folgenden Ländern geschützt:
kabelschlepp.de/tradenmarks

Änderungen vorbehalten.

Koaxleitung | Übersicht

KOAX 700 C 50 Ohm

Seite 104



Außenmantel:	PUR
Schirmung:	Einfach geschirmt
Flexibilität:	hochflexibel
Beanspruchung:	hoch
Zykluszahl bis zu:	2 Millionen
Verfahrweg bis zu:	50 m

KOAX 700 C 75 Ohm

Seite 106



Außenmantel:	PUR
Schirmung:	Einfach geschirmt
Flexibilität:	hochflexibel
Beanspruchung:	hoch
Zykluszahl bis zu:	2 Millionen
Verfahrweg bis zu:	50 m

KOAX 700 CD 50 Ohm

Seite 108



Außenmantel:	PUR
Schirmung:	Zweifach geschirmt
Flexibilität:	hochflexibel
Beanspruchung:	hoch
Zykluszahl bis zu:	2 Millionen
Verfahrweg bis zu:	50 m

KOAX 700 CD 75 Ohm

Seite 110



Außenmantel:	PUR
Schirmung:	Zweifach geschirmt
Flexibilität:	hochflexibel
Beanspruchung:	hoch
Zykluszahl bis zu:	2 Millionen
Verfahrweg bis zu:	50 m

TRAXLINE® KOAX 700 C 50 OHM

Geschirmte, hochbiegeflexible PUR-Datenleitungen

Begriffserklärung
ab Seite 164

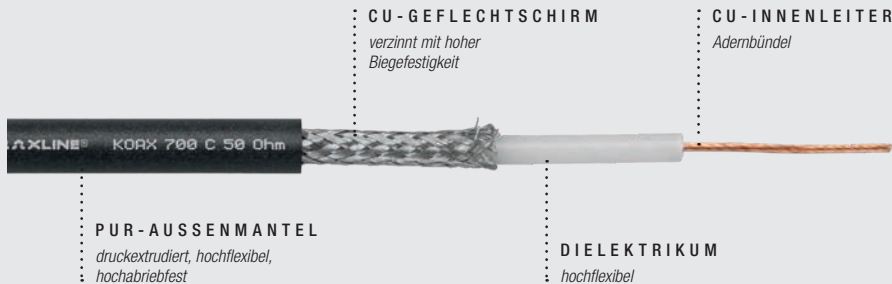


Abbildung ähnlich.

Technische Informationen
ab Seite 178



Bis zu **2 Millionen**
Bewegungszyklen



Bis zu **50 m**
Verfahrweg



Technischer Support:
Fon: +49 (0)2762 4003-0

Allgemeine Informationen

- Zur Übertragung von Bild- und Tondaten
- Schutz vor elektromagnetischen Störfeldern durch Gesamtschirm
- Außenmantel druckextrudiert hochabriebfest

Normen und Standards

- Ölbeständig
- UV-beständig
- Ozonbeständig
- Silikonfrei
- FCKW frei
- REACH/RoHS II
- Flammwidrig
- NEK 606
- Halogenfrei

Aufbau

Leiterklasse:	Klasse 6
Aderisolierung:	PP/9Y
Aderkennzeichnung:	Schwarz mit weißen Ziffern
Aderverseilung:	Optimierte biege feste Verseilung
Schirmung:	Einfach geschirmt
Mantelfarbe:	Schwarz
Außenmantel:	PUR

Technische Daten

Temperaturbereich bewegt:	-20 bis +70 °C
Mindestbiegeradius bewegt:	$KR_{min} \geq 15 \times \emptyset$
V_{max} freitragend:	3 m/s
V_{max} gleitend:	3 m/s
a_{max} freitragend:	3 m/s ²
a_{max} gleitend:	3 m/s ²

Abweichende Einsatzparameter möglich.

TRAXLINE® KOAX 700 C 50 OHM – Einfach geschirmt

Aderzahl x Nennquerschnitt [mm ²]	Art.-Nr.	max. Ø [mm]	Leitungsgewicht [kg/m]	Kupfergewicht [kg/m]
1 x (1HF50) 50 Ohm	45680	5,6	0,045	0,022

Weitere Typen auf Anfrage.



Mehr Informationen:
traxline.de

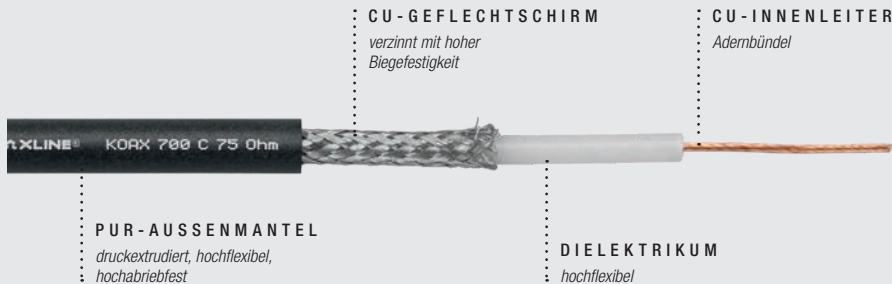
kabelschlepp.de

Technischer Support:
technik@kabelschlepp.de

TRAXLINE® KOAX 700 C 75 OHM

Geschirmte, hochbiegeflexible PUR-Datenleitungen

Begriffserklärung
ab Seite 164



Technische Informationen
ab Seite 178



Bis zu **2 Millionen**
Bewegungszyklen



Bis zu **50 m**
Verfahrweg



Technischer Support:
Fon: +49 (0)2762 4003-0

Allgemeine Informationen

- Zur Übertragung von Bild- und Tondaten
- Schutz vor elektromagnetischen Störfeldern durch Gesamtschirm
- Außenmantel druckextrudiert hochabriebfest

Normen und Standards

- Ölbeständig
- UV-beständig
- Ozonbeständig
- Silikonfrei
- FCKW frei
- REACH/RoHS II
- Flammwidrig
- NEK 606
- Halogenfrei

Aufbau

Leiterklasse:	Klasse 6
Aderisolierung:	PP/9Y
Aderkennzeichnung:	Schwarz mit weißen Ziffern
Aderverseilung:	Optimierte biege feste Verseilung
Schirmung:	Einfach geschirmt
Mantelfarbe:	Schwarz
Außenmantel:	PUR

Technische Daten

Temperaturbereich bewegt:	-20 bis +70 °C
Mindestbiegeradius bewegt:	$KR_{min} \geq 15 \times \emptyset$
V_{max} freitragend:	3 m/s
V_{max} gleitend:	3 m/s
a_{max} freitragend:	3 m/s ²
a_{max} gleitend:	3 m/s ²

Abweichende Einsatzparameter möglich.

TRAXLINE® KOAX 700 C 75 OHM – Einfach geschirmt

Aderzahl x Nennquerschnitt [mm ²]	Art.-Nr.	max. Ø [mm]	Leitungsgewicht [kg/m]	Kupfergewicht [kg/m]
1 x (1HF75) 75 Ohm	45691	5,6	0,060	0,018

Weitere Typen auf Anfrage.



Mehr Informationen:
traxline.de

kabelschlepp.de

Technischer Support:
technik@kabelschlepp.de

TRAXLINE® KOAX 700 CD 50 OHM

Zweifach geschirmte, hochbiegeflexible PUR-Datenleitungen

Begriffserklärung
ab Seite 164Technische Informationen
ab Seite 178Technischer Support:
Fon: +49 (0)2762 4003-0

Abbildung ähnlich.

Bis zu **2 Millionen**
BewegungszyklenBis zu **50 m**
Verfahrenweg**Allgemeine Informationen**

- Zur Übertragung von Bild- und Tondaten
- Sehr guter Schutz gegen elektromagnetische Störfelder durch doppelte Schirmung
- Außenmantel druckextrudiert hochabriebfest

Normen und Standards

- Ölbeständig
- UV-beständig
- Ozonbeständig
- Silikonfrei
- FCKW frei
- REACH/RoHS II
- Flammwidrig
- NEK 606
- Halogenfrei

Aufbau

Leiterklasse:	Klasse 6
Aderisolierung:	PP/9Y
Aderkennzeichnung:	Schwarz mit weißen Ziffern
Aderverseilung:	Optimierte biegefestе Verseilung
Schirmung:	Zweifach geschirmt
Mantelfarbe:	Schwarz
Außenmantel:	PUR

Technische Daten

Temperaturbereich bewegt:	-20 bis +70 °C
Mindestbiegeradius bewegt:	$KR_{min} \geq 15 \times \emptyset$
V_{max} freitragend:	3 m/s
V_{max} gleitend:	3 m/s
a_{max} freitragend:	3 m/s ²
a_{max} gleitend:	3 m/s ²

Abweichende Einsatzparameter möglich.

TRAXLINE® KOAX 700 CD 50 OHM – Zweifach geschirmt

Aderzahl x Nennquerschnitt [mm ²]	Art.-Nr.	max. Ø [mm]	Leitungsgewicht [kg/m]	Kupfergewicht [kg/m]
(3 x (1HF50)) 50 Ohm	45683	11,2	0,140	0,063
(5 x (1HF50)) 50 Ohm	45685	14,0	0,230	0,099

Weitere Typen auf Anfrage.



Mehr Informationen:
traxline.de

kabelschlepp.de

Technischer Support:
technik@kabelschlepp.de



TRAXLINE® KOAX 700 CD 75 OHM

Zweifach geschirmte, hochbiegeflexible PUR-Datenleitungen

Begriffserklärung
ab Seite 164Technische Informationen
ab Seite 178Technischer Support:
Fon: +49 (0)2762 4003-0**CU - GEFLECHTSCHIRM**verzinkt mit hoher
Biegefestigkeit**CU - INNENLEITER**

Adembündel

**PUR - AUSSENMANTEL**druckextrudiert, hochflexibel,
hochabriebfest**ELEMENTSCHIRM**

für sehr gute Schirmwirkung

DIELEKTRIKUM

hochflexibel

Abbildung ähnlich.

Bis zu **2 Millionen**
BewegungszyklenBis zu **50 m**
Verfahrweg**Allgemeine Informationen**

- Zur Übertragung von Bild- und Tondaten
- Sehr guter Schutz gegen elektromagnetische Störfelder durch doppelte Schirmung
- Außenmantel druckextrudiert hochabriebfest

Normen und Standards

- Ölbeständig
- UV-beständig
- Ozonbeständig
- Silikonfrei
- FCKW frei
- REACH/RoHS II
- Flammwidrig
- NEK 606
- Halogenfrei

Aufbau

Leiterklasse:	Klasse 6
Aderisolierung:	PP/9Y
Aderkennzeichnung:	Schwarz mit weißen Ziffern
Aderverseilung:	Optimierte biege feste Verseilung
Schirmung:	Zweifach geschirmt
Mantelfarbe:	Schwarz
Außenmantel:	PUR

Technische Daten

Temperaturbereich bewegt:	-20 bis +70 °C
Mindestbiegeradius bewegt:	$KR_{min} \geq 15 \times \emptyset$
V_{max} freitragend:	3 m/s
V_{max} gleitend:	3 m/s
a_{max} freitragend:	3 m/s ²
a_{max} gleitend:	3 m/s ²

Abweichende Einsatzparameter möglich.

TRAXLINE® KOAX 700 CD 75 OHM – Zweifach geschirmt

Aderzahl x Nennquerschnitt [mm ²]	Art.-Nr.	max. Ø [mm]	Leitungsgewicht [kg/m]	Kupfergewicht [kg/m]
(3 x (1HF75)) 75 Ohm	45694	11,2	0,142	0,070
(5 x (1HF75)) 75 Ohm	45695	14,0	0,234	0,089

Weitere Typen auf Anfrage.

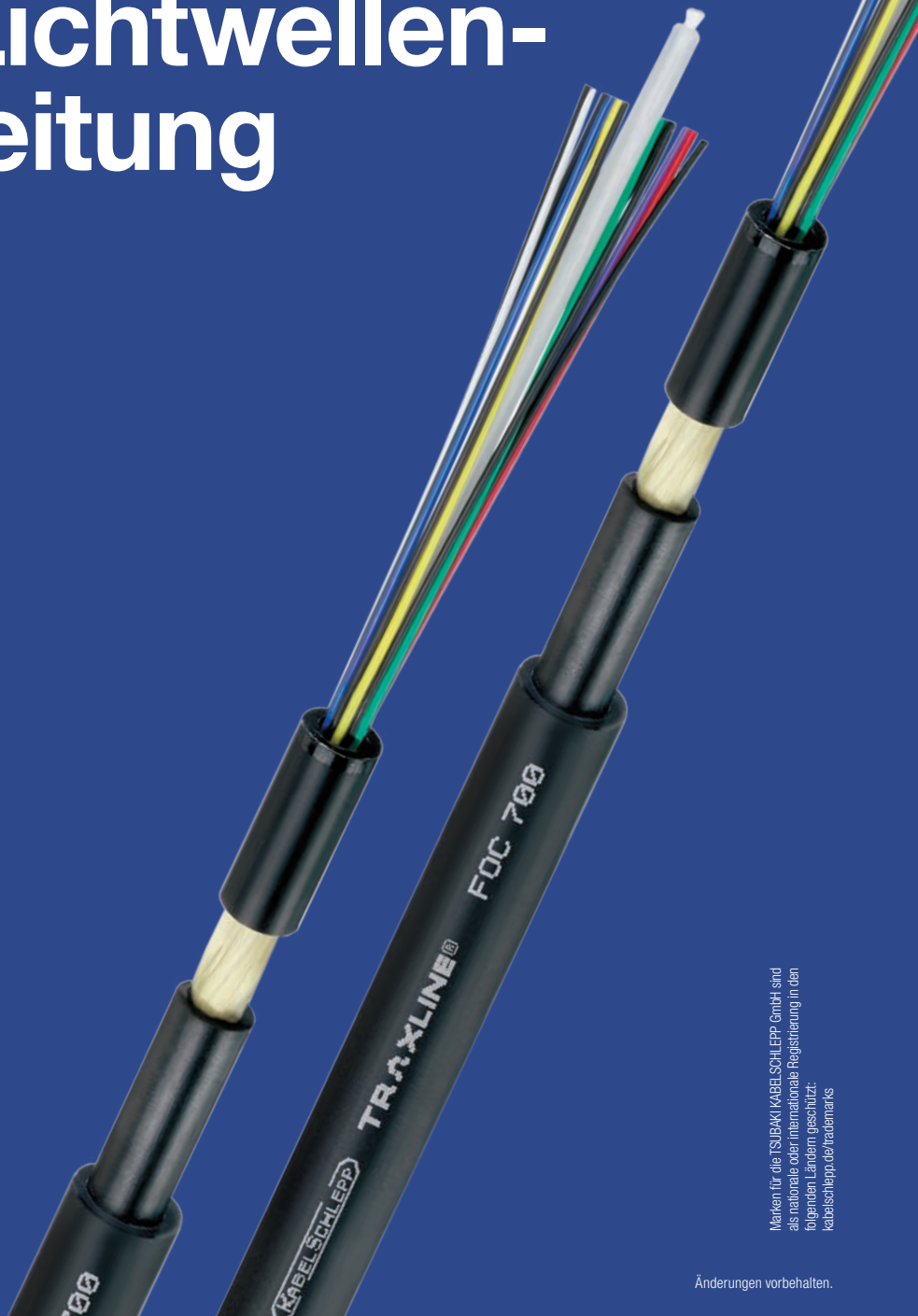


Mehr Informationen:
traxline.de

kabelschlepp.de

Technischer Support:
technik@kabelschlepp.de

TRAXLINE® Lichtwellen- leitung



Marken für die TSUBAKI KABELSCHLEPP GmbH sind
als nationale oder internationale Registrierung in den
folgenden Ländern geschützt:
kabelschlepp.de/tradenmarks

Änderungen vorbehalten.

FOC 700

Seite 114



Außenmantel:	PUR
Schirmung:	Ungeschirmt
Flexibilität:	hochflexibel
Beanspruchung:	hoch
Zyklenzahl bis zu:	7 Millionen
Verfahrweg bis zu:	500 m

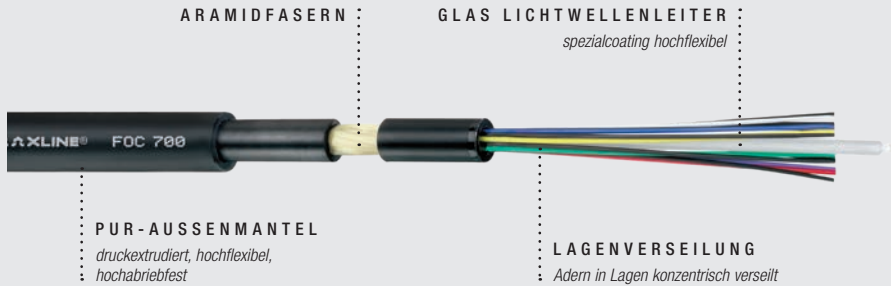
Mehr Informationen:
traxline.de

kabelschlepp.de

Technischer Support:
technik@kabelschlepp.de

TRAXLINE® FOC 700

Hochflexible, robuste metallfreie Multimode-Glas-FOC-PUR-Leitung

Begriffserklärung
ab Seite 164Technische Informationen
ab Seite 178Bis zu **7 Millionen**
BewegungszyklenBis zu **500 m**
Verfahrweg

Allgemeine Informationen

- Für EMV-sichere Datenübertragung, da metallfrei
- Sehr hohe Datenraten mit Lichtgeschwindigkeit
- Multimode 1300 nm
- Außenmantel druckextrudiert und hochabriebfest

Normen und Standards

- Ölbeständig
- UV-beständig
- Ozonbeständig
- Silikonfrei
- FCKW frei
- REACH/RoHS II
- NEK 606
- Halogenfrei

Aufbau

Leiterklasse:	Glas LWL
Aderisolierung:	TPE
Aderkennzeichnung:	Schwarz
Aderverseilung:	Konzentrisch über Kernelement
Schirmung:	Ungeschirmt
Mantelfarbe:	Schwarz
Außenmantel:	PUR

Technische Daten

Temperaturbereich bewegt:	-30 bis +90 °C
Mindestbiegeradius bewegt:	$KR_{\min} \geq 7,5 \times \emptyset$
V_{\max} freitragend:	3,5 m/s
V_{\max} gleitend:	3,5 m/s
a_{\max} freitragend:	10 m/s ²
a_{\max} gleitend:	10 m/s ²

Abweichende Einsatzparameter möglich.

Technischer Support:
Fon: +49 (0)2762 4003-0

TRAXLINE® FOC 700 – Ungeschirmt

Aderzahl x Nennquerschnitt [mm ²]	Art.-Nr.	max. Ø [mm]	Leitungsgewicht [kg/m]
6 G 50/125 µm	45696	13,4	0,140
6 G 62,5/125 µm	45697	13,4	0,140
12 G 50/125 µm	45698	13,4	0,140
12 G 62,5/125 µm	45699	13,4	0,140

Weitere Typen auf Anfrage.



Mehr Informationen:
traxline.de

kabelschlepp.de

Technischer Support:
technik@kabelschlepp.de



TRAXLINE® OEM-System- leitung



Marken für die TSUBAKI KABELSCHLEPP GmbH sind
als nationale oder internationale Registrierung in den
folgenden Ländern geschützt:
kabelschlepp.de/tradenmarks

Änderungen vorbehalten.

SYSTEM M 700 C

Seite 118



Außenmantel:	PUR
Schirmung:	Einfach geschirmt
Flexibilität:	hochflexibel
Beanspruchung:	hoch
Zyklenzahl bis zu:	5 Millionen
Verfahrweg bis zu:	50 m

SYSTEM M 700 CD

Seite 120



Außenmantel:	PUR
Schirmung:	Zweifach geschirmt
Flexibilität:	hochflexibel
Beanspruchung:	hoch
Zyklenzahl bis zu:	5 Millionen
Verfahrweg bis zu:	50 m

SYSTEM S 700 C

Seite 122



Außenmantel:	PUR
Schirmung:	Einfach geschirmt
Flexibilität:	hochflexibel
Beanspruchung:	hoch
Zyklenzahl bis zu:	5 Millionen
Verfahrweg bis zu:	50 m

SYSTEM S 700 CD

Seite 124



Außenmantel:	PUR
Schirmung:	Zweifach geschirmt
Flexibilität:	hochflexibel
Beanspruchung:	hoch
Zyklenzahl bis zu:	5 Millionen
Verfahrweg bis zu:	50 m

Mehr Informationen:
traxline.de

kabelschlepp.de

Technischer Support:
technik@kabelschlepp.de

TRAXLINE® SYSTEM M 700 C

Geschirmte, hochbiegeflexible PUR-Motorantriebs-/Servo-Leitungen

Begriffserklärung
ab Seite 164

Technische Informationen
ab Seite 178

Technischer Support:
Fon: +49 (0)2762 4003-0

online-engineer.de
Energieketten-Konfigurator

CU - GEFLECHTSCHIRM :
verzinnt mit hoher
Biegefestigkeit

PP - ADERISOLATION :
hochflexibel,
niederkapazitiv

**OPTIMIERTES
KERNELEMENT** :
hochflexibel



PUR - AUSSENMANTEL
druckextrudiert, hochflexibel,
hochabriebfest

TRENNVLIES
schützt Aufbaulemente

Abbildung ähnlich.



Bis zu **5 Millionen**
Bewegungszyklen



Bis zu **50 m**
Verfahrweg



Allgemeine Informationen

- Versorgung und Steuerung von Servomotoren
- Als Alternative zu Erstausrüster
- Außenmantel druckextrudiert und hochabriebfest
- Hybridverseilt

Normen und Standards

- Ölbeständig
- UV-beständig
- Ozonbeständig
- Silikonfrei
- FCKW frei
- REACH/RoHS II
- Flammwidrig
- NEK 606
- Halogenfrei

Aufbau

Leiterklasse:	Klasse 6
Aderisolierung:	PP/9Y
Aderkennzeichnung:	Farbig gemäß SIEMENS OEM
Aderverseilung:	Adern typenoptimiert mit kurzen Schlaglängen torsionsarm verseilt
Schirmung:	Einfach geschirmt
Mantelfarbe:	Orange
Außenmantel:	PUR

Technische Daten

Temperaturbereich bewegt:	-35 bis +90 °C (-30 bis +80 °C UL)
Mindestbiegeradius bewegt:	$KR_{min} \geq 7,5 \times \emptyset$
V_{max} freitragend:	5 m/s
V_{max} gleitend:	5 m/s
a_{max} freitragend:	50 m/s ²
a_{max} gleitend:	50 m/s ²
Isolationswiderstand:	> 10 MΩ x km
Nennspannung Leistungsadern:	nach VDE 0,60/1,0 kV nach UL 1,00 kV
Nennspannung Steueradern:	nach VDE 0,60/1,0 kV nach UL 1,00 kV

Abweichende Einsatzparameter möglich.

TRAXLINE® SYSTEM M 700 C – Einfach geschirmt

TKG Alternative zu OEM Standard	Aderzahl x Nennquerschnitt [mm ²]	Art.-Nr.	max. Ø [mm]	Leitungsgewicht [kg/m]	Kupfergewicht [kg/m]
6FX8008 1BB11	(4 G 1,5 ²)	46200	9,5	0,136	0,080
6FX8008 1BB21	(4 G 2,5 ²)	46205	11,0	0,198	0,120
6FX8008 1BB31	(4 G 4 ²)	46210	12,3	0,273	0,195
6FX8008 1BB41	(4 G 6 ²)	46215	14,9	0,393	0,296
6FX8008 1BB51	(4 G 10 ²)	46220	18,2	0,616	0,445
6FX8008 1BB61	(4 G 16 ²)	46225	22,3	0,949	0,730
6FX8008 1BB25	(4 G 25 ²)	46230	26,2	1,495	1,100
6FX8008 1BB35	(4 G 35 ²)	46235	29,6	1,770	1,522
6FX8008 1BB50	(4 G 50 ²)	46240	34,4	2,530	2,165

Weitere Typen auf Anfrage.



Leitung+Stecker
anschlussfertig lieferbar

Mehr Informationen:
traxline.de

kabelschlepp.de

Technischer Support:
technik@kabelschlepp.de

TRAXLINE® SYSTEM M 700 CD

Zweifach geschirmte, hochbiegeflexible PUR-Motorantriebs-/Servo-Leitungen

Begriffserklärung
ab Seite 164

Technische Informationen
ab Seite 178

Technischer Support:
Fon: +49 (0)2762 4003-0

online-engineer.de
Energieketten-Konfigurator



Abbildung ähnlich.



Bis zu **5 Millionen**
Bewegungszyklen



Bis zu **50 m**
Verfahrweg



Allgemeine Informationen

- Versorgung und Steuerung von Servomotoren
- Als Alternative zu Erstausrüster
- Außenmantel druckextrudiert und hochabriebfest
- Hybridverseilt

Normen und Standards

- Ölbeständig
- UV-beständig
- Ozonbeständig
- Silikonfrei
- FCKW frei
- REACH/RoHS II
- Flammwidrig
- NEK 606
- Halogenfrei

Aufbau

Leiterklasse:	Klasse 6
Adersolierung:	PP/9Y
Aderkennzeichnung:	Farbig gemäß SIEMENS OEM
Aderverseilung:	Adern typenoptimiert mit kurzen Schlaglängen torsionsarm verseilt
Schirmung:	Zweifach geschirmt
Mantelfarbe:	Orange
Außenmantel:	PUR

Technische Daten

Temperaturbereich bewegt:	-35 bis +90 °C (-30 bis +80 °C UL)
Mindestbiegeradius bewegt:	$KR_{min} \geq 7,5 \times \emptyset$
V_{max} freitragend:	5 m/s
V_{max} gleitend:	5 m/s
a_{max} freitragend:	50 m/s ²
a_{max} gleitend:	50 m/s ²
Isolationswiderstand:	> 10 MΩ x km
Nennspannung Leistungsadern:	nach VDE 0,60/1,0 kV nach UL 1,00 kV
Nennspannung Steueradern:	nach VDE 0,60/1,0 kV nach UL 1,00 kV

Abweichende Einsatzparameter möglich.

TRAXLINE® SYSTEM M 700 CD – Zweifach geschirmt

TKG Alternative zu OEM Standard	Aderzahl x Nennquerschnitt [mm ²]	Art.-Nr.	max. Ø [mm]	Leitungsgewicht [kg/m]	Kupfergewicht [kg/m]
6FX8008 1BA11	(4 G 1,5 ² +2 x 1,5 ²)	46150	12,0	0,221	0,136
6FX8008 1BA21	(4 G 2,5 ² +2 x 1,5 ²)	46155	13,8	0,285	0,187
6FX8008 1BA31	(4 G 4 ² +2 x 1,5 ²)	46160	15,2	0,382	0,268
6FX8008 1BA41	(4 G 6 ² +2 x 1,5 ²)	46165	17,3	0,496	0,358
6FX8008 1BA51	(4 G 10 ² +2 x 1,5 ²)	46170	20,1	0,713	0,515
6FX8008 1BA61	(4 G 16 ² +2 x 1,5 ²)	46175	23,8	1,016	0,802
6FX8008 1BA25	(4 G 25 ² +2 x 1,5 ²)	46250	27,6	1,438	1,144
6FX8008 1BA35	(4 G 35 ² +2 x 1,5 ²)	46255	31,9	2,095	1,850
6FX8008 1BA50	(4 G 50 ² +2 x 1,5 ²)	46260	35,0	2,609	2,540
INK 0653	(4 G 1 ² +2 x (2 x 0,75 ²))	46300	11,3	0,194	0,136
INK 0650	(4 G 1,5 ² +2 x (2 x 0,75 ²))	46305	12,5	0,234	0,170
INK 0602	(4 G 2,5 ² +2 x (2 x 1 ²))	46315	14,3	0,327	0,229
INK 0603	(4 G 4 ² +2 x 1 ²)+(2 x 1,5 ²)	46323	16,1	0,435	0,328
INK 0604	(4 G 6 ² +2 x 1 ²)+(2 x 1,5 ²)	46330	17,9	0,552	0,445
INK 0605	(4 G 10 ² +2 x 1,5 ²)+(2 x 1 ²)	46345	20,7	0,757	0,626
INK 0606	(4 G 16 ² +2 x (2 x 1,5 ²))	46350	24,0	1,079	0,922
INK 0607	(4 G 25 ² +2 x (2 x 1,5 ²))	46355	27,4	1,487	1,323
INK 0667	(4 G 35 ² +2 x (2 x 1,5 ²))	46360	31,0	1,951	1,621
INK 0668	(4 G 50 ² +2 x (2 x 1,5 ²))	46365	36,0	2,740	2,600

Weitere Typen auf Anfrage.



Leitung+Stecker
anschlussfertig lieferbar

Mehr Informationen:
traxline.de

kabelschlepp.de

Technischer Support:
technik@kabelschlepp.de

TRAXLINE® SYSTEM S 700 C

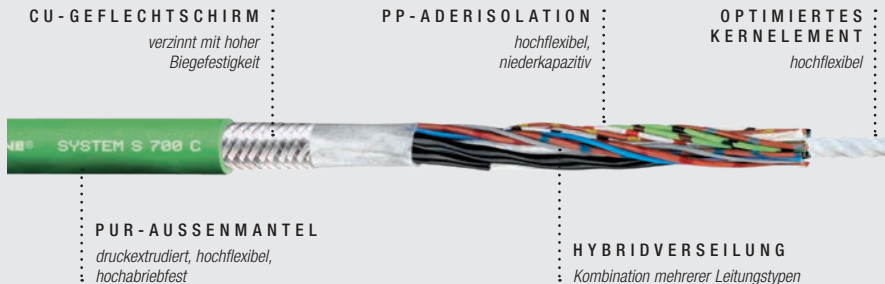
Geschirmte, hochbiegeflexible PUR-Signal-Feedback-Leitungen

Begriffserklärung
ab Seite 164

Technische Informationen
ab Seite 178

Technischer Support:
Fon: +49 (0)2762 4003-0

online-engineer.de
Energieketten-Konfigurator



Bis zu **5 Millionen**
Bewegungszyklen



Bis zu **50 m**
Verfahrweg



Allgemeine Informationen

- Versorgung und Steuerung von Servomotoren
- Als Alternative zu Erstausrüster
- Außenmantel druckextrudiert und hochabriebfest
- Hybridverseilt

Normen und Standards

- Ölbeständig
- UV-beständig
- Ozonbeständig
- Silikonfrei
- FCKW frei
- REACH/RoHS II
- Flammwidrig
- NEK 606
- Halogenfrei

Aufbau

Leiterklasse:	Klasse 6
Aderisolierung:	PP/9Y
Aderkennzeichnung:	Farbig gemäß SIEMENS OEM
Aderverseilung:	Adern typenoptimiert mit kurzen Schlaglängen torsionsarm verseilt
Schirmung:	Einfach geschirmt
Mantelfarbe:	Grün
Außenmantel:	PUR

Technische Daten

Temperaturbereich bewegt:	-35 bis +90 °C (-30 bis +80 °C UL)
Mindestbiegeradius bewegt:	$KR_{min} \geq 7,5 \times \varnothing$
V_{max} freitragend:	5 m/s
V_{max} gleitend:	5 m/s
a_{max} freitragend:	50 m/s ²
a_{max} gleitend:	50 m/s ²
Isolationswiderstand:	> 10 MΩ x km
Nennspannung	nach VDE 0,30 kV
Steueradern:	nach UL 0,30 kV

Abweichende Einsatzparameter möglich.

TRAXLINE® SYSTEM S 700 C – Einfach geschirmt

TKG Alternative zu OEM Standard	Aderzahl x Nennquerschnitt [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	0,093	0,072
6FX8008 1BD11	(8 x 2 x 0,18 ²)	46100	8,0	0,088	0,054
6FX8008 2DC00	(2 x 2 x 0,20 ² +1 x 2 x 0,38 ²)	46104	7,1	0,072	0,041
6FX8008 1BD21	(4 x 2 x 0,34 ² +4 x 0,5 ²)	46105	9,1	0,116	0,083
6FX8008 1BD61	(4 x 2 x 0,18 ²)	46125	6,6	0,060	0,035
6FX8008 1BD71	(2 x 2 x 0,18 ²)	46130	5,2	0,038	0,024
6FX8008 1BD81	(12 x 0,22 ²)	46135	7,1	0,076	0,065
INK 0448	(4 x 2 x 0,25 ² +2 x 0,5 ²)	46400	8,8	0,103	0,051
INK 0209	(4 x 2 x 0,25 ² +2 x 1 ²)	46410	9,1	0,118	0,064
–	(4 x 2 x 0,14 ² +4 x 0,5 ²)	46505	8,8	0,102	0,052

Weitere Typen auf Anfrage.



Leitung+Stecker
anschlussfertig lieferbar

Mehr Informationen:
traxline.de

kabelschlepp.de

Technischer Support:
technik@kabelschlepp.de

TRAXLINE® SYSTEM S 700 CD

Zweifach Geschirmte, hochbiegeflexible PUR-Signal-Feedback-Leitungen

Begriffserklärung
ab Seite 164

Technische Informationen
ab Seite 178

Technischer Support:
Fon: +49 (0)2762 4003-0



Abbildung ähnlich.



Bis zu **5 Millionen**
Bewegungszyklen



Bis zu **50 m**
Verfahrweg



Allgemeine Informationen

- Versorgung und Steuerung von Servomotoren
- Als Alternative zu Erstausrüster
- Außenmantel druckextrudiert und hochabriebfest
- Hybridverseilt

Normen und Standards

- Ölbeständig
- UV-beständig
- Ozonbeständig
- Silikonfrei
- FCKW frei
- REACH/RoHS II
- Flammwidrig
- NEK 606
- Halogenfrei

Aufbau

Leiterklasse:	Klasse 6
Aderisolierung:	PP/9Y
Aderkennzeichnung:	Farbig gemäß SIEMENS OEM
Aderverseilung:	Adern typenoptimiert mit kurzen Schlaglängen torsionsarm verseilt
Schirmung:	Zweifach geschirmt
Mantelfarbe:	Grün
Außenmantel:	PUR

Technische Daten

Temperaturbereich bewegt:	-35 bis +90 °C (-30 bis +80 °C UL)
Mindestbiegeradius bewegt:	$KR_{min} \geq 7,5 \times \emptyset$
V_{max} freitragend:	5 m/s
V_{max} gleitend:	5 m/s
a_{max} freitragend:	50 m/s ²
a_{max} gleitend:	50 m/s ²
Isolationswiderstand:	> 10 MΩ x km
Nennspannung	nach VDE 0,30 kV
Steueradern:	nach UL 0,30 kV

Abweichende Einsatzparameter möglich.

TRAXLINE® SYSTEM S 700 CD – Zweifach geschirmt

TKG Alternative zu OEM Standart	Aderzahl x Nennquerschnitt [mm ²]	Art.-Nr.	max. Ø [mm]	Leitungsgewicht [kg/m]	Kupfergewicht [kg/m]
6FX8008 1BD31	$(3 \times (2 \times 0,14^2) + 2 \times (0,5^2))$	46110	9,2	0,125	0,074
6FX8008 1BD41	$(3 \times (2 \times 0,14^2) + 4 \times 0,14^2 + 2 \times 0,5^2)$	46115	9,0	0,110	0,066
6FX8008 1BD51	$(3 \times (2 \times 0,14^2) + 4 \times 0,14^2 + 4 \times 0,23^2 + 2 \times 0,5^2)$	46120	9,6	0,129	0,075
INK 0280	$(3 \times 0,25^2 + 3 \times (2 \times 0,25^2) + 2 \times 1^2)$	46412	9,3	0,130	0,084
INK 0532	$(2 \times 0,14^2 + (4 \times 0,14^2) + 4 \times 1^2)$	46415	9,8	0,140	0,081

Weitere Typen auf Anfrage.



Leitung+Stecker
anschlussfertig lieferbar

Mehr Informationen:
traxline.de

kabelschlepp.de

Technischer Support:
technik@kabelschlepp.de

Konfektionierte hochflexible OEM-Leitungen



Marken für die TSUBAKI KABELSCHLEPP GmbH sind
als nationale oder internationale Registrierung in den
folgenden Ländern geschützt:
kabelschlepp.de/tradenmarks

Änderungen vorbehalten.

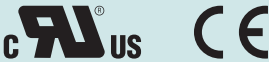
Sie benötigen anschlussfertig konfektionierte **Busleitungen**? Oder konfektionierte **Signal-** oder **Leistungsleitungen** für die Antriebstechnik in Anlehnung an OEM-Spezifikation?

Bestellen Sie einfach nur mit der **OEM-Bestellnummer** und **Leitungslänge** und Sie erhalten Ihre konfektionierte Leitung in geprüfter Topqualität.

Anschlussfertig konfektionierte Leitungen

- einfache Bestellung nur mit Bestell-Nummer und Leitungslänge
- in Anlehnung an OEM-Spezifikationen
- Just-in-Time-Anlieferung innerhalb von drei Werktagen
- geprüft und kontrolliert für die sichere Anschlussverbindung

Eigenschaften der verwendeten Leitungen:



Motorleitungen nach SIEMENS

Seite 128



Motorleitungen nach BOSCH REXROTH

Seite 142



Motorleitungen nach LENZE

Seite 147



Motorleitungen nach SEW

Seite 151



Weitere OEM-Leitungen

Seite 158



USB 2.0 700 CD / USB 3.0 CD

Seite 160



KOAX 700

Seite 162



Signalleitungen nach SIEMENS

Seite 139



Signalleitungen nach BOSCH REXROTH

Seite 145



Signalleitungen nach LENZE

Seite 150



Signalleitungen nach SEW

Seite 156



CAT.5E / CAT.6 700 CD

Seite 161



FOC 700

Seite 163



Mehr Informationen:
traxline.de

kabelschlepp.de

Technischer Support:
technik@kabelschlepp.de

Motorleitungen konfektioniert nach SIEMENS®

Geschirmte, hochbiegeflexible Leitungen

Eigenschaften der verwendeten Leitungen:

- UV-beständig
- FCKW frei
- Mindestbiegeradius 7,5 x Ø
- Halogenfrei
- Flammwidrig
- Vorschriften: cURus, in Anlehnung an VDE, REACH/RoHS II



Begriffserklärung
ab Seite 164

Technische Informationen
ab Seite 178

Technischer Support:
Fon: +49 (0)2762 4003-0

Motor-Basisleitungen konfektioniert nach SIEMENS® 6FX8002



Abbildung ähnlich.

Siemens® Konfektion	Aderzahl x Nennquerschnitt [mm ²]	max. Ø [mm]	Anschluss Motor	Anschluss Regler	Leitungsgewicht [kg/m]	Kupfergewicht [kg/m]
6FX8002-5CG01	(4 G 1,5 ²)	9,5	1 ÜWM	offenes Ende	0,136	0,080
6FX8002-5CG11	(4 G 2,5 ²)	11,0	1 ÜWM	offenes Ende	0,198	0,120
6FX8002-5CG10	(4 G 1,5 ²)	9,5	1 Speedtec	offenes Ende	0,136	0,080
6FX8002-5CG12	(4 G 2,5 ²)	11,0	1 Speedtec	offenes Ende	0,198	0,120
6FX8002-5CG21	(4 G 1,5 ²)	9,5	1,5 ÜWM	offenes Ende	0,136	0,080
6FX8002-5CG31	(4 G 2,5 ²)	11,0	1,5 ÜWM	offenes Ende	0,198	0,120
6FX8002-5CG41	(4 G 4 ²)	12,3	1,5 ÜWM	offenes Ende	0,273	0,195
6FX8002-5CG51	(4 G 6 ²)	14,9	1,5 ÜWM	offenes Ende	0,393	0,296
6FX8002-5CG61	(4 G 10 ²)	18,2	1,5 ÜWM	offenes Ende	0,616	0,445
6FX8002-5CG22	(4 G 1,5 ²)	9,5	1,5 Speedtec	offenes Ende	0,136	0,080
6FX8002-5CG32	(4 G 2,5 ²)	11,0	1,5 Speedtec	offenes Ende	0,198	0,120
6FX8002-5CG42	(4 G 4 ²)	12,3	1,5 Speedtec	offenes Ende	0,273	0,195
6FX8002-5CG52	(4 G 6 ²)	14,9	1,5 Speedtec	offenes Ende	0,393	0,296
6FX8002-5CG62	(4 G 10 ²)	18,2	1,5 Speedtec	offenes Ende	0,616	0,445
6FX8002-5CG13	(4 G 10 ²)	18,2	3 ÜWM	offenes Ende	0,616	0,445
6FX8002-5CG23	(4 G 16 ²)	22,3	3 ÜWM	offenes Ende	0,949	0,730

Weitere Typen auf Anfrage.

Abweichende Einsatzparameter möglich.
ÜWM = Überwurfmutter mit Vollgewinde

Motor-Basisleitungen konfektioniert nach SIEMENS® 6FX8002



Abbildung ähnlich.

Siemens® Konfektion	Aderzahl x Nennquerschnitt [mm ²]	max. Ø [mm]	Anschluss Motor	Anschluss Regler	Leitungsgewicht [kg/m]	Kupfergewicht [kg/m]
6FX8002-5DG01	(4 G 1,5 ² + (2 x 1,5 ²))	12	1 ÜWM	offenes Ende	0,221	0,136
6FX8002-5DG11	(4 G 2,5 ² + (2 x 1,5 ²))	13,8	1 ÜWM	offenes Ende	0,285	0,187
6FX8002-5DG10	(4 G 1,5 ² + (2 x 1,5 ²))	12,0	1 Speedtec	offenes Ende	0,221	0,136
6FX8002-5DG12	(4 G 2,5 ² + (2 x 1,5 ²))	13,8	1 Speedtec	offenes Ende	0,285	0,187
6FX8002-5DG21	(4 G 1,5 ² + (2 x 1,5 ²))	12,0	1,5 ÜWM	offenes Ende	0,221	0,136
6FX8002-5DG31	(4 G 2,5 ² + (2 x 1,5 ²))	13,8	1,5 ÜWM	offenes Ende	0,285	0,187
6FX8002-5DG41	(4 G 4 ² + (2 x 1,5 ²))	15,2	1,5 ÜWM	offenes Ende	0,382	0,268
6FX8002-5DG51	(4 G 6 ² + (2 x 1,5 ²))	17,3	1,5 ÜWM	offenes Ende	0,496	0,358
6FX8002-5DG61	(4 G 10 ² + (2 x 1,5 ²))	20,1	1,5 ÜWM	offenes Ende	0,713	0,515
6FX8002-5DG22	(4 G 1,5 ² + (2 x 1,5 ²))	12,0	1,5 Speedtec	offenes Ende	0,221	0,136
6FX8002-5DG32	(4 G 2,5 ² + (2 x 1,5 ²))	13,8	1,5 Speedtec	offenes Ende	0,285	0,187
6FX8002-5DG42	(4 G 4 ² + (2 x 1,5 ²))	15,2	1,5 Speedtec	offenes Ende	0,382	0,268
6FX8002-5DG52	(4 G 6 ² + (2 x 1,5 ²))	17,3	1,5 Speedtec	offenes Ende	0,496	0,358
6FX8002-5DG62	(4 G 10 ² + (2 x 1,5 ²))	20,1	1,5 Speedtec	offenes Ende	0,713	0,515
6FX8002-5DG13	(4 G 10 ² + (2 x 1,5 ²))	20,1	3 ÜWM	offenes Ende	0,713	0,515
6FX8002-5DG23	(4 G 16 ² + (2 x 1,5 ²))	23,8	3 ÜWM	offenes Ende	1,016	0,802
6FX8002-5DG33	(4 G 25 ² + (2 x 1,5 ²))	27,6	3 ÜWM	offenes Ende	1,438	1,144
6FX8002-5DG43	(4 G 35 ² + (2 x 1,5 ²))	31,9	3 ÜWM	offenes Ende	2,095	1,850

Weitere Typen auf Anfrage.

Abweichende Einsatzparameter möglich.
ÜWM = Überwurfmutter mit Vollgewinde

Mehr Informationen:
traxline.de

kabelschlepp.de

Technischer Support:
technik@kabelschlepp.de

Motor-Basisleitungen konfektioniert nach SIEMENS® 6FX8002



Abbildung ähnlich.

Begriffserklärung
ab Seite 164Technische Informationen
ab Seite 178Technischer Support:
Fon: +49 (0) 2762 4003-0

Siemens® Konfektion	Aderzahl x Nennquerschnitt [mm ²]	max. Ø [mm]	Anschluss Motor	Anschluss Regler	Leitungsgewicht [kg/m]	Kupfergewicht [kg/m]
6FX8002-5CA01	(4 G 1,5 ²)	9,5	1 ÜWM	AEH	0,136	0,080
6FX8002-5CA11	(4 G 2,5 ²)	11,0	1 ÜWM	AEH	0,198	0,120
6FX8002-5CQ01	(4 G 1,5 ²)	9,5	1 Speedtec	AEH	0,136	0,080
6FX8002-5CQ11	(4 G 2,5 ²)	11,0	1 Speedtec	AEH	0,198	0,120
6FX8002-5CA21	(4 G 1,5 ²)	9,5	1,5 ÜWM	AEH	0,136	0,080
6FX8002-5CA31	(4 G 2,5 ²)	11,0	1,5 ÜWM	AEH	0,198	0,120
6FX8002-5CA41	(4 G 4 ²)	12,3	1,5 ÜWM	AEH	0,273	0,195
6FX8002-5CA51	(4 G 6 ²)	14,9	1,5 ÜWM	AEH	0,393	0,296
6FX8002-5CA61	(4 G 10 ²)	18,2	1,5 ÜWM	AEH	0,616	0,445
6FX8002-5CQ21	(4 G 1,5 ²)	9,5	1,5 Speedtec	AEH	0,136	0,08
6FX8002-5CQ31	(4 G 2,5 ²)	11,0	1,5 Speedtec	AEH	0,198	0,120
6FX8002-5CQ41	(4 G 4 ²)	12,3	1,5 Speedtec	AEH	0,273	0,195
6FX8002-5CQ51	(4 G 6 ²)	14,9	1,5 Speedtec	AEH	0,393	0,296
6FX8002-5CQ61	(4 G 10 ²)	18,2	1,5 Speedtec	AEH	0,616	0,445
6FX8002-5CS54	(4 G 6 ²)	14,9	1,5 ÜWM	RKS	0,393	0,296
6FX8002-5CS64	(4 G 10 ²)	18,2	1,5 ÜWM	RKS	0,616	0,445
6FX8002-5CS24	(4 G 16 ²)	22,3	1,5 ÜWM	RKS	0,949	0,730
6FX8002-5CN64	(4 G 10 ²)	18,2	1,5 Speedtec	RKS	0,616	0,445
6FX8002-5CS14	(4 G 10 ²)	18,2	3 ÜWM	RKS	0,616	0,445
6FX8002-5CS23	(4 G 16 ²)	22,3	3 ÜWM	RKS	0,949	0,730

Weitere Typen auf Anfrage.

Abweichende Einsatzparameter möglich.
 ÜWM = Überwurfmutter mit Vollgewinde
 AEH = Aderendhülse
 RKS = Ringkabelschuh

Motor-Basisleitungen konfektioniert nach SIEMENS® 6FX8002



Abbildung ähnlich.

Siemens® Konfektion	Aderzahl x Nennquerschnitt [mm ²]	max. Ø [mm]	Anschluss Motor	Anschluss Regler	Leitungsgewicht [kg/m]	Kupfergewicht [kg/m]
6FX8002-5DA01	(4 G 1,5 ² + (2 x 1,5 ²))	12,0	1 ÜWM	RKS + Klemme	0,221	0,136
6FX8002-5DA11	(4 G 2,5 ² + (2 x 1,5 ²))	13,8	1 ÜWM	RKS + Klemme	0,285	0,187
6FX8002-5DQ01	(4 G 1,5 ² + (2 x 1,5 ²))	12,0	1 Speedtec	RKS + Klemme	0,221	0,136
6FX8002-5DQ11	(4 G 2,5 ² + (2 x 1,5 ²))	13,8	1 Speedtec	RKS + Klemme	0,285	0,187
6FX8002-5DA21	(4 G 1,5 ² + (2 x 1,5 ²))	12,0	1,5 ÜWM	RKS + Klemme	0,221	0,136
6FX8002-5DA31	(4 G 2,5 ² + (2 x 1,5 ²))	13,8	1,5 ÜWM	RKS + Klemme	0,285	0,187
6FX8002-5DA41	(4 G 4 ² + (2 x 1,5 ²))	15,2	1,5 ÜWM	RKS + Klemme	0,382	0,268
6FX8002-5DA51	(4 G 6 ² + (2 x 1,5 ²))	17,3	1,5 ÜWM	RKS + Klemme	0,496	0,358
6FX8002-5DA61	(4 G 10 ² + (2 x 1,5 ²))	20,1	1,5 ÜWM	RKS + Klemme	0,713	0,515
6FX8002-5DQ21	(4 G 1,5 ² + (2 x 1,5 ²))	12,0	1,5 Speedtec	RKS + Klemme	0,221	0,136
6FX8002-5DQ31	(4 G 2,5 ² + (2 x 1,5 ²))	13,8	1,5 Speedtec	RKS + Klemme	0,285	0,187
6FX8002-5DQ41	(4 G 4 ² + (2 x 1,5 ²))	15,2	1,5 Speedtec	RKS + Klemme	0,382	0,268
6FX8002-5DQ51	(4 G 6 ² + (2 x 1,5 ²))	17,3	1,5 Speedtec	RKS + Klemme	0,496	0,358
6FX8002-5DQ61	(4 G 10 ² + (2 x 1,5 ²))	20,1	1,5 Speedtec	RKS + Klemme	0,713	0,515
6FX8002-5EX11	(4 G 25 ² + (2 x 1,5 ²))	27,6	3 ÜWM	RKS + Klemme	1,438	1,144
6FX8002-5EX12	(4 G 16 ² + (2 x 1,5 ²))	23,8	3 ÜWM	RKS + Klemme	1,016	0,802
6FX8002-5DA13	(4 G 10 ² + (2 x 1,5 ²))	20,1	3 ÜWM	RKS + Klemme	0,713	0,515
6FX8002-5DA23	(4 G 16 ² + (2 x 1,5 ²))	23,8	3 ÜWM	RKS + Klemme	1,016	0,802
6FX8002-5DA33	(4 G 25 ² + (2 x 1,5 ²))	27,6	3 ÜWM	RKS + Klemme	1,438	1,144

Weitere Typen auf Anfrage.

Abweichende Einsatzparameter möglich.
 ÜWM = Überwurfmutter mit Vollgewinde
 RKS = Ringkabelschuh

Mehr Informationen:
traxline.de

kabelschlepp.de

Technischer Support:
technik@kabelschlepp.de

Motor-Basisleitungen konfektioniert nach SIEMENS® 6FX8002



Begriffserklärung
ab Seite 164

Siemens® Konfektion	Aderzahl x Nennquerschnitt [mm ²]	max. Ø [mm]	Anschluss Motor	Anschluss Regler	Leitungsgewicht [kg/m]	Kupfergewicht [kg/m]
6FX8002-5DS54	(4 G 6 ² + (2 x 1,5 ²))	17,3	1,5 ÜWM	RKS + Klemme	0,496	0,358
6FX8002-5DS64	(4 G 10 ² + (2 x 1,5 ²))	20,1	1,5 ÜWM	RKS + Klemme	0,713	0,515
6FX8002-5DN54	(4 G 6 ² + (2 x 1,5 ²))	17,3	1,5 Speedtec	RKS + Klemme	0,496	0,358
6FX8002-5DN64	(4 G 10 ² + (2 x 1,5 ²))	20,1	1,5 Speedtec	RKS + Klemme	0,713	0,515
6FX8002-5DS14	(4 G 10 ² + (2 x 1,5 ²))	20,1	3 ÜWM	RKS + Klemme	0,713	0,515
6FX8002-5DS23	(4 G 16 ² + (2 x 1,5 ²))	23,8	3 ÜWM	RKS + Klemme	1,016	0,802

Weitere Typen auf Anfrage.

Abweichende Einsatzparameter möglich.
ÜWM = Überwurfmutter mit Vollgewinde
RKS = Ringkabelschuh

Technische Informationen
ab Seite 178

Technischer Support:
Fon: +49 (0)2762 4003-0

Konfektionierte Leitungen | Typenauswahl

Motor-Basisleitungen konfektioniert nach SIEMENS® 6FX8002



Abbildung ähnlich.

Siemens® Konfektion	Aderzahl x Nennquerschnitt [mm ²]	max. Ø [mm]	Anschluss Motor	Anschluss Regler	Leitungsgewicht [kg/m]	Kupfergewicht [kg/m]
6FX8002-5CS06	(4 G 1,5 ²)	9,5	1 ÜWM	SINAMICS S120	0,136	0,080
6FX8002-5CS16	(4 G 2,5 ²)	11,0	1 ÜWM	SINAMICS S120	0,198	0,120
6FX8002-5CN06	(4 G 1,5 ²)	9,5	1 Speedtec	SINAMICS S120	0,136	0,080
6FX8002-5CN16	(4 G 2,5 ²)	11,0	1 Speedtec	SINAMICS S120	0,198	0,120
6FX8002-5CS26	(4 G 1,5 ²)	9,5	1,5 ÜWM	SINAMICS S120	0,136	0,080
6FX8002-5CS36	(4 G 2,5 ²)	11,0	1,5 ÜWM	SINAMICS S120	0,198	0,120
6FX8002-5CS46	(4 G 4 ²)	12,3	1,5 ÜWM	SINAMICS S120	0,273	0,195
6FX8002-5CS56	(4 G 6 ²)	14,9	1,5 ÜWM	SINAMICS S120	0,393	0,296
6FX8002-5CS66	(4 G 10 ²)	18,2	1,5 ÜWM	SINAMICS S120	0,616	0,445
6FX8002-5CN26	(4 G 1,5 ²)	9,5	1,5 Speedtec	SINAMICS S120	0,136	0,080
6FX8002-5CN36	(4 G 2,5 ²)	11,0	1,5 Speedtec	SINAMICS S120	0,198	0,120
6FX8002-5CN46	(4 G 4 ²)	12,3	1,5 Speedtec	SINAMICS S120	0,273	0,195
6FX8002-5CN56	(4 G 6 ²)	14,9	1,5 Speedtec	SINAMICS S120	0,393	0,296
6FX8002-5CN66	(4 G 10 ²)	18,2	1,5 Speedtec	SINAMICS S120	0,616	0,445

Weitere Typen auf Anfrage.

Abweichende Einsatzparameter möglich.

Mehr Informationen:
traxline.de

kabelschlepp.de

Technischer Support:
technik@kabelschlepp.de

Motor-Basisleitungen konfektioniert nach SIEMENS® 6FX8002



Begriffserklärung
ab Seite 164

Technische Informationen
ab Seite 178

Technischer Support:
Fon: +49 (0)2762 4003-0

Siemens® Konfektion	Aderzahl x Nennquerschnitt [mm ²]	max. Ø [mm]	Anschluss Motor	Anschluss Regler	Leitungsgewicht [kg/m]	Kupfergewicht [kg/m]
6FX8002-5DS06	(4 G 1,5 ² + (2 x 1,5 ²))	12,0	1 ÜWM	SINAMICS S120	0,221	0,136
6FX8002-5DS16	(4 G 2,5 ² + (2 x 1,5 ²))	13,8	1 ÜWM	SINAMICS S120	0,285	0,187
6FX8002-5DN06	(4 G 1,5 ² + (2 x 1,5 ²))	12,0	1 Speedtec	SINAMICS S120	0,221	0,136
6FX8002-5DN16	(4 G 2,5 ² + (2 x 1,5 ²))	13,8	1 Speedtec	SINAMICS S120	0,285	0,187
6FX8002-5DN26	(4 G 1,5 ² + (2 x 1,5 ²))	12,0	1,5 Speedtec	SINAMICS S120	0,221	0,136
6FX8002-5DN36	(4 G 2,5 ² + (2 x 1,5 ²))	13,8	1,5 Speedtec	SINAMICS S120	0,285	0,187
6FX8002-5DN46	(4 G 4 ² + (2 x 1,5 ²))	15,2	1,5 Speedtec	SINAMICS S120	0,382	0,268
6FX8002-5DN56	(4 G 6 ² + (2 x 1,5 ²))	17,3	1,5 Speedtec	SINAMICS S120	0,496	0,358
6FX8002-5DN66	(4 G 10 ² + (2 x 1,5 ²))	20,1	1,5 Speedtec	SINAMICS S120	0,713	0,515
6FX8002-5DS26	(4 G 1,5 ² + (2 x 1,5 ²))	12,0	1,5 ÜWM	SINAMICS S120	0,221	0,136
6FX8002-5DS36	(4 G 2,5 ² + (2 x 1,5 ²))	13,8	1,5 ÜWM	SINAMICS S120	0,285	0,187
6FX8002-5DS46	(4 G 4 ² + (2 x 1,5 ²))	15,2	1,5 ÜWM	SINAMICS S120	0,382	0,268
6FX8002-5DS56	(4 G 6 ² + (2 x 1,5 ²))	17,3	1,5 ÜWM	SINAMICS S120	0,496	0,358
6FX8002-5DS66	(4 G 10 ² + (2 x 1,5 ²))	20,1	1,5 ÜWM	SINAMICS S120	0,713	0,515

Weitere Typen auf Anfrage.

Abweichende Einsatzparameter möglich.
ÜWM = Überwurfmutter mit Vollgewinde

Konfektionierte Leitungen | Typenauswahl

Motor-Basisleitungen konfektioniert nach SIEMENS® 6FX8002



Siemens® Konfektion	Aderzahl x Nennquerschnitt [mm ²]	max. Ø [mm]	Anschluss Motor	Anschluss Regler	Leitungsgewicht [kg/m]	Kupfergewicht [kg/m]
6FX8002-5CS01	(4 G 1,5 ²)	9,5	1 ÜWM	SINAMICS S120	0,136	0,080
6FX8002-5CS11	(4 G 2,5 ²)	11,0	1 ÜWM	SINAMICS S120	0,198	0,120
6FX8002-5CN01	(4 G 1,5 ²)	9,5	1 Speedtec	SINAMICS S120	0,136	0,080
6FX8002-5CN11	(4 G 2,5 ²)	11,0	1 Speedtec	SINAMICS S120	0,198	0,120
6FX8002-5CS21	(4 G 1,5 ²)	9,5	1,5 ÜWM	SINAMICS S120	0,136	0,080
6FX8002-5CS31	(4 G 2,5 ²)	11,0	1,5 ÜWM	SINAMICS S120	0,198	0,120
6FX8002-5CS41	(4 G 4 ²)	12,3	1,5 ÜWM	SINAMICS S120	0,273	0,195
6FX8002-5CS51	(4 G 6 ²)	14,9	1,5 ÜWM	SINAMICS S120	0,393	0,296
6FX8002-5CS61	(4 G 10 ²)	18,2	1,5 ÜWM	SINAMICS S120	0,616	0,445
6FX8002-5CN21	(4 G 1,5 ²)	9,5	1,5 Speedtec	SINAMICS S120	0,136	0,080
6FX8002-5CN31	(4 G 2,5 ²)	11,0	1,5 Speedtec	SINAMICS S120	0,198	0,120
6FX8002-5CN41	(4 G 4 ²)	12,3	1,5 Speedtec	SINAMICS S120	0,273	0,195
6FX8002-5CN51	(4 G 6 ²)	14,9	1,5 Speedtec	SINAMICS S120	0,393	0,296
6FX8002-5CN61	(4 G 10 ²)	18,2	1,5 Speedtec	SINAMICS S120	0,616	0,445
6FX8002-5CS13	(4 G 10 ²)	18,2	3 ÜWM	SINAMICS S120	0,616	0,445
6FX8002-5CS12	(4 G 2,5 ²)	11,0	offenes Ende	SINAMICS S120	0,198	0,120
6FX8002-5CS42	(4 G 4 ²)	12,3	offenes Ende	SINAMICS S120	0,273	0,195
6FX8002-5CS52	(4 G 6 ²)	14,9	offenes Ende	SINAMICS S120	0,393	0,296
6FX8002-5CS62	(4 G 10 ²)	18,2	offenes Ende	SINAMICS S120	0,616	0,445

Weitere Typen auf Anfrage.

Abweichende Einsatzparameter möglich.
ÜWM = Überwurfmutter mit Vollgewinde

Motor-Basisleitungen konfektioniert nach SIEMENS® 6FX8002

Begriffserklärung
ab Seite 164



Technische Informationen
ab Seite 178

Siemens® Konfektion	Aderzahl x Nennquerschnitt [mm ²]	max. Ø [mm]	Anschluss Motor	Anschluss Regler	Leitungsgewicht [kg/m]	Kupfergewicht [kg/m]
6FX8002-5DA20	(4 G 1,5 ² + (2 x 1,5 ²))	12,0	0,5 ÜWM	SINAMICS S120	0,221	0,136
6FX8002-5DS01	(4 G 1,5 ² + (2 x 1,5 ²))	12,0	1 ÜWM	SINAMICS S120	0,221	0,136
6FX8002-5DS11	(4 G 2,5 ² + (2 x 1,5 ²))	13,8	1 ÜWM	SINAMICS S120	0,285	0,187
6FX8002-5DN01	(4 G 1,5 ² + (2 x 1,5 ²))	12,0	1 Speedtec	SINAMICS S120	0,221	0,136
6FX8002-5DN11	(4 G 2,5 ² + (2 x 1,5 ²))	13,8	1 Speedtec	SINAMICS S120	0,285	0,187
6FX8002-5DS21	(4 G 1,5 ² + (2 x 1,5 ²))	12,0	1,5 ÜWM	SINAMICS S120	0,221	0,136
6FX8002-5DS31	(4 G 2,5 ² + (2 x 1,5 ²))	13,8	1,5 ÜWM	SINAMICS S120	0,285	0,187
6FX8002-5DS41	(4 G 4 ² + (2 x 1,5 ²))	15,2	1,5 ÜWM	SINAMICS S120	0,382	0,268
6FX8002-5DS51	(4 G 6 ² + (2 x 1,5 ²))	17,3	1,5 ÜWM	SINAMICS S120	0,496	0,358
6FX8002-5DS61	(4 G 10 ² + (2 x 1,5 ²))	20,1	1,5 ÜWM	SINAMICS S120	0,713	0,515
6FX8002-5DN21	(4 G 1,5 ² + (2 x 1,5 ²))	12,0	1,5 Speedtec	SINAMICS S120	0,221	0,136
6FX8002-5DN31	(4 G 2,5 ² + (2 x 1,5 ²))	13,8	1,5 Speedtec	SINAMICS S120	0,285	0,187
6FX8002-5DN41	(4 G 4 ² + (2 x 1,5 ²))	15,2	1,5 Speedtec	SINAMICS S120	0,382	0,268
6FX8002-5DN51	(4 G 6 ² + (2 x 1,5 ²))	17,3	1,5 Speedtec	SINAMICS S120	0,496	0,358
6FX8002-5DN61	(4 G 10 ² + (2 x 1,5 ²))	20,1	1,5 Speedtec	SINAMICS S120	0,713	0,515
6FX8002-5DS13	(4 G 10 ² + (2 x 1,5 ²))	20,1	3 ÜWM	SINAMICS S120	0,713	0,515

Weitere Typen auf Anfrage.

Abweichende Einsatzparameter möglich.
ÜWM = Überwurfmutter mit Vollgewinde

Technischer Support:
Fon: +49 (0)2762 4003-0

Konfektionierte Leitungen | Typenauswahl

Motor-Verlängerungsleitungen konfektioniert nach SIEMENS® 6FX8002



Mehr Informationen:
traxline.de

Siemens® Konfektion	Aderzahl x Nennquerschnitt [mm ²]	max. Ø [mm]	Anschluss Motor	Anschluss Regler	Leitungsgewicht [kg/m]	Kupfergewicht [kg/m]
6FX8002-5CA05	(4 G 1,5 ²)	9,5	1 ÜWM	1 ÜWM	0,136	0,080
6FX8002-5CA15	(4 G 2,5 ²)	11,0	1 ÜWM	1 ÜWM	0,198	0,120
6FX8002-5CN05	(4 G 1,5 ²)	9,5	1 Speedtec	1 Speedtec	0,136	0,080
6FX8002-5CQ15	(4 G 2,5 ²)	11,0	1 Speedtec	1 Speedtec	0,198	0,120
6FX8002-5CA28	(4 G 1,5 ²)	9,5	1,5 ÜWM	1,5 ÜWM	0,136	0,080
6FX8002-5CA38	(4 G 2,5 ²)	11,0	1,5 ÜWM	1,5 ÜWM	0,198	0,120
6FX8002-5CA48	(4 G 4 ²)	12,3	1,5 ÜWM	1,5 ÜWM	0,273	0,195
6FX8002-5CA58	(4 G 6 ²)	14,9	1,5 ÜWM	1,5 ÜWM	0,393	0,296
6FX8002-5CA68	(4 G 10 ²)	18,2	1,5 ÜWM	1,5 ÜWM	0,616	0,445
6FX8002-5CQ28	(4 G 1,5 ²)	9,5	1,5 Speedtec	1,5 Speedtec	0,136	0,080
6FX8002-5CQ38	(4 G 2,5 ²)	11,0	1,5 Speedtec	1,5 Speedtec	0,198	0,120
6FX8002-5CQ48	(4 G 4 ²)	12,3	1,5 Speedtec	1,5 Speedtec	0,273	0,195
6FX8002-5CQ58	(4 G 6 ²)	14,9	1,5 Speedtec	1,5 Speedtec	0,393	0,296
6FX8002-5CQ68	(4 G 10 ²)	18,2	1,5 Speedtec	1,5 Speedtec	0,616	0,445

kabelschlepp.de

Weitere Typen auf Anfrage.

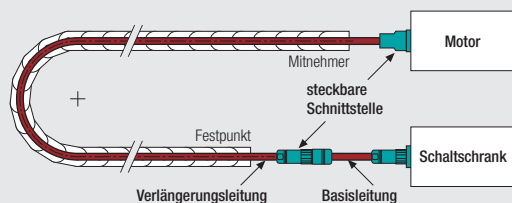
Abweichende Einsatzparameter möglich.
ÜWM = Überwurfmutter mit Vollgewinde

Technischer Support:
technik@kabelschlepp.de

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.



Motor-Verlängerungsleitungen konfektioniert nach SIEMENS® 6FX8002



Abbildung ähnlich.

Begriffserklärung
ab Seite 164

Technische Informationen
ab Seite 178

Technischer Support:
Fon: +49 (0)2762 4003-0

Siemens® Konfektion	Aderzahl x Nennquerschnitt [mm ²]	max. Ø [mm]	Anschluss Motor	Anschluss Regler	Leitungsgewicht [kg/m]	Kupfergewicht [kg/m]
6FX8002-5DA05	(4 G 1,5 ² + (2 x 1,5 ²))	12,0	1 ÜWM	1 ÜWM	0,221	0,136
6FX8002-5DA15	(4 G 2,5 ² + (2 x 1,5 ²))	13,8	1 ÜWM	1 ÜWM	0,285	0,187
6FX8002-5DN05	(4 G 1,5 ² + (2 x 1,5 ²))	12,0	1 Speedtec	1 Speedtec	0,221	0,136
6FX8002-5DQ15	(4 G 2,5 ² + (2 x 1,5 ²))	13,8	1 Speedtec	1 Speedtec	0,285	0,187
6FX8002-5DA28	(4 G 1,5 ² + (2 x 1,5 ²))	12,0	1,5 ÜWM	1,5 ÜWM	0,221	0,136
6FX8002-5DA38	(4 G 2,5 ² + (2 x 1,5 ²))	13,8	1,5 ÜWM	1,5 ÜWM	0,285	0,187
6FX8002-5DA48	(4 G 4 ² + (2 x 1,5 ²))	15,2	1,5 ÜWM	1,5 ÜWM	0,382	0,268
6FX8002-5DA58	(4 G 6 ² + (2 x 1,5 ²))	17,3	1,5 ÜWM	1,5 ÜWM	0,496	0,358
6FX8002-5DA68	(4 G 10 ² + (2 x 1,5 ²))	20,1	1,5 ÜWM	1,5 ÜWM	0,713	0,515
6FX8002-5DQ28	(4 G 1,5 ² + (2 x 1,5 ²))	12,0	1,5 Speedtec	1,5 Speedtec	0,221	0,136
6FX8002-5DQ38	(4 G 2,5 ² + (2 x 1,5 ²))	13,8	1,5 Speedtec	1,5 Speedtec	0,285	0,187
6FX8002-5DQ48	(4 G 4 ² + (2 x 1,5 ²))	15,2	1,5 Speedtec	1,5 Speedtec	0,382	0,268
6FX8002-5DQ58	(4 G 6 ² + (2 x 1,5 ²))	17,3	1,5 Speedtec	1,5 Speedtec	0,496	0,358
6FX8002-5DQ68	(4 G 10 ² + (2 x 1,5 ²))	20,1	1,5 Speedtec	1,5 Speedtec	0,713	0,515
6FX8002-5DX18	(4 G 10 ² + (2 x 1,5 ²))	20,1	3 ÜWM	3 ÜWM	0,713	0,515
6FX8002-5DX28	(4 G 16 ² + (2 x 1,5 ²))	23,8	3 ÜWM	3 ÜWM	1,016	0,802
6FX8002-5DX38	(4 G 25 ² + (2 x 1,5 ²))	27,6	3 ÜWM	3 ÜWM	1,438	1,144
6FX8002-5DX48	(4 G 35 ² + (2 x 1,5 ²))	31,9	3 ÜWM	3 ÜWM	2,095	1,850
6FX8002-5DX58	(4 G 50 ² + (2 x 1,5 ²))	35,0	3 ÜWM	3 ÜWM	2,609	2,540

Weitere Typen auf Anfrage.

Abweichende Einsatzparameter möglich.
ÜWM = Überwurfmutter mit Vollgewinde

Signalleitungen konfektioniert nach SIEMENS®

Geschirmte, hochbiegeflexible Leitungen

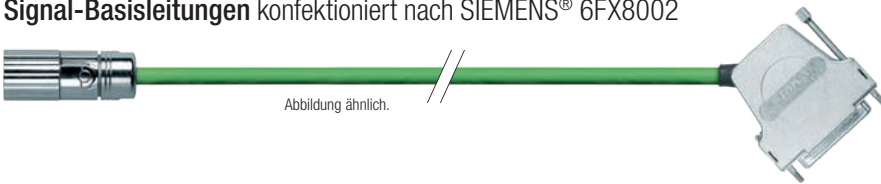
Eigenschaften der verwendeten Leitungen:

- UV-beständig
- FCKW frei
- Mindestbiegeradius
7,5 x Ø bis 10 x Ø
- Halogenfrei
- Flammwidrig
- Vorschriften:
cURus,
in Anlehnung an VDE,
REACH/RoHS II



Mehr Informationen:
traxline.de

Signal-Basisleitungen konfektioniert nach SIEMENS® 6FX8002



Siemens® Konfektion	Aderzahl x Nennquerschnitt [mm ²]	max. Ø [mm]	Anschluss Motor	Anschluss Regler	Leitungsgewicht [kg/m]	Kupfergewicht [kg/m]
6FX8002-2CB31	(12 x 0,22 ²)	7,1	1 ÜWM	D-SUB	0,076	0,065
6FX8002-2CA11	(4 x 2 x 0,34 ² + 4 x 0,5 ²)	9,1	1 ÜWM	D-SUB	0,116	0,083
6FX8002-2CB51	(4 x 2 x 0,34 ² + 4 x 0,5 ²)	9,1	1 ÜWM	D-SUB	0,116	0,083
6FX8002-2CC11	(4 x 2 x 0,34 ² + 4 x 0,5 ²)	9,1	1 ÜWM	D-SUB	0,116	0,083
6FX8002-2CD01	(4 x 2 x 0,34 ² + 4 x 0,5 ²)	9,1	1 ÜWM	D-SUB	0,116	0,083
6FX8002-2CE07	(4 x 2 x 0,34 ² + 4 x 0,5 ²)	9,1	1 ÜWM	D-SUB	0,116	0,083
6FX8002-2CG00	(4 x 2 x 0,34 ² + 4 x 0,5 ²)	9,1	1 ÜWM	D-SUB	0,116	0,083
6FX8002-2CA21	(3 x (2 x 0,14 ²) + 2 x (0,5 ²))	9,2	1 ÜWM	D-SUB	0,125	0,074
6FX8002-2AD00	(3 x (2 x 0,14 ²) + 4 x 0,14 ² + 2 x 0,5 ²)	9,0	1 ÜWM	D-SUB	0,11	0,066
6FX8002-2CA15	(3 x (2 x 0,14 ²) + 4 x 0,14 ² + 2 x 0,5 ²)	9,0	1 ÜWM	D-SUB	0,11	0,066
6FX8002-2CA51	(3 x (2 x 0,14 ²) + 4 x 0,14 ² + 2 x 0,5 ²)	9,0	1 ÜWM	D-SUB	0,11	0,066
6FX8002-2CA61	(3 x (2 x 0,14 ²) + 4 x 0,14 ² + 2 x 0,5 ²)	9,0	1 ÜWM	D-SUB	0,11	0,066
6FX8002-2CF02	(3 x (2 x 0,14 ²) + 4 x 0,14 ² + 2 x 0,5 ²)	9,0	1 ÜWM	D-SUB	0,11	0,066
6FX8002-2CH00	(3 x (2 x 0,14 ²) + 4 x 0,14 ² + 2 x 0,5 ²)	9,0	1 ÜWM	D-SUB	0,11	0,066
6FX8002-2CM00	(3 x (2 x 0,14 ²) + 4 x 0,14 ² + 2 x 0,5 ²)	9,0	1 ÜWM	D-SUB	0,11	0,066
6FX8002-2CA31	(3 x (2 x 0,14 ²) + 4 x 0,14 ² + 4 x 0,23 ² + 2 x 0,5 ²)	9,6	1 ÜWM	D-SUB	0,129	0,075
6FX8002-2EQ00	(3 x (2 x 0,14 ²) + 4 x 0,14 ² + 4 x 0,23 ² + 2 x 0,5 ²)	9,6	1 ÜWM	D-SUB	0,129	0,075
6FX8002-2EQ10	(3 x (2 x 0,14 ²) + 4 x 0,14 ² + 4 x 0,23 ² + 2 x 0,5 ²)	9,6	1 ÜWM	D-SUB	0,129	0,075
6FX8002-2EQ20	(3 x (2 x 0,14 ²) + 4 x 0,14 ² + 4 x 0,23 ² + 2 x 0,5 ²)	9,6	0,5 ÜWM	D-SUB	0,129	0,075
6FX8002-2CQ31	(3 x (2 x 0,14 ²) + 4 x 0,14 ² + 4 x 0,23 ² + 2 x 0,5 ²)	9,6	1 Speedtec	D-SUB	0,129	0,075
6FX8002-2EQ31	(3 x (2 x 0,14 ²) + 4 x 0,14 ² + 4 x 0,23 ² + 2 x 0,5 ²)	9,6	1 Speedtec	D-SUB	0,129	0,075

Weitere Typen auf Anfrage.

Abweichende Einsatzparameter möglich.
ÜWM = Überwurfmutter mit Vollgewinde

kabelschlepp.de

Technischer Support:
technik@kabelschlepp.de

Konfektionierte Leitungen | Typenauswahl

Signal-Verlängerungsleitungen konfektioniert nach SIEMENS® 6FX8002

Begriffserklärung
ab Seite 164



Siemens® Konfektion	Aderzahl x Nennquerschnitt [mm ²]	ma x Ø [mm]	Anschluss Motor	Anschluss Regler	Leitungsgewicht [kg/m]	Kupfergewicht [kg/m]
6FX8002-2CB54	$(4 \times 2 \times 0,34^2 + 4 \times 0,5^2)$	9,1	1 ÜWM	1 ÜWM	0,116	0,083
6FX8002-2AD04	$(3 \times (2 \times 0,14^2) + 4 \times 0,14^2 + 2 \times 0,5^2)$	9,0	1 ÜWM	1 ÜWM	0,110	0,066
6FX8002-2CA88	$(3 \times (2 \times 0,14^2) + 4 \times 0,14^2 + 2 \times 0,5^2)$	9,0	1 ÜWM	1 ÜWM	0,110	0,066
6FX8002-2CF04	$(3 \times (2 \times 0,14^2) + 4 \times 0,14^2 + 2 \times 0,5^2)$	9,0	1 ÜWM	1 ÜWM	0,110	0,066
6FX8002-2CM04	$(3 \times (2 \times 0,14^2) + 4 \times 0,14^2 + 2 \times 0,5^2)$	9,0	1 ÜWM	1 ÜWM	0,110	0,066
6FX8002-2CA34	$(3 \times (2 \times 0,14^2) + 4 \times 0,14^2 + 4 \times 0,23^2 + 2 \times 0,5^2)$	9,6	1 ÜWM	1 ÜWM	0,129	0,075
6FX8002-2EQ14	$(3 \times (2 \times 0,14^2) + 4 \times 0,14^2 + 4 \times 0,23^2 + 2 \times 0,5^2)$	9,6	1 ÜWM	1 ÜWM	0,129	0,075
6FX8002-2CQ34	$(3 \times (2 \times 0,14^2) + 4 \times 0,14^2 + 4 \times 0,23^2 + 2 \times 0,5^2)$	9,6	1 Speedtec	1 Speedtec	0,129	0,075

Weitere Typen auf Anfrage.

Abweichende Einsatzparameter möglich.
ÜWM = Überwurfmutter mit Vollgewinde

Technische Informationen
ab Seite 178

Technischer Support:
Fon: +49 (0)2762 4003-0

Signal-Drive-CliQ-Leitungen konfektioniert nach SIEMENS® 6FX8002

Siemens® Konfektion	Aderzahl x Nennquerschnitt [mm ²]	max. Ø [mm]	Anschluss Motor	Anschluss Regler	Leitungsgewicht [kg/m]	Kupfergewicht [kg/m]
---------------------	---	-------------	-----------------	------------------	------------------------	----------------------



6FX8002-2DC00	$(2 \times 2 \times 0,20^2 + 1 \times 2 \times 0,38^2)$	7,1	RJ45 IP20	RJ45 IP20	0,072	0,041
---------------	---	-----	-----------	-----------	-------	-------










6FX8002-2DC10	$(2 \times 2 \times 0,20^2 + 1 \times 2 \times 0,38^2)$	7,1	RJ45 IP20	RJ45 IP67 Kunststoff	0,072	0,041
---------------	---	-----	-----------	----------------------	-------	-------



6FX8002-2DC10	$(2 \times 2 \times 0,20^2 + 1 \times 2 \times 0,38^2)$	7,1	RJ45 IP20	RJ45 IP67	0,072	0,041
---------------	---	-----	-----------	-----------	-------	-------

Konfektionierte Leitungen | Typenauswahl

Signal-Drive-CliQ-Leitungen konfektioniert nach SIEMENS® 6FX8002

Siemens® Konfektion	Aderzahl x Nennquerschnitt [mm²]	max. Ø [mm]	Anschluss Motor	Anschluss Regler	Leitungsgewicht [kg/m]	Kupfergewicht [kg/m]
 Abbildung ähnlich.						
6FX8002-2DC20	(2 x 2 x 0,20² + 1 x 2 x 0,38²)	7,1	RJ45 IP67	RJ45 IP67	0,072	0,041
 Abbildung ähnlich.						
6FX8002-2DC30	(2 x 2 x 0,20² + 1 x 2 x 0,38²)	7,1	RJ45 IP20	M12 gerade	0,072	0,041
 Abbildung ähnlich.						
6FX8002-2DC34	(2 x 2 x 0,20² + 1 x 2 x 0,38²)	7,1	M12 gerade	M12 gerade	0,072	0,041
 Abbildung ähnlich.						
6FX8002-2DC36	(2 x 2 x 0,20² + 1 x 2 x 0,38²)	7,1	RJ45 IP67	M12 gerade	0,072	0,041
 Abbildung ähnlich.						
6FX8002-2DC40	(2 x 2 x 0,20² + 1 x 2 x 0,38²)	7,1	0,5 Speedtec	RJ45 IP20	0,072	0,041
 Abbildung ähnlich.						
6FX8002-2DC42	(2 x 2 x 0,20² + 1 x 2 x 0,38²)	7,1	0,5 ÜWM	RJ45 IP67	0,072	0,041
 Abbildung ähnlich.						
6FX8002-2DD40	(2 x 2 x 0,20² + 1 x 2 x 0,38²)	7,1	0,5 ÜWM	RJ45 IP20	0,072	0,041

Weitere Typen auf Anfrage.

Abweichende Einsatzparameter möglich.
ÜWM = Überwurfmutter mit Vollgewinde

Mehr Informationen:
traxline.de

kabelschlepp.de

Technischer Support:
technik@kabelschlepp.de

Motorleitungen konfektioniert nach BOSCH REXROTH

Geschirmte, hochbiegeflexible Leitungen

Eigenschaften der verwendeten Leitungen:

- UV-beständig
- FCKW frei
- Mindestbiegeradius 7,5 x Ø
- Halogenfrei
- Flamwidrig
- Vorschriften: cURus, in Anlehnung an VDE, REACH/RoHS II



Begriffserklärung
ab Seite 164

Technische Informationen
ab Seite 178

Technischer Support:
Fon: +49 (0)2762 4003-0

Motor-Basisleitungen konfektioniert nach BOSCH REXROTH



Bosch Rexroth Konfektion	Aderzahl x Nennquerschnitt [mm ²]	max. Ø [mm]	Anschluss Motor	Anschluss Regler	Leitungsgewicht [kg/m]	Kupfergewicht [kg/m]
IKG4008	(4 G 1 ² + 2 x (2 x 0,75 ²))	11,3	1 ÜWM	AEH	0,194	0,136
RKL0005	(4 G 1 ² + 2 x (2 x 0,75 ²))	11,3	1 ÜWM	RLS	0,194	0,136
RKL0014	(4 G 1 ² + 2 x (2 x 0,75 ²))	11,3	1 ÜWM	RLS	0,194	0,136
RKL0015	(4 G 1,5 ² + 2 x (2 x 0,75 ²))	12,5	1 ÜWM	RLS	0,234	0,170
RKL0016	(4 G 1,5 ² + 2 x (2 x 0,75 ²))	12,5	1,5 ÜWM	RLS	0,234	0,170
RKL0017	(4 G 1,5 ² + 2 x (2 x 0,75 ²))	12,5	1,5 ÜWM	RLS	0,234	0,170
RKL0018	(4 G 2,5 ² + 2 x (2 x 1 ²))	14,3	1,5 ÜWM	RLS	0,327	0,229
RKL0019	(4 G 1 ² + 2 x (2 x 0,75 ²))	11,3	1 ÜWM	RLS	0,194	0,136
RKL0046	(4 G 2,5 ² +2x(2x1 ²))	14,3	1 ÜWM	RLS	0,327	0,229
RKL0049	(4 G 6 ² + (2 x 1 ²) + (2 x 1,5 ²))	17,9	1,5 ÜWM	RLS	0,552	0,445
RKL0050	(4 G 1,5 ² + 2 x (2 x 0,75 ²))	12,5	1,5 ÜWM	RLS	0,234	0,170
RKL0052	(4 G 2,5 ² + 2 x (2 x 1 ²))	14,3	1,5 ÜWM	RLS	0,327	0,229
RKL0053	(4 G 1 ² + 2 x (2 x 0,75 ²))	11,3	1 ÜWM	RLS	0,194	0,136
RKL0057	(4 G 2,5 ² + 2 x (2 x 1 ²))	14,3	1 ÜWM	RLS	0,327	0,229
RKL0058	(4 G 4 ² + (2 x 1 ²) + (2 x 1,5 ²))	16,1	1,5 ÜWM	RLS	0,435	0,328
RKL4300	(4 G 1,5 ² + 2 x (2 x 0,75 ²))	12,5	1 ÜWM	RLS	0,234	0,170
RKL4301	(4 G 1,5 ² + 2 x (2 x 0,75 ²))	12,5	1 ÜWM	RLS	0,234	0,170
RKL4302	(4 G 1 ² + 2 x (2 x 0,75 ²))	11,3	1 ÜWM	RLS	0,194	0,136
RKL4303	(4 G 1 ² + 2 x (2 x 0,75 ²))	11,3	1 ÜWM	RLS	0,194	0,136

Weitere Typen auf Anfrage.

Abweichende Einsatzparameter möglich.
ÜWM = Überwurfmutter mit Vollgewinde
RLS = Steckerpaket

Motor-Basisleitungen konfektioniert nach BOSCH REXROTH



Bosch Rexroth Konfektion	Aderzahl x Nennquerschnitt [mm ²]	max. Ø [mm]	Anschluss Motor	Anschluss Regler	Leitungsgewicht [kg/m]	Kupfergewicht [kg/m]
RKL4306	(4 G 1,5 ² + 2 x (2 x 0,75 ²))	12,5	1,5 ÜWM	RLS	0,234	0,170
RKL4307	(4 G 1,5 ² + 2 x (2 x 0,75 ²))	12,5	1,5 ÜWM	RLS	0,234	0,170
RKL4308	(4 G 2,5 ² + 2 x (2 x 1 ²))	14,3	1,5 ÜWM	RLS	0,327	0,229
RKL4309	(4 G 2,5 ² + 2 x (2 x 1 ²))	14,3	1,5 ÜWM	RLS	0,327	0,229
RKL4310	(4 G 2,5 ² + 2 x (2 x 1 ²))	14,3	1,5 ÜWM	RLS	0,327	0,229
RKL4313	(4 G 4 ² + (2 x 1 ²) + (2 x 1,5 ²))	16,1	1,5 ÜWM	RLS	0,435	0,328
RKL4314	(4 G 4 ² + (2 x 1 ²) + (2 x 1,5 ²))	16,1	1,5 ÜWM	RLS	0,435	0,328
RKL4315	(4 G 4 ² + (2 x 1 ²) + (2 x 1,5 ²))	16,1	1,5 ÜWM	RLS	0,435	0,328
RKL4317	(4 G 6 ² + (2 x 1 ²) + (2 x 1,5 ²))	17,9	1,5 ÜWM	RLS	0,552	0,445
RKL4318	(4 G 6 ² + (2 x 1 ²) + (2 x 1,5 ²))	17,9	1,5 ÜWM	RLS	0,552	0,445
RKL4345	(4 G 2,5 ² + 2 x (2 x 1 ²))	14,3	1 ÜWM	RLS	0,327	0,229
RKL4346	(4 G 2,5 ² + 2 x (2 x 1 ²))	14,3	1 ÜWM	RLS	0,327	0,229

Weitere Typen auf Anfrage.

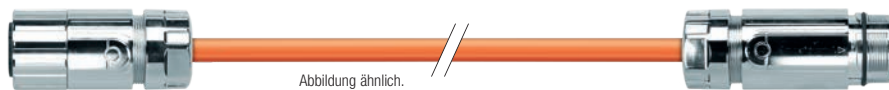
Abweichende Einsatzparameter möglich.
 ÜWM = Überwurfmutter mit Vollgewinde
 RLS = Steckerpaket

Mehr Informationen:
traxline.de

kabelschlepp.de

Technischer Support:
technik@kabelschlepp.de

Motor-Verlängerungsleitungen konfektioniert nach BOSCH REXROTH



Begriffserklärung
ab Seite 164

Technische Informationen
ab Seite 178

Technischer Support:
Fon: +49 (0)2762 4003-0

Bosch Rexroth Konfektion	Aderzahl x Nennquerschnitt [mm ²]	max. Ø [mm]	Anschluss Motor	Anschluss Regler	Leitungsgewicht [kg/m]	Kupfergewicht [kg/m]
IKG4006	(4 G 1 ² + 2 x (2 x 0,75 ²))	11,3	1 ÜWM	1 ÜWM	0,194	0,136
IKG4027	(4 G 1,5 ² + 2 x (2 x 0,75 ²))	12,5	1 ÜWM	1 ÜWM	0,234	0,170
IKG4074	(4 G 2,5 ² + 2 x (2 x 1 ²))	14,3	1 ÜWM	1 ÜWM	0,327	0,229
RKL0006	(4 G 1 ² + 2 x (2 x 0,75 ²))	11,3	1 ÜWM	1 ÜWM	0,194	0,136
RKL4304	(4 G 1,5 ² + 2 x (2 x 0,75 ²))	12,5	1 ÜWM	1 ÜWM	0,234	0,170
RKL4305	(4 G 1 ² + 2 x (2 x 0,75 ²))	11,3	1 ÜWM	1 ÜWM	0,194	0,136
RKL4347	(4 G 2,5 ² + 2 x (2 x 1 ²))	14,3	1 ÜWM	1 ÜWM	0,327	0,229
RKL4311	(4 G 1,5 ² + 2 x (2 x 0,75 ²))	12,5	1,5 ÜWM	1,5 ÜWM	0,234	0,170
RKL4312	(4 G 2,5 ² + 2 x (2 x 1 ²))	14,3	1,5 ÜWM	1,5 ÜWM	0,327	0,229
RKL4316	(4 G 4 ² + (2 x 1 ²) + (2 x 1,5 ²))	16,1	1,5 ÜWM	1,5 ÜWM	0,435	0,328
RKL4319	(4 G 6 ² + (2 x 1 ²) + (2 x 1,5 ²))	17,9	1,5 ÜWM	1,5 ÜWM	0,552	0,445

Weitere Typen auf Anfrage.

Abweichende Einsatzparameter möglich.
ÜWM = Überwurfmutter mit Vollgewinde

Signalleitungen konfektioniert nach BOSCH REXROTH

Geschirmte, hochbiegeflexible Leitungen

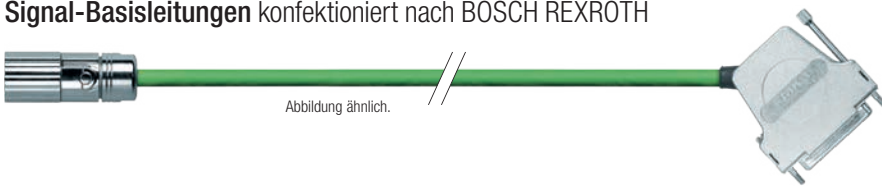
Eigenschaften der verwendeten Leitungen:

- UV-beständig
- FCKW frei
- Mindestbiegeradius
7,5 x Ø bis 10 x Ø
- Halogenfrei
- Flammwidrig
- Vorschriften:
cURus,
in Anlehnung an VDE,
REACH/RoHS II



Mehr Informationen:
traxline.de

Signal-Basisleitungen konfektioniert nach BOSCH REXROTH



Bosch Rexroth Konfektion	Aderzahl x Nennquerschnitt [mm ²]	max. Ø [mm]	Anschluss Motor	Anschluss Regler	Leitungsgewicht [kg/m]	Kupfergewicht [kg/m]
IKS4001	(4 x 2 x 0,14 ² + 4 x 1 ² + (4 x 0,14 ²))	10,2	1 ÜWM	D-SUB	0,142	0,080
IKS4002	(3 x (2 x 0,25 ²) + 3 x 0,25 ² + 2 x 1 ²)	9,3	1 ÜWM	D-SUB	0,130	0,084
IKS4005	(4 x 2 x 0,25 ² + 2 x 1 ²)	9,1	1 ÜWM	D-SUB	0,118	0,064
IKS4038	(4 x 2 x 0,14 ² + 4 x 1 ² + (4 x 0,14 ²))	10,2	1 ÜWM	D-SUB	0,142	0,080
RKG0004	(4 x 2 x 0,14 ² + 4 x 1 ² + (4 x 0,14 ²))	10,2	1 ÜWM	D-SUB	0,142	0,080
RKG0011	(4 x 2 x 0,14 ² + 4 x 1 ² + (4 x 0,14 ²))	10,2	1 ÜWM	D-SUB	0,142	0,080
RKG0013	(3 x (2 x 0,25 ²) + 3 x 0,25 ² + 2 x 1 ²)	9,3	1 ÜWM	D-SUB	0,130	0,084
RKG0014	(3 x (2 x 0,25 ²) + 3 x 0,25 ² + 2 x 1 ²)	9,3	1 ÜWM	D-SUB	0,130	0,084
RKG0026	(3 x (2 x 0,25 ²) + 3 x 0,25 ² + 2 x 1 ²)	9,3	1 ÜWM	D-SUB	0,130	0,084
RKG0036	(4 x 2 x 0,14 ² + 4 x 1 ² + (4 x 0,14 ²))	10,2	1 ÜWM	D-SUB	0,142	0,080
RKG4200	(4 x 2 x 0,25 ² + 2 x 0,5 ²)	8,8	1 ÜWM	D-SUB	0,103	0,051

Weitere Typen auf Anfrage.

Abweichende Einsatzparameter möglich.
ÜWM = Überwurfmutter mit Vollgewinde

kabelschlepp.de

Technischer Support:
technik@kabelschlepp.de

Konfektionierte Leitungen | Typenauswahl

Signal-Basisleitungen konfektioniert nach BOSCH REXROTH

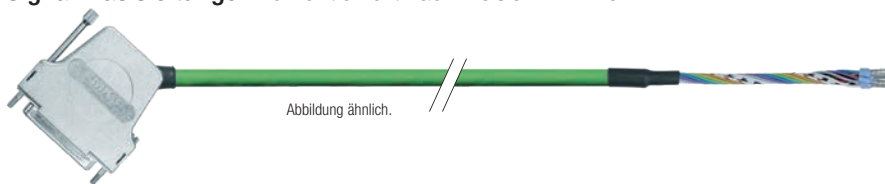


Abbildung ähnlich.

Begriffserklärung
ab Seite 164

Bosch Rexroth Konfektion	Aderzahl x Nennquerschnitt [mm ²]	max. Ø [mm]	Anschluss Motor	Anschluss Regler	Leitungsgewicht [kg/m]	Kupfergewicht [kg/m]
IKS4099	$(3 \times (2 \times 0,25^2) + 3 \times 0,25^2 + 2 \times 1^2)$	9,3	D-SUB	AEH	0,130	0,084
IKS4182	$(4 \times 2 \times 0,25^2 + 2 \times 1^2)$	9,1	D-SUB	AEH	0,118	0,064
RKG0025	$(3 \times (2 \times 0,25^2) + 3 \times 0,25^2 + 2 \times 1^2)$	9,3	D-SUB	AEH	0,130	0,084
RKG0029	$(4 \times 2 \times 0,25^2 + 2 \times 0,5^2)$	8,8	D-SUB	AEH	0,103	0,051
RKG0030	$(3 \times (2 \times 0,25^2) + 3 \times 0,25^2 + 2 \times 1^2)$	9,3	D-SUB	AEH	0,130	0,084

Weitere Typen auf Anfrage.

Abweichende Einsatzparameter möglich.

AEH = Aderenhülse

Technische Informationen
ab Seite 178

Signal-Verlängerungsleitungen konfektioniert nach BOSCH REXROTH



Abbildung ähnlich.

Technischer Support:
Fon: +49 (0)2762 4003-0

Bosch Rexroth Konfektion	Aderzahl x Nennquerschnitt [mm ²]	max. Ø [mm]	Anschluss Motor	Anschluss Regler	Leitungsgewicht [kg/m]	Kupfergewicht [kg/m]
IKS4011	$(4 \times 2 \times 0,25^2 + 2 \times 1^2)$	9,1	1 ÜWM	1 ÜWM	0,118	0,064
IKS4012	$(4 \times 2 \times 0,14^2 + 4 \times 1^2 + (4 \times 0,14^2))$	10,2	1 ÜWM	1 ÜWM	0,142	0,080
RKG0038	$(4 \times 2 \times 0,14^2 + 4 \times 1^2 + (4 \times 0,14^2))$	10,2	1 ÜWM	1 ÜWM	0,142	0,080
RKG4201	$(4 \times 2 \times 0,25^2 + 2 \times 0,5^2)$	8,8	1 ÜWM	1 ÜWM	0,103	0,051

Weitere Typen auf Anfrage.

Abweichende Einsatzparameter möglich.

ÜWM = Überwurfmutter mit Vollgewinde

Motorleitungen konfektioniert nach LENZE

Geschirmte, hochbiegeflexible Leitungen

Eigenschaften der verwendeten Leitungen:

- UV-beständig
- FCKW frei
- Mindestbiegeradius 7,5 x \varnothing
- Halogenfrei
- Flammwidrig
- Vorschriften: cURus, in Anlehnung an VDE, REACH/RoHS II



Mehr Informationen:
traxline.de

Motor-Basisleitungen konfektioniert nach LENZE



LENZE Konfektion	Aderzahl x Nennquerschnitt [mm ²]	max. \varnothing [mm]	Anschluss Motor	Anschluss Regler	Leitungsgewicht [kg/m]	Kupfergewicht [kg/m]
EYL0002AXXXXL01A00	5 G 1 ²	8,2	1 ÜWM	offenes Ende	0,097	0,048
EYL0002AXXXXL03A00	5 G 1 ²	8,2	1 Speedtec	offenes Ende	0,097	0,048
EYP0010AXXXXM01A00	(4 G 1 ² + (2 x 0,5 ²))	11,1	1 ÜWM	offenes Ende	0,166	0,090
EYP0010AXXXXM04A00	(4 G 1 ² + (2 x 0,5 ²))	11,1	1 Speedtec	offenes Ende	0,166	0,090
EYP0011AXXXXM01A00	(4 G 1,5 ² + (2 x 0,5 ²))	12,1	1 ÜWM	offenes Ende	0,206	0,110
EYP0011AXXXXM04A00	(4 G 1,5 ² + (2 x 0,5 ²))	12,1	1 Speedtec	offenes Ende	0,206	0,110
EYP0012AXXXXM01A00	(4 G 2,5 ² + (2 x 0,5 ²))	13,8	1 ÜWM	offenes Ende	0,268	0,150
EYP0012AXXXXM02A00	(4 G 2,5 ² + (2 x 0,5 ²))	13,8	1,5 ÜWM	offenes Ende	0,268	0,150
EYP0012AXXXXM04A00	(4 G 2,5 ² + (2 x 0,5 ²))	13,8	1 Speedtec	offenes Ende	0,268	0,150
EYP0012AXXXXM05A00	(4 G 2,5 ² + (2 x 0,5 ²))	13,8	1,5 Speedtec	offenes Ende	0,268	0,150
EYP0015AXXXXM03A00	4 G 10 + (2 x 1,0) C	20,1	1,5 ÜWM	offenes Ende	0,706	0,508
EYP0015AXXXXM06A00	4 G 10 + (2 x 1,0) C	20,1	1,5 Speedtec	offenes Ende	0,706	0,508
EYP0016AXXXXM03A00	4 G 16 + (2 x 1,0) C	23,8	1,5 ÜWM	offenes Ende	1,008	0,802
EYP0016AXXXXM06A00	4 G 16 + (2 x 1,0) C	23,8	1,5 Speedtec	offenes Ende	1,008	0,802
EYP0053AXXXXM02A00	(4 G 4 ² + (2 x 1 ²) + 2 x AW G22)	16,5	1,5 ÜWM	offenes Ende	0,420	0,280
EYP0053AXXXXM05A00	(4 G 4 ² + (2 x 1 ²) + 2 x AW G 22)	16,5	1,5 Speedtec	offenes Ende	0,420	0,280
EYP0054AXXXXM03A00	(4 G 6 ² + (2 x 1 ²) + 2 x AW G 22)	18,8	1,5 ÜWM	offenes Ende	0,540	0,360
EYP0054AXXXXM06A00	(4 G 6 ² + (2 x 1 ²) + 2 x AW G 22)	18,8	1,5 Speedtec	offenes Ende	0,540	0,360

Weitere Typen auf Anfrage.

Abweichende Einsatzparameter möglich.
ÜWM = Überwurfmutter mit Vollgewinde

kabelschlepp.de

Technischer Support:
technik@kabelschlepp.de

Motor-Basisleitungen konfektioniert nach LENZE



Begriffserklärung
ab Seite 164

Technische Informationen
ab Seite 178

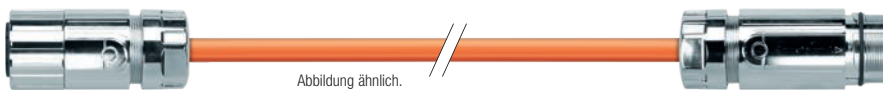
Technischer Support:
Fon: +49 (0)2762 4003-0

LENZE Konfektion	Aderzahl x Nennquerschnitt [mm ²]	max. Ø [mm]	Anschluss Motor	Anschluss Regler	Leitungsgewicht [kg/m]	Kupfergewicht [kg/m]
EYP0010VXXXXA00P01	(4 G 1 ² + (2 x 0,5 ²))	11,1	offenes Ende	1 ÜWM	0,166	0,090
EYP0010VXXXXA00P04	(4 G 1 ² + (2 x 0,5 ²))	11,1	offenes Ende	1 Speedtec	0,166	0,09
EYP0011VXXXXA00P01	(4 G 1,5 ² + (2 x 0,5 ²))	12,1	offenes Ende	1 ÜWM	0,206	0,11
EYP0011VXXXXA00P04	(4 G 1,5 ² + (2 x 0,5 ²))	12,1	offenes Ende	1 Speedtec	0,206	0,11
EYP0012VXXXXA00P01	(4 G 2,5 ² + (2 x 0,5 ²))	13,8	offenes Ende	1 ÜWM	0,268	0,15
EYP0012VXXXXA00P02	(4 G 2,5 ² + (2 x 0,5 ²))	13,8	offenes Ende	1,5 ÜWM	0,268	0,15
EYP0012VXXXXA00P04	(4 G 2,5 ² + (2 x 0,5 ²))	13,8	offenes Ende	1 Speedtec	0,268	0,15
EYP0012VXXXXA00P05	(4 G 2,5 ² + (2 x 0,5 ²))	13,8	offenes Ende	1,5 Speedtec	0,268	0,15
EYP0015VXXXXA00P03	4 G 10 + (2 x 1,0) C	20,1	offenes Ende	1,5 ÜWM	0,706	0,508
EYP0015VXXXXA00P06	4 G 10 + (2 x 1,0) C	20,1	offenes Ende	1,5 Speedtec	0,706	0,508
EYP0016VXXXXA00P03	4 G 16 + (2 x 1,0) C	23,8	offenes Ende	1,5 ÜWM	1,008	0,802
EYP0016VXXXXA00P06	4 G 16 + (2 x 1,0) C	23,8	offenes Ende	1,5 Speedtec	1,008	0,802
EYP0053VXXXXA00P02	(4 G 4 ² + (2 x 1 ²) + 2 x AW G 22)	16,5	offenes Ende	1,5 ÜWM	0,42	0,28
EYP0053VXXXXA00P05	(4 G 4 ² + (2 x 1 ²) + 2 x AW G 22)	16,5	offenes Ende	1,5 Speedtec	0,42	0,28
EYP0054VXXXXA00P03	(4 G 6 ² + (2 x 1 ²) + 2 x AW G 22)	18,8	offenes Ende	1,5 ÜWM	0,54	0,36
EYP0054VXXXXA00P06	(4 G 6 ² + (2 x 1 ²) + 2 x AW G 22)	18,8	offenes Ende	1,5 Speedtec	0,54	0,36

Weitere Typen auf Anfrage.

Abweichende Einsatzparameter möglich.
ÜWM = Überwurfmutter mit Vollgewinde

Motor-Verlängerungsleitungen konfektioniert nach LENZE



LENZE Konfektion	Aderzahl x Nennquerschnitt [mm ²]	max, Ø [mm]	Anschluss Motor	Anschluss Regler	Leitungsgewicht [kg/m]	Kupfergewicht [kg/m]
EYP0010VXXXXM01P01	(4 G 1 ² + (2 x 0,5 ²))	11,1	1 ÜWM	1 ÜWM	0,166	0,090
EYP0010VXXXXM01P04	(4 G 1 ² + (2 x 0,5 ²))	11,1	1 ÜWM	1 Speedtec	0,166	0,090
EYP0010VXXXXM04P01	(4 G 1 ² + (2 x 0,5 ²))	11,1	1 Speedtec	1 ÜWM	0,166	0,090
EYP0010VXXXXM04P04	(4 G 1 ² + (2 x 0,5 ²))	11,1	1 Speedtec	1 Speedtec	0,166	0,090
EYP0011VXXXXM01P01	(4 G 1,5 ² + (2 x 0,5 ²))	12,1	1 ÜWM	1 ÜWM	0,206	0,110
EYP0011VXXXXM01P04	(4 G 1,5 ² + (2 x 0,5 ²))	12,1	1 ÜWM	1 Speedtec	0,206	0,110
EYP0011VXXXXM04P01	(4 G 1,5 ² + (2 x 0,5 ²))	12,1	1 Speedtec	1 ÜWM	0,206	0,110
EYP0011VXXXXM04P04	(4 G 1,5 ² + (2 x 0,5 ²))	12,1	1 Speedtec	1 Speedtec	0,206	0,110
EYP0012VXXXXM01P01	(4 G 2,5 ² + (2 x 0,5 ²))	13,8	1 ÜWM	1 ÜWM	0,268	0,150
EYP0012VXXXXM01P04	(4 G 2,5 ² + (2 x 0,5 ²))	13,8	1 ÜWM	1 Speedtec	0,268	0,150
EYP0012VXXXXM02P02	(4 G 2,5 ² + (2 x 0,5 ²))	13,8	1,5 ÜWM	1,5 ÜWM	0,268	0,150
EYP0012VXXXXM02P05	(4 G 2,5 ² + (2 x 0,5 ²))	13,8	1,5 ÜWM	1,5 Speedtec	0,268	0,150
EYP0012VXXXXM04P01	(4 G 2,5 ² + (2 x 0,5 ²))	13,8	1 Speedtec	1 ÜWM	0,268	0,150
EYP0012VXXXXM04P04	(4 G 2,5 ² + (2 x 0,5 ²))	13,8	1 Speedtec	1 Speedtec	0,268	0,150
EYP0012VXXXXM05P02	(4 G 2,5 ² + (2 x 0,5 ²))	13,8	1,5 Speedtec	1,5 ÜWM	0,268	0,150
EYP0012VXXXXM05P05	(4 G 2,5 ² + (2 x 0,5 ²))	13,8	1,5 Speedtec	1,5 Speedtec	0,268	0,150
EYP0015VXXXXM03P03	4 G 10 + (2 x 1,0) C	20,1	1,5 ÜWM	1,5 ÜWM	0,706	0,508
EYP0015VXXXXM03P06	4 G 10 + (2 x 1,0) C	20,1	1,5 ÜWM	1,5 Speedtec	0,706	0,508
EYP0015VXXXXM06P03	4 G 10 + (2 x 1,0) C	20,1	1,5 Speedtec	1,5 ÜWM	0,706	0,508
EYP0015VXXXXM06P06	4 G 10 + (2 x 1,0) C	20,1	1,5 Speedtec	1,5 Speedtec	0,706	0,508
EYP0016VXXXXM03P03	4 G 16 + (2 x 1,0) C	23,8	1,5 ÜWM	1,5 ÜWM	1,008	0,802
EYP0016VXXXXM03P06	4 G 16 + (2 x 1,0) C	23,8	1,5 ÜWM	1,5 Speedtec	1,008	0,802
EYP0016VXXXXM06P03	4 G 16 + (2 x 1,0) C	23,8	1,5 Speedtec	1,5 ÜWM	1,008	0,802
EYP0016VXXXXM06P06	4 G 16 + (2 x 1,0) C	23,8	1,5 Speedtec	1,5 Speedtec	1,008	0,802
EYP0053VXXXXM02P02	(4 G 4 ² + (2 x 1 ²) + 2 x AW G 22)	16,5	1,5 ÜWM	1,5 ÜWM	0,42	0,280
EYP0053VXXXXM02P05	(4 G 4 ² + (2 x 1 ²) + 2 x AW G 22)	16,5	1,5 ÜWM	1,5 Speedtec	0,42	0,280
EYP0053VXXXXM05P02	(4 G 4 ² + (2 x 1 ²) + 2 x AW G 22)	16,5	1,5 Speedtec	1,5 ÜWM	0,42	0,280
EYP0053VXXXXM05P05	(4 G 4 ² + (2 x 1 ²) + 2 x AW G 22)	16,5	1,5 Speedtec	1,5 Speedtec	0,42	0,280
EYP0054VXXXXM03P03	(4 G 6 ² + (2 x 1 ²) + 2 x AW G 22)	18,8	1,5 ÜWM	1,5 ÜWM	0,54	0,360
EYP0054VXXXXM03P06	(4 G 6 ² + (2 x 1 ²) + 2 x AW G 22)	18,8	1,5 ÜWM	1,5 Speedtec	0,54	0,360
EYP0054VXXXXM06P03	(4 G 6 ² + (2 x 1 ²) + 2 x AW G 22)	18,8	1,5 Speedtec	1,5 ÜWM	0,54	0,360
EYP0054VXXXXM06P06	(4 G 6 ² + (2 x 1 ²) + 2 x AW G 22)	18,8	1,5 Speedtec	1,5 Speedtec	0,54	0,360

Weitere Typen auf Anfrage.

Abweichende Einsatzparameter möglich.
ÜWM = Überwurfmutter mit Vollgewinde

Mehr Informationen:
traxline.de

kabelschlepp.de

Technischer Support:
technik@kabelschlepp.de

Signalleitungen konfektioniert nach LENZE

Geschirmte, hochbiegeflexible Leitungen

Eigenschaften der verwendeten Leitungen:

- UV-beständig
- FCKW frei
- Mindestbiegeradius 7,5 x Ø bis 10 x Ø
- Halogenfrei
- Flammwidrig
- Vorschriften: cURus, in Anlehnung an VDE, REACH/RoHS II

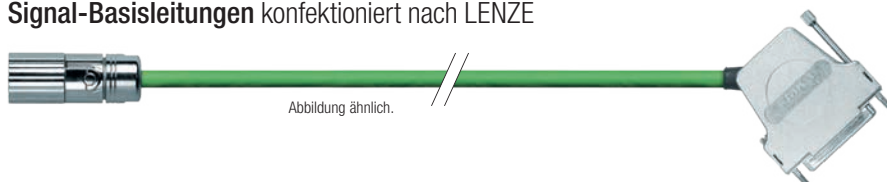


Begriffserklärung
ab Seite 164

Technische Informationen
ab Seite 178

Technischer Support:
Fon: +49 (0)2762 4003-0

Signal-Basisleitungen konfektioniert nach LENZE



LENZE Konfektion	Aderzahl x Nennquerschnitt [mm ²]	max. Ø [mm]	Anschluss Motor	Anschluss Regler	Leitungsgewicht [kg/m]	Kupfergewicht [kg/m]
EYF0020AXXXF01S01	3 x (2 x 0,14 ²) + (3 x 0,14 ²)	10,9	1 ÜWM	D-SUB	0,127	0,040
EYF0020AXXXF01S02	3 x (2 x 0,14 ²) + (3 x 0,14 ²)	10,9	1 ÜWM	D-SUB	0,127	0,040
EYF0020AXXXF05S01	3 x (2 x 0,14 ²) + (3 x 0,14 ²)	10,9	1 Speedtec	D-SUB	0,127	0,040
EYF0020AXXXF05S02	3 x (2 x 0,14 ²) + (3 x 0,14 ²)	10,9	1 Speedtec	D-SUB	0,127	0,040

Weitere Typen auf Anfrage.

Abweichende Einsatzparameter möglich.
ÜWM = Überwurfmutter mit Vollgewinde

Signal-Verlängerungsleitungen konfektioniert nach LENZE



LENZE Konfektion	Aderzahl x Nennquerschnitt [mm ²]	max. Ø [mm]	Anschluss Motor	Anschluss Regler	Leitungsgewicht [kg/m]	Kupfergewicht [kg/m]
EYF0020VXXXXF01G01	3 x (2 x 0,14 ²) + (3 x 0,14 ²)	10,9	1 ÜWM	1 ÜWM	0,127	0,040
EYF0020VXXXXF01G06	3 x (2 x 0,14 ²) + (3 x 0,14 ²)	10,9	1 ÜWM	1 Speedtec	0,127	0,040
EYF0020VXXXXF05G06	3 x (2 x 0,14 ²) + (3 x 0,14 ²)	10,9	1 Speedtec	1 Speedtec	0,127	0,040

Weitere Typen auf Anfrage.

Abweichende Einsatzparameter möglich.
ÜWM = Überwurfmutter mit Vollgewinde

Motorleitungen konfektioniert nach SEW

Geschirmte, hochbiegeflexible Leitungen

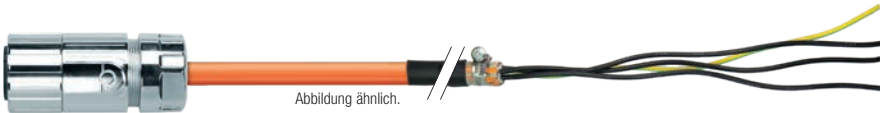
Eigenschaften der verwendeten Leitungen:

- UV-beständig
- FCKW frei
- Mindestbiegeradius 7,5 x Ø
- Halogenfrei
- Flammwidrig
- Vorschriften: cURus, in Anlehnung an VDE, REACH/RoHS II



Mehr Informationen:
traxline.de

Motor-Basisleitungen konfektioniert nach SEW



kabelschlepp.de

SEW Konfektion	Aderzahl x Nennquerschnitt [mm ²]	max. Ø [mm]	Anschluss Motor	Anschluss Regler	Leitungsgewicht [kg/m]	Kupfergewicht [kg/m]
0590 4803	(4 G 4 ²)	12,3	1 ÜWM	offenes Ende	0,273	0,195
0590 6245	(4 G 1,5 ²)	9,5	1 ÜWM	offenes Ende	0,136	0,080
0590 6253	(4 G 2,5 ²)	11,0	1 ÜWM	offenes Ende	0,198	0,120
1335 0293	(4 G 6 ²)	14,9	1,5 ÜWM	offenes Ende	0,393	0,296
1335 0307	(4 G 10 ²)	18,2	1,5 ÜWM	offenes Ende	0,616	0,445
1335 0315	(4 G 16 ²)	22,3	1,5 ÜWM	offenes Ende	0,949	0,730

Weitere Typen auf Anfrage.

Abweichende Einsatzparameter möglich.
ÜWM = Überwurfmutter mit Vollgewinde

Technischer Support:
technik@kabelschlepp.de

Motor-Basisleitungen konfektioniert nach SEW



Begriffserklärung
ab Seite 164

Technische Informationen
ab Seite 178

Technischer Support:
Fon: +49 (0)2762 4003-0

SEW Konfektion	Aderzahl x Nennquerschnitt [mm ²]	max. Ø [mm]	Anschluss Motor	Anschluss Regler	Leitungsgewicht [kg/m]	Kupfergewicht [kg/m]
0590 4846	4 G 4 + (3 x 1,0) C	15,3	1 ÜWM	offenes Ende	0,417	0,262
0590 6318	4 G 1,5 + (3 x 1,0) C	12,3	1 ÜWM	offenes Ende	0,247	0,137
0590 6326	4 G 2,5 + (3 x 1,0) C	13,4	1 ÜWM	offenes Ende	0,318	0,190
1332 2139	(4 G 2,5 ² + (2 x 1 ²))	13,1	1 ÜWM	offenes Ende	0,274	0,180
1332 2147	(4 G 4 ² + (2 x 1 ²))	14,9	1 ÜWM	offenes Ende	0,378	0,260
1332 4853	(4 G 1,5 ² + (2 x 1 ²))	11,7	1 ÜWM	offenes Ende	0,212	0,140
1333 1221	(4 G 1,5 ² + (2 x 1 ²))	11,7	1 ÜWM	offenes Ende	0,212	0,140
1333 2155	(4 G 2,5 ² + (2 x 1 ²))	13,1	1 ÜWM	offenes Ende	0,274	0,180
1333 2163	(4 G 4 ² + (2 x 1 ²))	14,9	1 ÜWM	offenes Ende	0,378	0,260
1335 0153	4 G 6 + (3 x 1,5) C	17,5	1,5 ÜWM	offenes Ende	0,579	0,362
1335 0234	4 G 6 + (3 x 1,5) C	17,5	1,5 ÜWM	offenes Ende	0,579	0,362
1335 4302	4 G 1,5 + (3 x 1,0) C	12,3	1 ÜWM	offenes Ende	0,247	0,137
1335 4329	4 G 4 + (3 x 1,0) C	15,3	1 ÜWM	offenes Ende	0,417	0,262
1335 4388	4 G 1,5 + (3 x 1,0) C	12,3	1 ÜWM	offenes Ende	0,247	0,137
1335 4396	4 G 2,5 + (3 x 1,0) C	13,4	1 ÜWM	offenes Ende	0,318	0,190
1342 1603	4 G 4 + (3 x 1,0) C	15,3	1 ÜWM	offenes Ende	0,417	0,262

Weitere Typen auf Anfrage.

Abweichende Einsatzparameter möglich.
ÜWM = Überwurfmutter mit Vollgewinde

Konfektionierte Leitungen | Typenauswahl

Motor-Basisleitungen konfektioniert nach SEW



SEW Konfektion	Aderzahl x Nennquerschnitt [mm ²]	max. Ø [mm]	Anschluss Motor	Anschluss Regler	Leitungsgewicht [kg/m]	Kupfergewicht [kg/m]
0199 1809	(4 G 1,5 ²)	9,5	C148	offenes Ende	0,136	0,080
0199 1825	(4 G 2,5 ²)	11	C148	offenes Ende	0,198	0,120
0199 1841	(4 G 4 ²)	12,3	C148	offenes Ende	0,273	0,195
0199 1868	(4 G 6 ²)	14,9	C148	offenes Ende	0,393	0,296
0199 1884	(4 G 10 ²)	18,2	C148	offenes Ende	0,616	0,445
1333 1140	(4 G 1,5 ²)	9,5	C148	offenes Ende	0,136	0,080
1333 1159	(4 G 2,5 ²)	11	C148	offenes Ende	0,198	0,120

Weitere Typen auf Anfrage.

Abweichende Einsatzparameter möglich.

Mehr Informationen:
traxline.de

kabelschlepp.de

Motor-Basisleitungen konfektioniert nach SEW



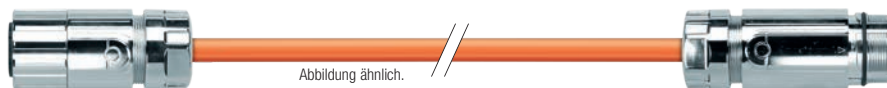
SEW Konfektion	Aderzahl x Nennquerschnitt [mm ²]	max. Ø [mm]	Anschluss Motor	Anschluss Regler	Leitungsgewicht [kg/m]	Kupfergewicht [kg/m]
0199 1949	4 G 4 + (3 x 1,0) C	15,3	C148	offenes Ende	0,417	0,262
0199 1965	4 G 6 + (3 x 1,5) C	17,5	C148	offenes Ende	0,579	0,362
1333 1167	4 G 1,5 + (3 x 1,0) C	12,3	C148	offenes Ende	0,247	0,137
1333 1175	4 G 2,5 + (3 x 1,0) C	13,4	C148	offenes Ende	0,318	0,190

Weitere Typen auf Anfrage.

Abweichende Einsatzparameter möglich.

Technischer Support:
technik@kabelschlepp.de

Motor-Verlängerungsleitungen konfektioniert nach SEW



Begriffserklärung
ab Seite 164

Technische Informationen
ab Seite 178

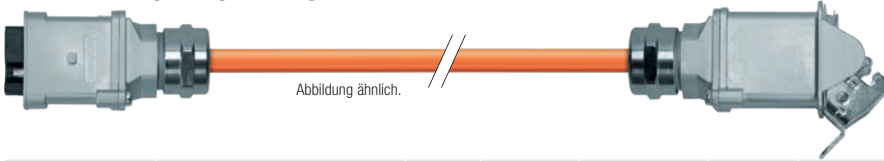
Technischer Support:
Fon: +49 (0)2762 4003-0

SEW Konfektion	Aderzahl x Nennquerschnitt [mm ²]	max. Ø [mm]	Anschluss Motor	Anschluss Regler	Leitungsgewicht [kg/m]	Kupfergewicht [kg/m]
1333 2457	(4 G 1,5 ²)	9,5	1 ÜWM	1 ÜWM	0,136	0,080
1333 2465	(4 G 2,5 ²)	11	1 ÜWM	1 ÜWM	0,198	0,120
1333 2473	(4 G 4 ²)	12,3	1 ÜWM	1 ÜWM	0,273	0,195
1333 2481	4 G 1,5 + (3 x 1,0) C	12,3	1 ÜWM	1 ÜWM	0,247	0,137
1335 0021	(4 G 6 ²)	14,9	1,5 ÜWM	1,5 ÜWM	0,393	0,296
1335 0048	(4 G 10 ²)	18,2	1,5 ÜWM	1,5 ÜWM	0,616	0,445
1335 0056	(4 G 16 ²)	22,3	1,5 ÜWM	1,5 ÜWM	0,949	0,730
1335 0099	4 G 6 + (3 x 1,5) C	17,5	1,5 ÜWM	1,5 ÜWM	0,579	0,362
1335 4221	4 G 1,5 + (3 x 1,0) C	12,3	1 ÜWM	1 ÜWM	0,247	0,137
1335 4248	4 G 2,5 + (3 x 1,0) C	13,4	1 ÜWM	1 ÜWM	0,318	0,190
1335 4337	4 G 4 + (3 x 1,0) C	15,3	1 ÜWM	1 ÜWM	0,417	0,262

Weitere Typen auf Anfrage.

Abweichende Einsatzparameter möglich.
ÜWM = Überwurfmutter mit Vollgewinde

Motor-Verlängerungsleitungen konfektioniert nach SEW



SEW Konfektion	Aderzahl x Nennquerschnitt [mm ²]	max. Ø [mm]	Anschluss Motor	Anschluss Regler	Leitungsgewicht [kg/m]	Kupfergewicht [kg/m]
0199 2007	4 G 1,5 + (3 x 1,0) C	12,3	C148	C148	0,247	0,137
0199 204X	4 G 4 + (3 x 1,0) C	15,3	C148	C148	0,417	0,262
0199 2066	4 G 6 + (3 x 1,5) C	17,5	C148	C148	0,579	0,362
0199 5545	(4 G 4 ²)	12,3	C148	C148	0,273	0,195
0199 5561	(4 G 6 ²)	14,9	C148	C148	0,393	0,296
0199 5588	(4 G 10 ²)	18,2	C148	C148	0,616	0,445
1333 1183	(4 G 1,5 ²)	9,5	C148	C148	0,136	0,080
1333 1191	(4 G 2,5 ²)	11	C148	C148	0,198	0,120
1333 1205	4 G 1,5 + (3 x 1,0) C	12,3	C148	C148	0,247	0,137
1333 1213	4 G 2,5 + (3 x 1,0) C	13,4	C148	C148	0,318	0,190

Weitere Typen auf Anfrage.

Abweichende Einsatzparameter möglich.
ÜWM = Überwurfmutter mit Vollgewinde

Mehr Informationen:
traxline.de

kabelschlepp.de

Technischer Support:
technik@kabelschlepp.de

Signalleitungen konfektioniert nach SEW

Geschirmte, hochbiegeflexible Leitungen

Eigenschaften der verwendeten Leitungen:

- UV-beständig
- FCKW frei
- Mindestbiegeradius 7,5 x Ø bis 10 x Ø
- Halogenfrei
- Flammwidrig
- Vorschriften: cURus, in Anlehnung an VDE, REACH/RoHS II

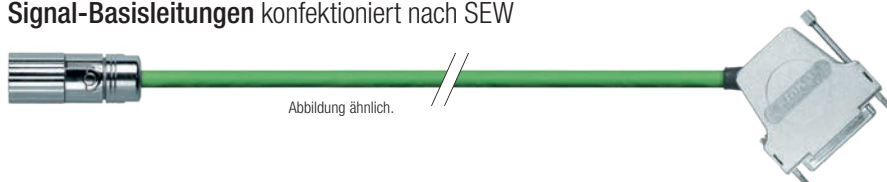


Begriffserklärung
ab Seite 164

Technische Informationen
ab Seite 178

Technischer Support:
Fon: +49 (0)2762 4003-0

Signal-Basisleitungen konfektioniert nach SEW



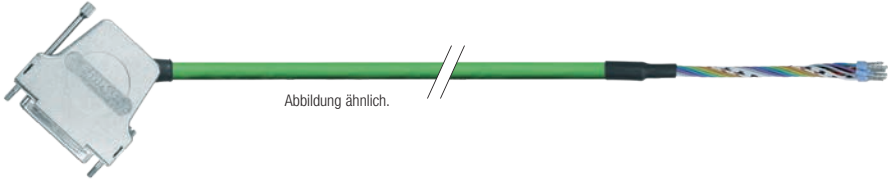
SEW Konfektion	Aderzahl x Nennquerschnitt [mm ²]	max. Ø [mm]	Anschluss Motor	Anschluss Regler	Leitungsgewicht [kg/m]	Kupfergewicht [kg/m]
0199 3194	(5 x 2 x 0,25 ²)	9,6	1 ÜWM	D-SUB	0,128	0,055
1332 4551	(6 x 2 x 0,25 ²)	9,9	1 ÜWM	D-SUB	0,147	0,058
1332 7437	(5 x 2 x 0,25 ²)	9,6	1 ÜWM	D-SUB	0,128	0,055
1362 3206	(5 x 2 x 0,25 ²)	9,6	1 ÜWM	D-SUB	0,128	0,055

Weitere Typen auf Anfrage.

Abweichende Einsatzparameter möglich.
ÜWM = Überwurfmutter mit Vollgewinde

Konfektionierte Leitungen | Typenauswahl

Signal-Basisleitungen konfektioniert nach SEW



SEW Konfektion	Aderzahl x Nennquerschnitt [mm ²]	max. Ø [mm]	Anschluss Motor	Anschluss Regler	Leitungsgewicht [kg/m]	Kupfergewicht [kg/m]
0199 5901	(5 x 2 x 0,25 ²)	9,6	D-SUB	AEH	0,128	0,055
1332 4543	(6 x 2 x 0,25 ²)	9,9	D-SUB	AEH	0,147	0,058
1332 7453	(5 x 2 x 0,25 ²)	9,6	D-SUB	AEH	0,128	0,055
1332 7631	(5 x 2 x 0,25 ²)	9,6	D-SUB	AEH	0,128	0,055
1332 7666	(6 x 2 x 0,25 ²)	9,9	D-SUB	AEH	0,147	0,058
1332 8441	(5 x 2 x 0,25 ²)	9,6	D-SUB	AEH	0,128	0,055
1362 2048	(6 x 2 x 0,25 ²)	9,9	D-SUB	AEH	0,147	0,058

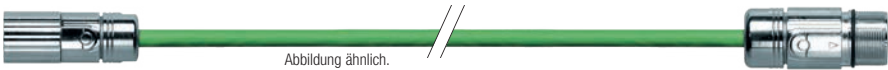
Weitere Typen auf Anfrage.

Abweichende Einsatzparameter möglich.
AEH = Aderendhülse

Mehr Informationen:
traxline.de

kabelschlepp.de

Signal-Verlängerungsleitungen konfektioniert nach SEW



LENZE Konfektion	Aderzahl x Nennquerschnitt [mm ²]	max. Ø [mm]	Anschluss Motor	Anschluss Regler	Leitungsgewicht [kg/m]	Kupfergewicht [kg/m]
0199 5405	(6 x 2 x 0,25 ²)	9,9	1 ÜWM	1 ÜWM	0,147	0,058
0199 5413	(5 x 2 x 0,25 ²)	9,6	1 ÜWM	1 ÜWM	0,128	0,055
1333 3879	(6 x 2 x 0,25 ²)	9,9	1 ÜWM	1 ÜWM	0,147	0,058
1362 1971	(6 x 2 x 0,25 ²)	9,9	1 ÜWM	1 ÜWM	0,147	0,058

Weitere Typen auf Anfrage.

Abweichende Einsatzparameter möglich.
ÜWM = Überwurfmutter mit Vollgewinde

Technischer Support:
technik@kabelschlepp.de

Weitere OEM-Leitungen

Geschirmte, hochbiegeflexible PUR-Leitungen konfektioniert nach OEM

Eigenschaften der verwendeten Leitungen:

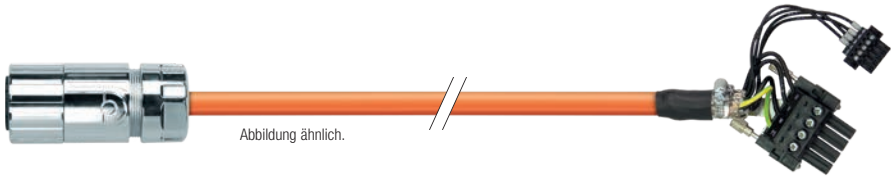
- UV-beständig
- FCKW frei
- Mindestbiegeradius 7,5 x Ø bis 10 x Ø
- Halogenfrei
- Flammwidrig
- Vorschriften: cURus, in Anlehnung an VDE, REACH/RoHS II



Begriffserklärung
ab Seite 164

Technische Informationen
ab Seite 178

Technischer Support:
Fon: +49 (0)2762 4003-0



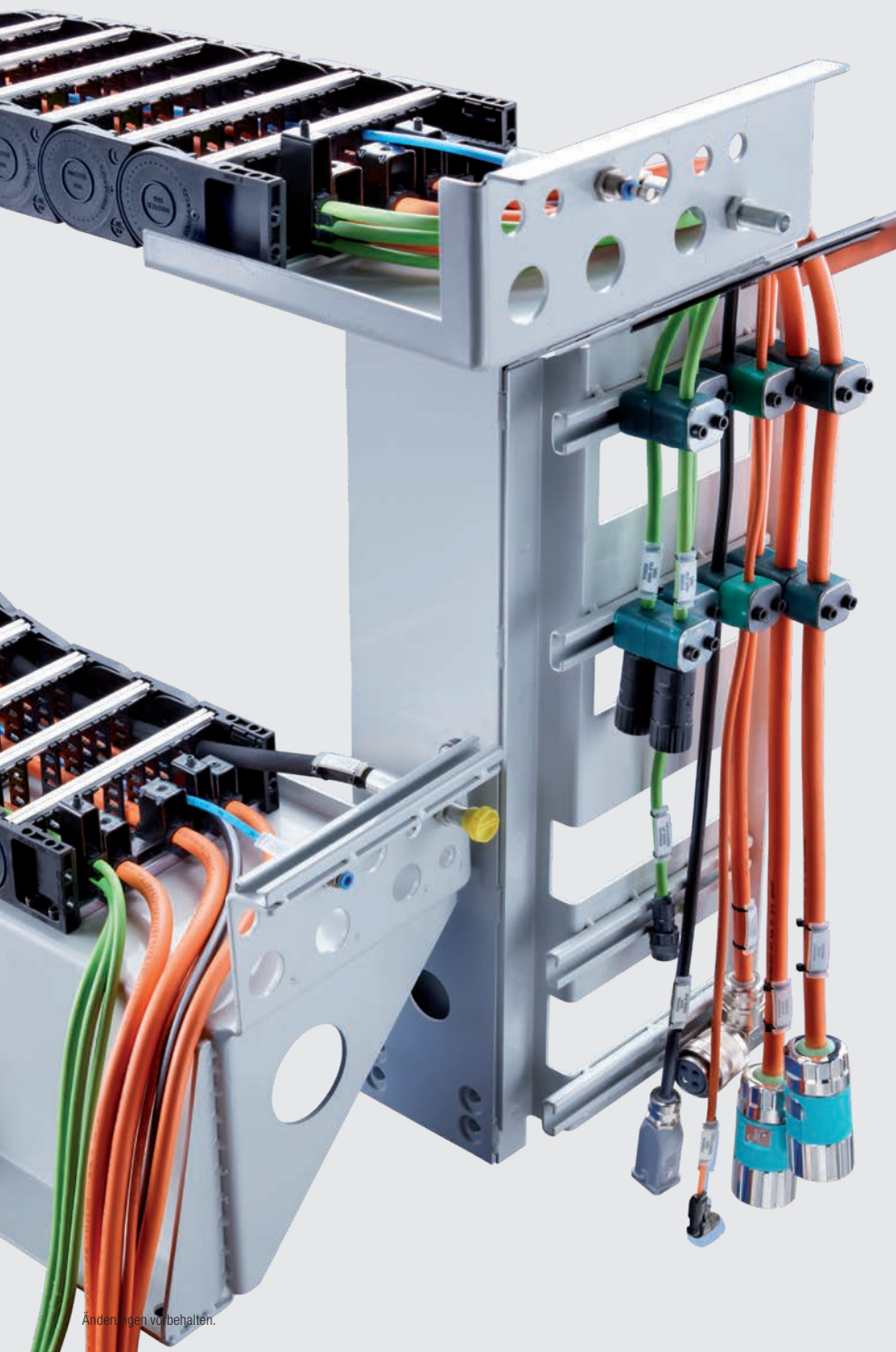
Konfektionierte Motorbasis- und Verlängerungsleitungen nach OEM

Hersteller	Typ
B&R	8CM..., 80CM..., 8BCM...
Beckhoff	ZK4500, ZK4501, ZK4502, ZK4701, ZK4800



Konfektionierte Geberbasis- und Verlängerungsleitungen nach OEM

Hersteller	Typ
B&R	8CE..., 8CR..., 8BCE..., 8BCF..., 8BCR..., 80CM...
Beckhoff	ZK4510, ZK4511, ZK4520, ZK4521, ZK4530, ZK4531



Änderungen vorbehalten.

Konfektionierte Leitungen

Mehr Informationen:
traxline.de

kabelschlepp.de

Technischer Support:
technik@kabelschlepp.de

TRAXLINE® USB 2.0 700 CD / USB 3.0 CD konfektioniert

Geschirmte, hochbiegeflexible USB-PUR-Leitung

Eigenschaften der verwendeten TRAXLINE®-Leitungen:

- UV-beständig
- FCKW frei
- Mindestbiegeradius 10 x Ø
- Halogenfrei
- Flammswidrig
- Vorschriften: cURus, in Anlehnung an VDE, REACH/RoHS II



Begriffserklärung
ab Seite 164

Technische Informationen
ab Seite 178

Technischer Support:
Fon: +49 (0)2762 4003-0



USB-Leitung Konfektion	Leitung	max. Ø [mm]	Anschluss Motor	Anschluss Regler	Leitungsgewicht [kg/m]	Kupfergewicht [kg/m]
USB 2.0	USB 2.0 S 700 CD	5,2	USB Typ A	offenes Ende	0,045	0,030
USB 2.0	USB 2.0 S 700 CD	5,2	USB Typ A	USB Typ A	0,045	0,030
USB 2.0	USB 2.0 S 700 CD	5,2	USB Typ B	offenes Ende	0,045	0,030
USB 2.0	USB 2.0 S 700 CD	5,2	USB Typ B	USB Typ B	0,045	0,030
USB 2.0	USB 2.0 S 700 CD	5,2	USB Typ A	USB Typ B	0,045	0,030
USB 2.0	USB 2.0 L 700 CD	6,5	USB Typ A	offenes Ende	0,056	0,040
USB 2.0	USB 2.0 L 700 CD	6,5	USB Typ A	USB Typ A	0,056	0,040
USB 2.0	USB 2.0 L 700 CD	6,5	USB Typ B	offenes Ende	0,056	0,040
USB 2.0	USB 2.0 L 700 CD	6,5	USB Typ B	USB Typ B	0,056	0,040
USB 2.0	USB 2.0 L 700 CD	6,5	USB Typ A	USB Typ B	0,056	0,040
USB 3.0	USB 3.0 CD	6,8	USB Typ A	offenes Ende	0,062	0,042
USB 3.0	USB 3.0 CD	6,8	USB Typ A	USB Typ A	0,062	0,042

Weitere Typen auf Anfrage.

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: cURus, in Anlehnung an VDE, REACH/RoHS II



Mehr Informationen:
traxline.de



Abbildung ähnlich.

CAT-Leitung Konfektion	Leitung	max. Ø [mm]	Anschluss Motor	Anschluss Regler	Leitungsgewicht [kg/m]	Kupfergewicht [kg/m]
CAT.5E straight	((4 x 2 x AWG 26))	7,1	RJ45 8pol	RJ45 8pol	0,056	0,031
CAT.5E cross-over	((4 x 2 x AWG 26))	7,1	RJ45 8pol	RJ45 8pol	0,056	0,031
CAT.6E straight	((4 x 2 x AWG 26))	8,0	RJ45 8pol	RJ45 8pol	0,065	0,034
CAT.6E cross-over	((4 x 2 x AWG 26))	8,0	RJ45 8pol	RJ45 8pol	0,065	0,034

Weitere Typen auf Anfrage.

Kleinere Biegeradien sind bei vielen Einsatzfällen möglich – bitte Rücksprache.

kabelschlepp.de

Technischer Support:
technik@kabelschlepp.de

TRAXLINE® KOAX 700 konfektioniert

Geschirmte, hochbiegeflexible PUR-Datenleitungen

Eigenschaften der verwendeten TRAXLINE®-Leitungen:

- UV-beständig
- FCKW frei
- Mindestbiegeradius 15 x Ø
- Halogenfrei
- Flammwidrig
- Vorschriften: in Anlehnung an REACH/RoHS II



Begriffserklärung
ab Seite 164

Technische Informationen
ab Seite 178

Technischer Support:
Fon: +49 (0)2762 4003-0



Abbildung ähnlich.

KOAX-Leitung Konfektion	Leitung	max. Ø [mm]	Anschluss Motor	Anschluss Regler	Leitungsgewicht [kg/m]	Kupfergewicht [kg/m]
1 Koaxelement	1 x (1HF50) 50 Ohm	5,6	BNC Stecker	offenes Ende	0,045	0,022
1 Koaxelement	1 x (1HF50) 50 Ohm	5,6	BNC Buchse	BNC Buchse	0,045	0,022
1 Koaxelement	1 x (1HF50) 50 Ohm	5,6	BNC Buchse	offenes Ende	0,045	0,022
3 Koaxelement	(3 x (1HF50)) 50 OHM	11,2	BNC Stecker	BNC Stecker	0,140	0,063
3 Koaxelement	(3 x (1HF50)) 50 OHM	11,2	BNC Stecker	BNC Buchse	0,140	0,063
3 Koaxelement	(3 x (1HF50)) 50 OHM	11,2	BNC Stecker	offenes Ende	0,140	0,063
3 Koaxelement	(3 x (1HF50)) 50 OHM	11,2	BNC Buchse	BNC Buchse	0,140	0,063
3 Koaxelement	(3 x (1HF50)) 50 OHM	11,2	BNC Buchse	offenes Ende	0,140	0,063
5 Koaxelement	(5 x (1HF50)) 50 OHM	14,0	BNC Stecker	BNC Stecker	0,230	0,099
5 Koaxelement	(5 x (1HF50)) 50 OHM	14,0	BNC Stecker	BNC Buchse	0,230	0,099
5 Koaxelement	(5 x (1HF50)) 50 OHM	14,0	BNC Stecker	offenes Ende	0,230	0,099
5 Koaxelement	(5 x (1HF50)) 50 OHM	14,0	BNC Buchse	BNC Buchse	0,230	0,099
5 Koaxelement	(5 x (1HF50)) 50 OHM	14,0	BNC Buchse	offenes Ende	0,230	0,099

Weitere Typen auf Anfrage.

Kleinere Biegeradien sind bei vielen Einsatzfällen möglich – bitte Rücksprache.

TRAXLINE® FOC 700 konfektioniert

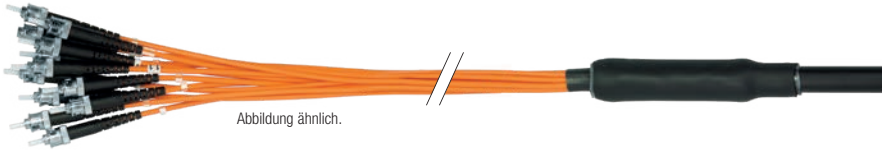
Hochflexible, robuste metallfreie Multimode-Glas-FOC-PUR-Leitung

Eigenschaften der verwendeten TRAXLINE®-Leitungen:

- UV-beständig
- FCKW frei
- Mindestbiegeradius 7,5 x Ø
- Halogenfrei
- Vorschriften: in Anlehnung an REACH/RoHS II



Mehr Informationen:
traxline.de



FOC-Leitung Konfektion	Leitung	max. Ø [mm]	Anschluss Motor	Anschluss Regler	Leitungsgewicht [kg/m]
LWL	6 G 50/125 µm	13,4	ST Stecker	LC Stecker	0,140
LWL	6 G 50/125 µm	13,4	ST Stecker	ST Stecker	0,140
LWL	6 G 50/125 µm	13,4	LC Stecker	LC Stecker	0,140
LWL	6 G 62.5/125 µm	13,4	ST Stecker	LC Stecker	0,140
LWL	6 G 62.5/125 µm	13,4	ST Stecker	ST Stecker	0,140
LWL	6 G 62.5/125 µm	13,4	LC Stecker	LC Stecker	0,140
LWL	12 G 50/125 µm	13,4	ST Stecker	LC Stecker	0,140
LWL	12 G 50/125 µm	13,4	ST Stecker	ST Stecker	0,140
LWL	12 G 50/125 µm	13,4	LC Stecker	LC Stecker	0,140
LWL	12 G 62.5/125 µm	13,4	ST Stecker	LC Stecker	0,140
LWL	12 G 62.5/125 µm	13,4	ST Stecker	ST Stecker	0,140
LWL	12 G 62.5/125 µm	13,4	LC Stecker	LC Stecker	0,140

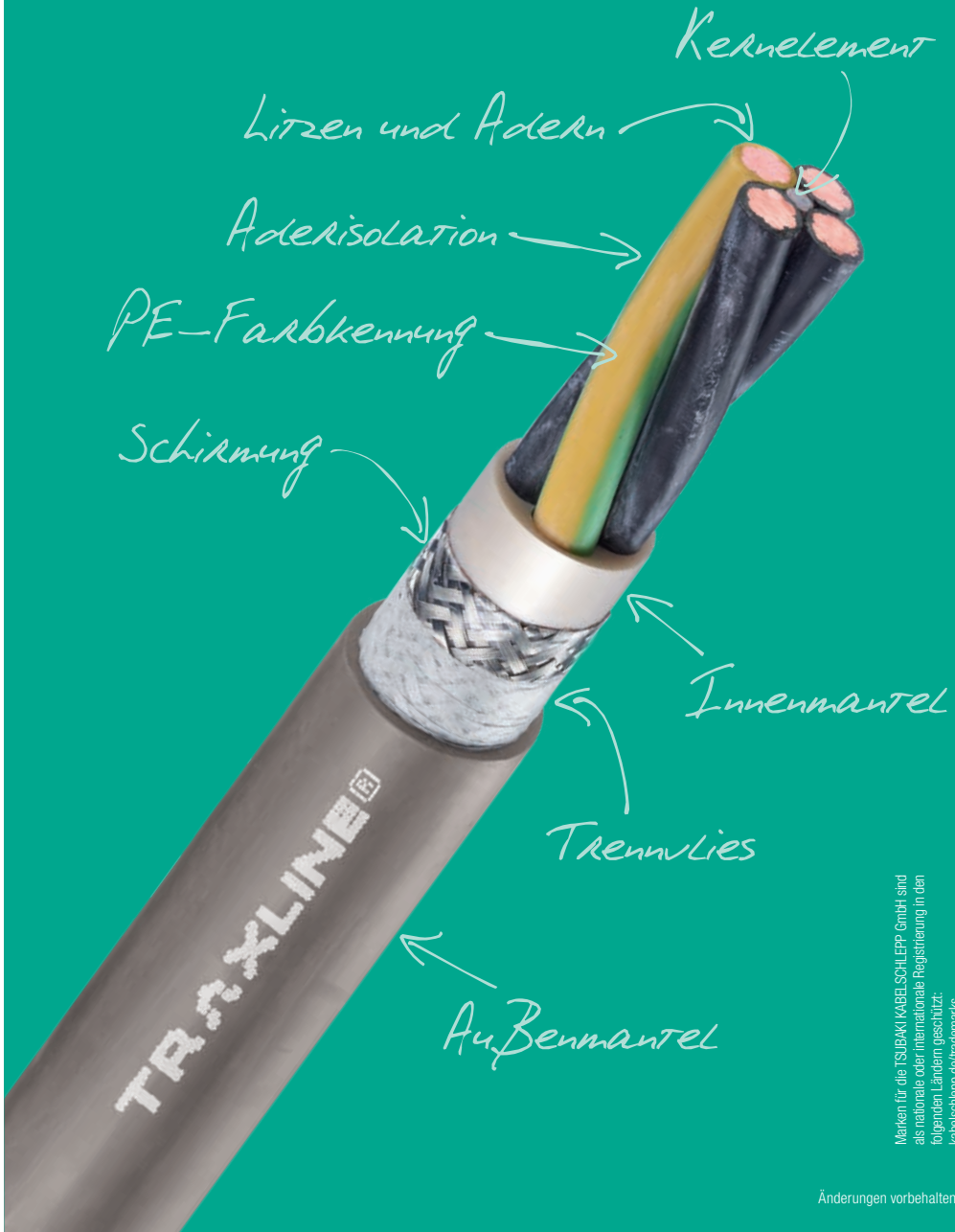
Weitere Typen auf Anfrage.

Kleinere Biegeradien sind bei vielen Einsatzfällen möglich – bitte Rücksprache.

kabelschlepp.de

Technischer Support:
technik@kabelschlepp.de

TRAXLINE® Leitungstechnik



Marken für die TSUBAKI KABELSCHLEPP GmbH sind
als nationale oder internationale Registrierung in den
folgenden Ländern geschützt:
kabelschlepp.de/trademarks

Inhalt

01

TRAXLINE® Scout..... Seite 166

- Kabel-Auslegung für Ihre Schleppkettenanwendung

02

Aufbauelemente..... Seite 167

- Litzen und Ader
- Aderisolation
- Aderkennzeichnung
- Kernelement
- Verseilart
- Innenmantel
- Schirmausführung
- Außenmantel

03

Normen und Standards..... Seite 170

- Ölbeständig
- UV-beständig
- Ozonbeständig
- Erdölbeständig
- Halogenfrei
- FCKW-frei
- Fluorchlorkohlenwasserstoffe
- Flammwidrig
- Silikonfrei
- REACH/RoHS II
- UL Underwriters Laboratories
- CE Communautés Européennes

04

Chemikalienbeständigkeit..... Seite 172

05

Elektrische Werte..... Seite 174

- Nennspannung
- Isolationswiderstand
- Strombelastbarkeit
- Umrechnungsfaktoren
- Kupferzuschlag

06

Materialien..... Seite 176

- Isoliermaterialien

Mehr Informationen:
traxline.de

kabelschlepp.de

Technischer Support:
technik@kabelschlepp.de

02 Aufbauelemente

2.1 Litzen und Ader

- Metrischer Aufbau: Aderzahl x Nennquerschnitt in mm², z.B. 6 x 0,25 mm².
- AWG (American Wire Gauge) Aufbau: Aderzahl x Nennquerschnitt AWG z.B. 4xAWG22.
- Feinste hochreine Litzen der Leiterklasse 5 und 6 werden zu einer stromführenden Ader verseilt.
- Je größer der Querschnitt der Ader ist, desto höher darf der Strom sein, der bei gleicher Spannung durch die Ader fließen kann.

Kupferdraht-Dimensionen: AWG vs. metrisch

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

2.2 Aderisolation

- Umhüllt die Ader zum Schutz nebeneinander liegender Adern vor Berührung oder gegenseitigem Kontakt (Spannungsüberschlag), damit kein Kurzschluss entsteht.
- Elektrische Isolation definiert die Spannungsklasse.
- Isolationsmaterial per Druckextrusion um Ader gespritzt.
- Erdung: Aufbaubezeichnung enthält „G“, als 2-farbige Gelb/Grün Kennung „Erde“ PE Potential Erde.
- Mechanische Stabilität der Ader wird gesichert.

Mehr Informationen:
traxline.de

kabelschlepp.de

Technischer Support:
technik@kabelschlepp.de

2.3 Aderkennzeichnung

- Kennzeichnung der Adern mit Nummerncodierung entsprechend der Aderanzahl in einer Leitung vereinfacht das Anschließen bzw. Steckerbelegung.
- Erdungsleiter Gelb/Grün markiert und nicht nummeriert, an Stelle letzter Nummerierung.
- Adern von Datenleitungen werden mit Farben nach DIN 47100 markiert.
- Für Sonderleitungen sind eigene Farbcodes möglich (Siemens, Indramat...).

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 gelbbraun	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.

2.4 Kernelement

- Es füllt die Hohlräume aus und macht eine Leitung strapazierfähig.
- Es hält den Verseilverband sicher an seiner Position und besteht in der Regel aus einem faserigen Seilelement

2.5 Verseilart

Merkmale zur Unterscheidung der Aderverseilung



Lagenverseilung: Die Adern sind in konzentrischen (auf den Mittelpunkt gerichteten) Lagen um die Leitungsängsachse, das Kernelement verseilt. Hohe Belastbarkeit, gut geeignet für Anwendung in Schleppketten.



Bündelverseilung: Mehrere Adern sind in Bündeln zusammengefasst und mit anderen Bündeln um die Leitungsachse, das Kernelement verseilt. Sehr hohe Belastbarkeit, auch für sehr lange Verfahrwege und hohe Geschwindigkeiten und kleinere Biegeradien geeignet.



Paarige Verseilung: Aderpaare werden verseilt zusammengefasst und mit anderen Paaren um die Leitungsachse oder das Kernelement verseilt. Vermeiden von elektrischem Nebensprechen. Hohe Belastbarkeit, gut geeignet für Anwendung in Schleppketten. Extrem hohe Belastbarkeit mit Innenmantel.



Hybridverseilung: Sowohl Motoradern als auch Signaladern (Bremsadern/Thermofühler) bei Bedarf zusätzlich BUS-Adern in Kombination als Hybridleitung miteinander verseilt. Zusätzliche Baugruppen/Elemente sind durch ein „+“ gekennzeichnet.

2.6 Innenmantel

- Stabilisiert Verseilverband, mechanische Biegefestigkeit wird deutlich erhöht und die Lebensdauer.
- Per Druckextrusion aufgetragen.

2.7 Schirmausführung

- Schirm aus Cu-Geflecht und/oder Folie Verseilverband zur Verbesserung der elektromagnetischen Verträglichkeit: EMV Elektromagnetischer Schutz gegen elektromagnetische Störfelder durch stromdurchflossene Leiter. Eine Schirmung wirkt sowohl aktiv bspw. bei Motorleitungen (Schirmung nach Außen, damit keine Störfelder austreten), als auch passiv bspw. bei BUS-Leitungen (Schirmung von Außen, damit keine Störfelder eintreten können).
- Gesamtschirm einfach durch ein „C“ in der Serienbezeichnung und Klammern in der Aufbaubezeichnung gekennzeichnet:
POWER 700 C (4G6 mm²) Cu-Geflecht um gesamten Verseilverband.
- Doppelt geschirmt durch ein CD in der Serienbezeichnung und doppelten Klammern in der Aderbezeichnung gekennzeichnet:
((4x2xAWG 26)) Gesamtschirm Cu-Geflecht und Al Folie um den gesamten Aufbau für sehr gute Schirmwirkung.
- Doppelt geschirmt, Gesamtschirm und Paarschirm durch ein CD in der Serienbezeichnung und Klammern um Paar in der Aderbezeichnung gekennzeichnet: (3x(2x0.25²)) Für bessere EMV Paare geschirmt um die zu übertragenden Daten zu schützen.

2.8 Außenmantel

- Schützt Aufbauelemente vor äußeren mechanischen, thermischen, chemischen Umgebungseinflüssen (Auch bei Strahlung).
- Zur Stabilisierung der darunterliegenden Aufbauelemente werden diese stabil und dauerelastisch umschlossen.
- Aufbauelemente per Druckextrusion ummantelt.

Mehr Informationen:
traxline.de

kabelschlepp.de

Technischer Support:
technik@kabelschlepp.de

03 Normen und Standards

Begriffserklärung
ab Seite 164

3.1 Ölbeständig

Der Begriff Ölbeständigkeit beschreibt die chemische Widerstandsfähigkeit des Außenmantels von Leitungen, die in einer permanent öl- oder schmierstoffhaltigen Umgebung eingesetzt werden (Aerosol, Spritz- oder Tauchkontakt). Im Datenblatt jeder Leitung sind die zu berücksichtigenden Normen angegeben und zu beachten.

Technische Informationen
ab Seite 178

3.2 UV-beständig

Die UV-Beständigkeit beschreibt die Widerstandsfähigkeit des Außenmantels von Leitungen gegen ein frühzeitiges Altern des Materials durch Sonneneinstrahlung. TRAXLINE®-Leitungen sind zudem auch witterungsbeständig. Im Datenblatt jeder Leitung sind die zu berücksichtigenden Normen angegeben und zu beachten. UV-stabil zeitliche Einschränkung möglich wenn der Mantel farbig ist.

3.3 Ozonbeständig

Durch hohe Feldstärken Neonröhren an Kabel Luft Übergang entsteht Ozon, Kabel wird angegriffen, bei mechanischer Belastung können Ozonrisse entstehen.

Technischer Support:
Fon: +49 (0)2762 4003-0

3.4 Erdölbeständig

NEK 606 für unsere PUR Leitungen.

3.5 Halogenfrei

In unseren PUR Leitungen werden keine halogenhaltigen Materialien wie Chlor, Fluor, Jod oder Brom verwendet. So entstehen im Brandfall keine korrosiven oder toxischen Gase. Diese würden sich in Verbindung mit dem Löschwasser zu Salzsäure verbinden und große Teile der Anlagen in Mitleidenschaft ziehen. Im Datenblatt jeder Leitung sind die zu berücksichtigenden Normen angegeben und zu beachten.

3.6 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.

3.7 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. Im Datenblatt jeder Leitung sind die zu berücksichtigenden Normen angegeben und zu beachten.

3.8 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. Auch die Produktion erfolgt in silikonfreier Fertigungsumgebung.

3.9 REACH/RoHS II

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.

3.10 UL Underwriters Laboratories

Diese Kennzeichnung steht für die Prüfung und Approbation der Leitungen nach den UL-Richtlinien in Canada (c) sowie in den USA (us). Jede zugelassene Leitung hat eine AWM-Style Nummer (AWG = Appliance Wiring Material), unter dieser Werte für bspw. Leiter, Isolation und Schirmung festgelegt sind.

3.11 CE Communautés Européennes

Die CE-Kennzeichnung ist das äußere Zeichen dafür, dass ein Produkt den dem Hersteller auferlegten Anforderungen der Europäischen Union entspricht. Der Hersteller ist für sein Produkt dauerhaft verantwortlich, der Gesetzgeber setzt nur Rahmenbedingungen.

Mehr Informationen:
traxline.de

kabelschlepp.de

Technischer Support:
technik@kabelschlepp.de

04 Chemikalienbeständigkeit

Begriffserklärung
ab Seite 164Technische Informationen
ab Seite 178Technischer Support:
Fon: +49 (0)2762 4003-0

Chemikalie	Beständigkeit								
	Control 200	Control/Power 400	Control/Power 700	Data 700	Control/Power 700 C	System 700 C	Control/Power 1000	Data 1000	Control/Power 1000 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 (3 %)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Schwefelsäure konzentriert	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗
Schwefelsäure (3 %)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Salpetersäure konzentriert	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗
Salpetersäure (3 %)	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕
Anorganische Laugen									
Natronlauge konzentriert	✗	✗	✗	✗	✗	✗	⊕	⊕	⊕
Natronlauge (3 %)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Kallilauge konzentriert	✗	✗	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕
Kallilauge (3 %)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ammoniak konzentriert	⊕	⊕	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✓
Ammoniak (3-25 %)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Chemikalie	Beständigkeit								
	Control 200	Control/Power 400	Control/Power 700	Data 700	Control/Power 700 C	System 700 C	Control/Power 1000	Data 1000	Control/Power 1000 C
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	✗	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Dieselmotorkraftstoff	☺	☺	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Kerosin	✗	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Synthetische Öle / Schmieröl									
ASTM-Öl #2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Hydrauliköl									
Mineralölbasis	✗	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Glykolbasis	✗	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
synth. Esterbasis	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗
Pflanzliche Öle									
Rapsöl	☺	☺	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Olivenöl	☺	☺	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Sojabohnenöl	☺	☺	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Sonstige									
Seewasser	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Kurzzeichen:

- ✓ beständig
- ☺ kurzzeitig beständig
- ✗ nicht beständig
- ⊖ keine Angabe

Mehr Informationen:
traxline.de

kabelschlepp.de

Technischer Support:
technik@kabelschlepp.de

05 Elektrische Werte

5.1 Nennspannung

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

5.2 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.

5.3 Richtwerte Strombelastbarkeit

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.

Querschnitt	PVC	PUR	PUR Einzeladern
0.14 mm ²	2 A	2 A	2 A
0.25 mm ²	4 A	4 A	4 A
0.34 mm ²	6 A	6 A	6 A
0.5 mm ²	9 A	9 A	9 A
0.75 mm ²	12 A	12 A	15 A
1 mm ²	15 A	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

DIN VDE 0298-4
Seite 33, Tabelle 11, Spalte 5

DIN VDE 0298-4
Seite 23, Tabelle 6, Spalte 5

DIN VDE 0298-4
Seite 33, Tabelle 11, Spalte 2

DIN VDE 0298-4
Seite 23, Tabelle 6, Spalte 7

5.4 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	–	–	–	–	–	–

Mehr Informationen:
traxline.de

kabelschlepp.de

5.5 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 Leit-zwecke) ist eine Börsennotierung für das in Leitungen verwendete Kupfer mit einer Reinheit von über 95,5 %.

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.

$$\frac{0,152 \text{ kg/m} \times ((300,00 \text{ €/100 kg} + 3,00 \text{ €/100 kg}) - 150,00 \text{ €/100 kg})}{100} = 0,23 \text{ €/m Kupferzuschlag je Kabelmeter}$$

Technischer Support:
technik@kabelschlepp.de

06 Materialien

Begriffserklärung
ab Seite 164Technische Informationen
ab Seite 178Technischer Support:
Fon: +49 (0)2762 4003-0

6.1 Verwendete Kunststoffe

Die in unseren TRAXLINE -Leitungen verwendeten Materialien 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 hat PVC gute dielektrische Eigenschaften und beste Gleitfähigkeit.

PUR – Polyurethan

Das Polyurethan weist neben einer wesentlichen höheren Kerbzähigkeit auch eine größere Beständigkeit gegen Chemikalien auf. Durch die sehr gute Kälteflexibilität und geringe Wasseraufnahme ist dieser Werkstoff hervorragend für anspruchsvolle Outdoor-Anwendungen geeignet. Hohe Abriebfestigkeit.

PP – Polypropylen

Aufgrund seiner sehr hohen Durchschlagfestigkeit ist das Polypropylen ein sehr gutes Isolationsmaterial. In Kombination mit einem PVC/PUR/TPE Außenmantel lassen sich so Kabel herstellen, welche hervorragend für den Einsatz in Schleppketten geeignet sind.

TPE-0

Thermoplastisches Elastomer auf Olefin Basis. Für anspruchsvollste Anwendungen in Schleppketten besonders für sehr lange Verfahrswege geeignet.

Notizen

A large grid of graph paper for taking notes, consisting of 20 columns and 30 rows of small squares.

TRAXLINE®

Technischer Anhang



Marken für die TSUBAKI KABELSCHLEPP GmbH sind
als nationale oder internationale Registrierung in den
folgenden Ländern geschützt:
kabelschlepp.de/trademarke

Inhalt

01

Auswahl der geeigneten Energiekette Seite 180

- Notwendige Basisdaten für die Ermittlung
- Auswahl der geeigneten Ausführung
- Festlegung der Kettengröße
- Bestimmung der Kettenlänge (L_k)
- Anschlusshöhe, Vorspannung & Einbauhöhe
- Berücksichtigung der Standsicherheit
- Berücksichtigung der Relativverschiebung

02

Verlegerichtlinien für Kabel und Schläuche Seite 188

- Allgemeine Richtlinien
- Verlegung von Druckschläuchen
- Zugentlastung
- Zugentlastung bei gleitenden Energieketten

03

Installationsvarianten Seite 192

- Beispiele für Ihre Anwendung

Mehr Informationen:
traxline.de

kabelschlepp.de

Technischer Support:
technik@kabelschlepp.de

01 Auswahl der geeigneten Energiekette

Begriffserklärung
ab Seite 164

Technische Informationen
ab Seite 178

Technischer Support:
Fon: +49 (0)2762 4003-0

1.1 Notwendige Basisdaten für die Ermittlung

Die Auswahl eine Energiekette erfolgt auf Basis verschiedener Faktoren die in Verbindung zueinander berücksichtigt werden müssen. Beim Start für die erste Auswahl einer Energiekette sollten daher die folgenden Parameter für die Minimalanforderung bereits vorliegen:

- **Leitungsverlegung**
(Anzahl und Durchmesserangabe der verlegten Kabel und Schläuche sowie das Leitungsgewicht inkl. Medien (kg/m), notwendiger Mindestbiegeradius)
- **Dynamische Parameter**
(Verfahrgeschwindigkeit, Beschleunigung/Verzögerung, gewünschte Verfahrzyklen)
- **Bewegungsablauf**
(Für welche Art der Bewegung wird die Energiekette eingesetzt?)
- **Einbauverhältnisse**
(Wieviel Platz steht zur Verfügung? Einbaubreite, Einbauhöhe?)
- **Einsatztemperatur**
- **Verschmutzung und Verschmutzungsgrad**
(Welche Art der Verschmutzung? Welche Menge?)
- **Anwendungsspezifische Umgebungseinflüsse**
(z. B. Späne, Öl, Feuchtigkeit, Chemikalien)

1.2 Auswahl der geeigneten Ausführung

TSUBAKI Kabelschlepp bietet eine Vielzahl von Energieketten für alle Einsatzgebiete. Anhand der vorliegenden Basisdaten kann das geeignete Produkt grundlegend ermittelt werden.

Auswahl des geeigneten Werkstoffs: Kettenbänder aus Stahl oder Kunststoff?

Die Wahl des geeigneten Materials wird neben den Umgebungsbedingungen insbesondere von den dynamischen Parametern und der Belastung der Energiekette bestimmt. In vielen Einsatzbereichen haben sich im Laufe der Jahre Energieketten aus Kunststoff etabliert. Im Vorfeld sollte die Verwendung aber immer einer detaillierten Prüfung unterzogen werden. In der nachfolgenden Tabelle sind die Einsatzparameter als Auslegungshilfe für den geeigneten Kettenwerkstoff dargestellt:

Einsatzbedingungen	Kunststoff	Stahl	Einsatzbedingungen	Kunststoff	Stahl
Verfahrgeschwindigkeit > 2m/s	+	-*	Vakuum	-	+***
Verfahrzyklus > 1 Million	+	-*	Extrem raue Einsatzbedingungen (z. B. Schwerindustrie, Bergbau, Bohrgeräte)	•	+
Dauerhafte Temperatur < - 40° C	-**	+	Sehr hohe mechanische Belastung	•	+
- 40° C bis + 100° C	+	+			
> + 100° C	-**	+			
Säurehaltige Umgebung	-	+***			
Radioaktive Strahlung	-	+***			

+ gut geeignet
 • geeignet
 - nicht geeignet

* in Sonderausführung möglich
 ** Sondermaterial verfügbar
 *** Edelstahlausführung verfügbar

Bei kritischen Anwendungsfällen unterstützt Sie gerne unser technischer Support: technik@kabelschlepp.de

Auswahl des Leitungsschutzes: Offene oder geschlossene Energiekette?

Die Auswahl der geeigneten Energieketten lässt sich weiter anhand der Frage einschränken, ob die geführten Leitungen einen zusätzlichen Schutz (z. B. gegen Fremdkörper) benötigen und eine Energiekette mit Deckelsystem sinnvoll ist.

Die nachfolgende Tabelle stellt eine einfache Richtlinie dar; die genaue Festlegung sollte nach detaillierter Prüfung des Einsatzfalles erfolgen. Häufig werden geschlossene Energieketten auch genutzt, um die geführten Leitungen aus optischen Gründen zu verbergen.

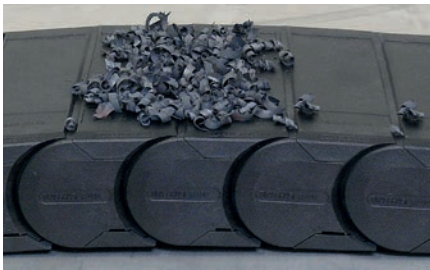
Bei sehr starkem Auftreten von feiner Verschmutzung (z. B. Staub oder Sand), insbesondere in Verbindung mit Feuchtigkeit, raten wir vom Einsatz der Deckelsysteme ab. Die Funktion der überlappenden Deckel wird dadurch stark beeinträchtigt.

Deckelsysteme sind für Stahl- und Kunststoff-Energieketten verfügbar.

Einsatzbedingungen	Offene Energieketten	Abgedeckte Energieketten
Grobe Verschmutzung (z. B. Späne, Metallteile, Glassplitter)	•	+
Heiße Späne/Metallspritzer	–	+*
Optischer Sichtschutz (Verstecken der Leitungen)	–	+
Sehr hohes Aufkommen feiner Verschmutzung (z. B. Sand, Staub, Zunder)	•/+	–
Sehr feine Verschmutzung und Feuchtigkeit (z. B. feuchter Staub)	•/+	–

- + gut geeignet
- geeignet
- nicht geeignet

* Auch als Stahlband-Abdeckung möglich
Sondermaterialien für Deckel bei Kunststoff-Energieketten möglich

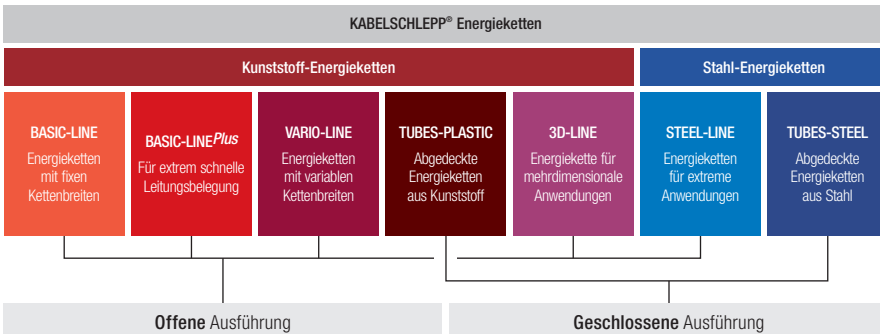


Beispiel:
Deckelsystem mit Spänen



Negativbeispiel:
Deckelsystem bei hohem Staubaufkommen

Entsprechend der Festlegung Kunststoff/Stahl und offen/geschlossen, können Sie die geeigneten Energieketten gemäß der folgenden Grafik im entsprechenden Katalogkapitel auswählen:



Mehr Informationen:
traxline.de

kabelschlepp.de

Technischer Support:
technik@kabelschlepp.de

1.3 Festlegung der Kettengröße

Hier spielen in erster Linie die Anzahl und der Durchmesser der zu verlegenden Leitungen eine Rolle. Sehr häufig sind die Abmessungen des Einbauraums für den Einsatz einer Energiekette sehr begrenzt. Beide Voraussetzungen sind daher miteinander in Einklang zu bringen.

Für die weitere Auslegung der Kette werden die Basisdaten der zu verlegenden Leitungen benötigt:

- Leitungstyp (Kabel oder Schlauch)
- Leitungsgewicht inkl. Medien (q_z)
- Außendurchmesser (d)
- Mindestbiegeradius (KR_{min})

Wählen Sie bitte eine Energiekette mit einer ausreichenden Innenhöhe. Für die erste Auslegung sollte auch angemessen seitlicher Platz für die Verlegung der Leitungen vorgesehen werden. Sie müssen frei im Querschnitt der Kette angeordnet werden. Als Minimalwerte für den Platzbedarf gelten:

Kabel: $1,1 \times d$ (bei Durchmesser $d < 20$ mm, Mindest-Platzbedarf: $d + 2$ mm)

Schläuche: $1,2 \times d$ (bei Durchmesser $d < 20$ mm, Mindest-Platzbedarf: $d + 4$ mm)

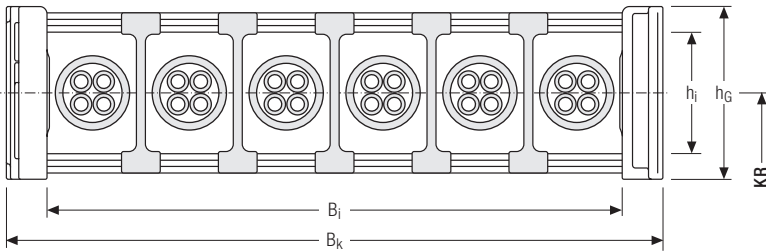
Weitere Hinweise für die Verlegung von Leitungen finden sie im Kapitel *Verlegerichtlinien* auf Seite 188.

Begriffserklärung ab Seite 164

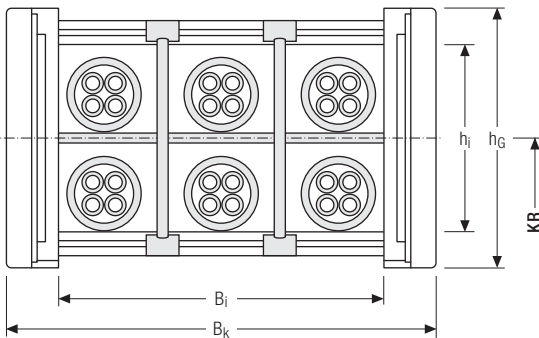
Technische Informationen ab Seite 178

Technischer Support: Fon: +49 (0)2762 4003-0

Der erste Entwurf für ein sog. Stegbild stellt sich dann beispielhaft in folgender Weise dar:



Es ist möglich, dass die Kette – bezogen auf das zulässige Einbaumaß – zu breit wird. In diesem Fall kann eine größere Energiekette in Verbindung mit einem der Trennstegsysteme genutzt werden. Eine Belegung sähe vergleichbar dann beispielsweise so aus:

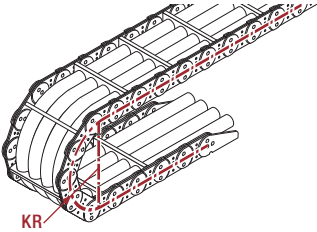


Bitte berücksichtigen Sie bei der Belegung der Energiekette auch die gewählte Installationsvariante (siehe Seite 192), die zusätzlich Auswirkungen auf die Bestückung der Kette haben kann. Durch die verschiedenen zur Verfügung stehenden Stegvarianten (z. B. Loch- oder Rohrstege) sind auch unterschiedliche Variationen abgestimmt auf den Anwendungsfall möglich.

Dieser erste Entwurf ist im Folgenden noch hinsichtlich der weiteren Auslegung der Kette zu überprüfen (z. B. freitragender Einsatz).

Bestimmung des Krümmungsradius KR

Im Kapitel der gewählten Energiekette finden Sie die Größen der lieferbaren Krümmungsradien. Die Wahl des Krümmungsradius ist von den eingesetzten Leitungen abhängig. Hierbei müssen die Angaben des Leitungsherstellers für den dynamisch bewegten Mindestbiegeradius berücksichtigt werden.



Der gewählte Krümmungsradius der Kette muss dabei gleich oder größer sein, als der größte Mindestbiegeradius der zu verlegenden Leitungen.

Wir empfehlen den Einsatz von KABELSCHLEPP® Leitungen, welche speziell für den Einsatz in Energieketten konzipiert wurden.

Mehr Informationen: traxline.de

1.4 Bestimmung der Kettenlänge L_k bei einfach linearem Verfahrensweg

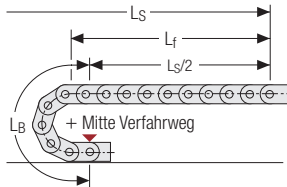
Es ist sinnvoll den Festpunkt-Anschluss in die Mitte des Verfahrenswegs zu legen. Damit ergibt sich die kürzeste Verbindung zwischen Fest- und beweglichem Mitnehmerpunkt und somit die wirtschaftlichste Ketten- und Leitungslänge. Eine Installation Ihrer Energiekette ist natürlich auch bei einem außerhalb der Mitte des Verfahrenswegs liegenden Festpunkt möglich. Die Berechnung erfolgt nach den folgenden Beispielen:

Bei **Festpunkt in der Mitte** des Verfahrenswegs L_S gilt für die Kettenlänge L_k:

Kettenlänge L_k

$$L_k \approx \frac{L_S}{2} + L_B$$

Kettenlänge L_k aufgerundet auf Teilung t



Die Bogenlänge L_B ermittelt sich entsprechend dem gewählten Kettentyp:

Typ	Bogenlänge L _B
Kunststoff-Energieketten	$L_B = KR \times \pi + 2 \times t$
Serie LS/LSX	$L_B = KR \times \pi + 2 \times t$
Serie S/SX	$L_B = KR \times \pi + 4 \times t$
Serie QUANTUM®	$L_B = KR \times \pi + 12 \times t$
Serie TKR	$L_B = KR \times \pi + 2 \dots 4 \times t$

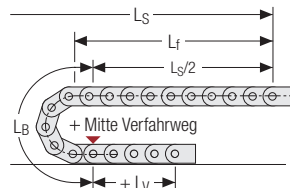
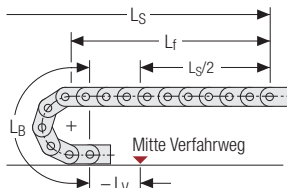
Die errechneten Werte finden Sie tabellarisch in den jeweiligen Einzelkapiteln.

Bei **Festpunkt außerhalb der Mitte** des Verfahrenswegs L_S gilt für die Kettenlänge L_k:

Kettenlänge L_k

$$L_k \approx \frac{L_S}{2} + L_B + |L_V|$$

Kettenlänge L_k aufgerundet auf Teilung t

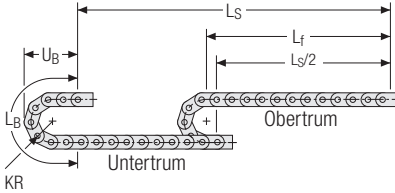


kabelschlepp.de

Technischer Support: technik@kabelschlepp.de

Überprüfung der Belastungswerte der freitragenden Anordnung

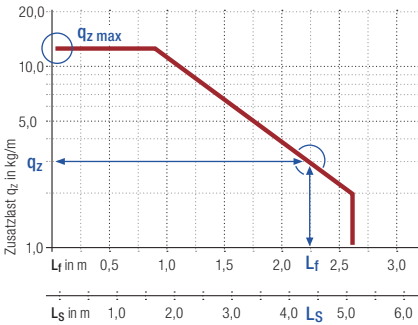
Der Begriff „freitragende Anordnung“ bezeichnet den Zustand in dem das Obertrum über den gesamten horizontalen Verfahrweg parallel zum Untertrum verfährt.



Begriffserklärung ab Seite 164

Die freitragende Anordnung ist der häufigste Einsatz von Energieketten. Die aus dem Verfahrweg resultierende freitragende Länge L_f und deren Belastung auf die Energiekette ermittelt sich mit dem zu führenden Leitungsgewicht q_z aus dem Belastungsdiagramm.

Das Belastungsdiagramm kennzeichnet somit den Bereich der freitragenden Länge L_f in dem die Energiekette keinen nennenswerten Durchhang hat oder im Umkehrschluss das maximale Leitungsgewicht bei dem die Kette noch keinen Durchhang aufweist. Erhöht sich der Verfahrweg oder das Leitungsgewicht über das im Diagramm angegebene Maß, beginnt die Kette durchzuhängen.



Sie finden die spezifischen Belastungsdiagramme in den jeweiligen Einzelkapiteln. Bitte beachten Sie, dass die Diagramme mit einem bestimmten Ketteneigengewicht ermittelt wurden. Somit kann sich bei großen Kettenbreiten oder Deckelsystemen die nutzbare Zusatzlast reduzieren.

Des Weiteren gibt der obere Wert q_z im Diagramm die maximale Zuladung der Energiekette an.

Dieser Wert darf nicht überschritten werden.

Die Abbildung links zeigt ein Beispiel eines Belastungsdiagramms mit den wichtigsten Parametern zur Bestimmung der jeweiligen Kettenbelastung.

Technischer Support:
Fon: +49 (0)2762 4003-0

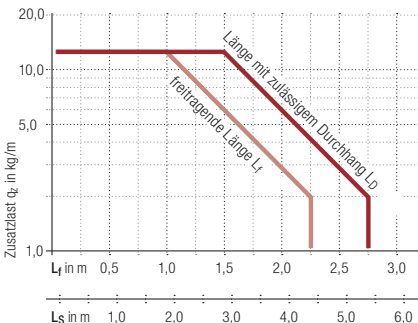


Laut Definition ist die freitragende Länge L_f die Länge, bei der das Obertrum der Energieführung keinen nennenswerten Durchhang aufweist.

Bei Stahlketten ist ein Durchhang generell nicht zulässig. Durch die höhere Flexibilität der Kunststoff-Energieketten ist eine geringfügige Erhöhung der Zusatzlast oder der freitragenden Länge möglich. Grundsätzlich raten wir von dieser sogenannten Anordnung *freitragend mit zulässigem Durchhang* L_D aus dynamischen, sowie aus optischen Gründen ab.

Mit erhöhtem Verschleiß der Kettengelenke ist ebenfalls zu rechnen. Es ist aber nicht auszuschließen, dass im Einzelfall eine Lösung bei geringen Verfahrweggeschwindigkeiten so realisiert werden muss. Bitte fragen Sie dann die entsprechenden Werte bei uns an.

Wir beraten Sie gerne!



Belastungsdiagramm überschritten?

Sollte die freitragende Länge der Energiekette überschritten sein, ergeben sich mehrere Möglichkeiten:

- Auswahl einer stabileren Energiekette mit größerer freitragender Länge und höherer Zusatzlast
- Verwendung einer Mehrbandkette zur Erhöhung der Zusatzlast
- Unterstützung des Obertrums nach dem Festpunkt:
In Abhängigkeit der dynamischen Parameter lässt sich mit dieser Anordnung der Verfahrweg praktisch verdoppeln. Bei der Auslegung einer geeigneten Stützkonstruktion sind wir gerne behilflich.
- Bei sehr langen Verfahrwegen ist die Energieführung gleitend oder rollend auszuführen

Weitere Informationen zu diesen Installationsvarianten finden Sie ab Seite 192.

Mehr Informationen:
traxline.de

Die Gesamtlänge der Energieführung

Die Kettenlänge L_K enthält nicht die Länge l_1 der Anschlusselemente. Um die korrekte benötigte Leitungs- und Schlauchlänge bestimmen zu können, wird der Wert L_{EF} benötigt. Dieser berechnet sich wie folgt:

Gesamtlänge Energiekette L_{EF}

$$L_{EF} = L_K + l_1 \text{ Mitnehmeranschluss} + l_1 \text{ Festpunktanschluss}$$

kabelschlepp.de

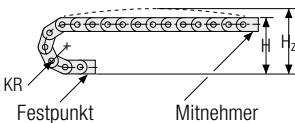
1.5 Anschlusshöhe, Vorspannung & Einbauhöhe

Um eine möglichst große freitragende Länge zu realisieren, werden Kabelschlepp-Energieketten standardmäßig mit einer Vorspannung gefertigt. Sie bewirkt eine Überhöhung des Obertrums im Bereich der freitragenden Länge und ist im Belastungsdiagramm bereits berücksichtigt.

Aufgrund der Vorspannung vergrößert sich die Einbauhöhe der Energieführung auf den Gesamtwert H_Z . Die Anschlusshöhe H und die Einbauhöhe H_Z ermitteln sich je Kettentyp nach folgenden Richtlinien.

Anschlusshöhe H und Einbauhöhe H_Z bei Kunststoffketten

Die Werte für die Ermittlung der Anschlusshöhe H finden Sie in den jeweiligen Einzelkapiteln. Generell ermittelt sie sich wie folgt:



Die Einbauhöhe H_Z ist als Zuschlagsmaß für die Vorspannung ebenfalls kettenpezifisch und in den jeweiligen Einzelkapiteln aufgeführt.

Typ	Anschlusshöhe H
Kunststoff-Energieketten*	$H = 2 KR + h_G$
Serie M1300	$H = 2 KR + 1,5 h_G$
Serie QUANTUM®	$H \approx 2 KR + \frac{4}{3} h_G$
Serie TKR0150	$H = 2 KR + 40 \text{ mm}$
Serie TKR0200	$H = 2 KR + 72 \text{ mm}$
Serie TKR0370	$H = 2 KR + 70 \text{ mm}$
Serie TKR0260	$H = 2 KR + 88 \text{ mm}$
Serie TKR0280	$H = 2 KR + 102 \text{ mm}$

* nicht bei M1300

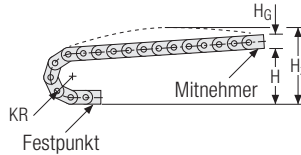
Technischer Support:
technik@kabelschlepp.de

Einbauhöhe H_z bei Stahlketten

Aufgrund der höheren Stabilität der Stahl-Energieketten, kann bei freitragender Anordnung die Vorspannung z bereits durch eine leichte Anhebung der Anschlusshöhe H berücksichtigt werden. Dafür wird die nachfolgende Ermittlung zugrunde gelegt:

Anschlusshöhe H für Systeme ohne Unterstüzung (freitragend)

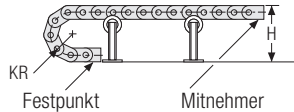
$$H = 2 KR + 1,5 h_G$$



Wird die freitragende Länge allerdings durch Stützrollen oder eine durchgehende Stützkonstruktion erhöht, so ist das Obertrum parallel zur Stützebene anzuordnen.

Anschlusshöhe H für Systeme mit Unterstüzung

$$H = 2 KR + h_G$$



Zur Sicherheit sollte bei Stahlketten eine weitere Überprüfung der Einbauhöhe H_z in Abhängigkeit von Vorspannung und Kettenlänge vorgenommen werden. Es gilt die Faustformel:

Einbauhöhe H_z

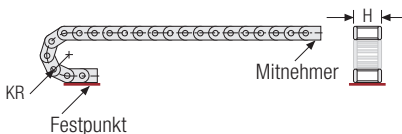
$$H_z = H + z$$

Vorspannung
 $z \approx 10 \text{ mm/m Kettenlänge}$

So erhöht sich beispielhaft die Einbauhöhe H_z einer Kettenlänge von $L_k = 5000 \text{ mm}$ um 50 mm . Je nach Installationsvariante, ist es weiterhin notwendig die Energiekette ohne bzw. mit reduzierter Vorspannung einzusetzen. Dies ist bei fast allen Typen möglich.

1.6 Berücksichtigung der Standsicherheit

In der Zugendstellung ist die Standsicherheit der Energiekette zu berücksichtigen. Bei großen freitragenden Längen, kann durch die verbleibende kleine Auflagefläche am Festpunkt eine Verringerung der Standsicherheit bei sehr schmalen Energieketten entstehen. Dem entsprechend sollte bei der Dimensionierung der Energiekette immer das Verhältnis vom Krümmungsradius KR zur Kettenaußenbreite B_k berücksichtigt werden.

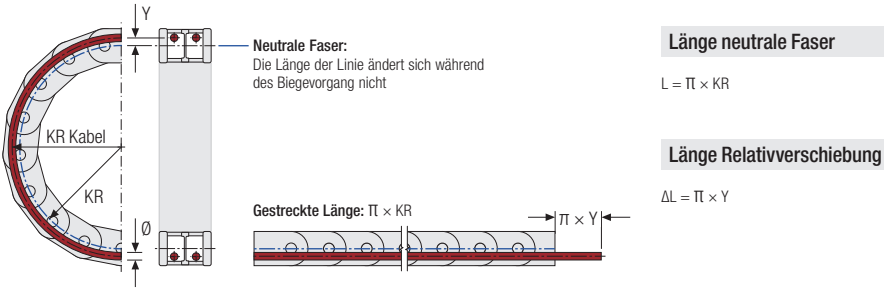


— Standfläche

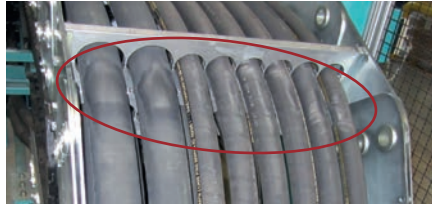
Ist die Kettenaußenbreite bei großer freitragender Länge deutlich kleiner als der notwendige Krümmungsradius, sollte die Möglichkeit einer seitlichen Abstützung in Betracht gezogen werden, wenn die Standsicherheit gefährdet erscheint. Bitte nehmen Sie in diesem Fall gerne unseren Beratungsservice in Anspruch.

1.7 Berücksichtigung der Relativverschiebung

Eine Verlegung bei der die Leitungen einlagig nebeneinander und voneinander getrennt anzuordnen sind, sollte bevorzugt werden. Diese Anordnung ist zu empfehlen, um eine Relativverschiebung der Leitungen möglichst gering zu halten.



Aufgrund der außermittigen Verlegung bewegen sich die Leitungen um den Betrag der Relativverschiebung in der Kette. Dadurch kann ein erhöhter Leitungsabrieb an den Stegen erfolgen.



Mehr Informationen:
traxline.de

kabelschlepp.de

Technischer Support:
technik@kabelschlepp.de

02 Verlegerichtlinien für Kabel und Schläuche in Energieketten

Begriffserklärung
ab Seite 164

Technische Informationen
ab Seite 178

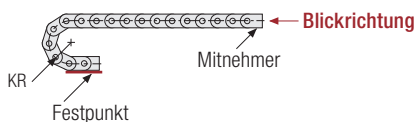
Technischer Support:
Fon: +49 (0)2762 4003-0

online-engineer.de
Energieketten-Konfigurator

Energieketten dienen zum Schutz bewegter Energieträger und Datenleitungen, die in unterschiedlichster Kombination gemeinsam geführt werden können. Im folgenden Kapitel sind diejenigen Richtlinien aufgeführt, die eine Konfiguration des Energieführungssystems für eine maximale Lebensdauer gewährleisten.

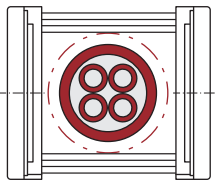
1.1 Allgemeine Richtlinien

Um die Lage der Leitungen in der Energiekette eindeutig bestimmen zu können, wird eine „Blickrichtung“ festgelegt. Bei KABELSCHLEPP-Energieketten erfolgt daher ein Blick in den Mitnehmer.



i Grundsätzlich sollten nur Leitungen verwendet werden, die für den Einsatz in Energieketten geeignet sind, wie z. B. TRAXLINE® Leitungen.

Leitungen und Schläuche müssen sich in der Energiekette frei bewegen können. Sie dürfen weder befestigt noch zusammengebunden werden.



Für die Bemessung des erforderlichen Freiraums gelten als Richtwerte:

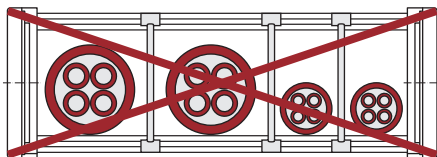
- **bei Rundleitungen:**
10 % des Durchmessers*
- **bei Flachleitungen:**
je 10 % der Leitungsbreite/-dicke
- **bei Schlauchleitungen:**
20 % des Durchmessers bei Druckschläuchen**
10 % – 20 % bei drucklosen/Niederdruckschläuchen*

* bei Durchmesser $d < 20$ mm, min. Platzbedarf: $d + 2$ mm

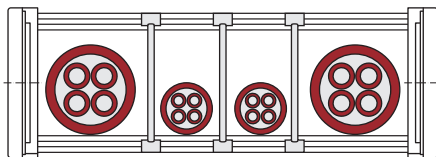
** bei Durchmesser $d < 20$ mm, min. Platzbedarf: $d + 4$ mm

Gewichtsverteilung bei der Leitungsbelegung

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



Ungünstige Gewichtsverteilung

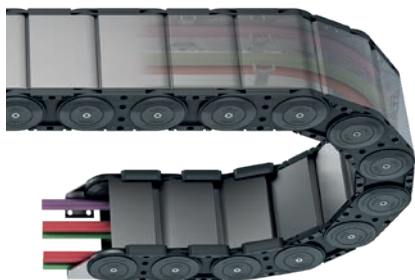
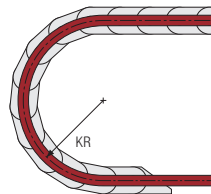


Günstige Gewichtsverteilung

Grundsätzlich ist sicherzustellen, dass die Leitungen den Krümmungsradius KR ohne jeden Zwang durchlaufen.

Sie müssen sich in Längsrichtung frei bewegen können und dürfen im Kettenbogen keine Zugkräfte auf die Energiekette ausüben.

Bei mehrlagiger Verlegung müssen die Leitungen so verlegt werden, dass sie in der Krümmung des Kettenbogens auch untereinander einen entsprechenden Freiraum haben.

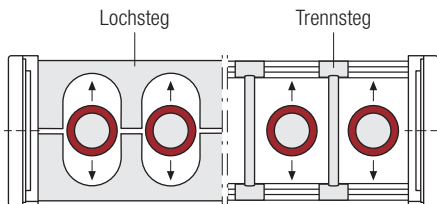


Leitungsverlegung in geschlossenen Energieketten

Bei einer Häufung von Elektroleitungen in abgedeckten Energieketten oder in Energieführungsschläuchen ist die Strombelastbarkeit der Leitungen nach den gültigen Normen, Bestimmungen und Empfehlungen so auszulegen, dass die maximal zulässigen Temperaturen für die entsprechenden Leitungswerkstoffe und den Werkstoff der Energieführung nicht überschritten werden.

Bitte beachten Sie bei der Auslegung, dass es sich um ein geschlossenes System handelt.

1.2 Verlegung von Druckschläuchen



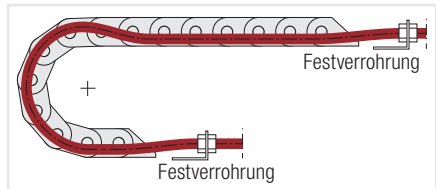
Unabhängig von der Art der Unterteilung des Kettensteg-Querschnitts gilt:

Druckschläuche müssen sich frei bewegen können, weil sie sich bei Druckwechseln kürzen oder längen!

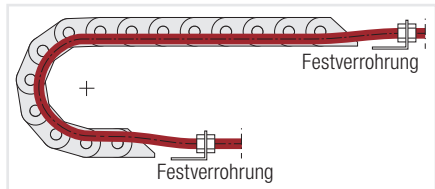
Eine Verkürzung oder Verlängerung kann im Krümmungsradiusbereich kompensiert werden. Abhängig von der prozentualen Veränderung (Herstellereingabe) ist der notwendige Freiraum errechenbar.

Falls konstruktiv möglich, empfehlen wir die Verlegung jedes Druckschlauches in einer separaten Kammer.

Häufig werden Druckschläuche sofort vor dem Mitnehmer- und Festpunktanschluss fest verrohrt. Längendifferenzen die sich durch die Druckwechsel aber auch durch Fertigungstoleranzen beim Konfektionieren der Schläuche ergeben, können zu einem erhöhten Abrieb im Bereich des Krümmungsradius führen.



Leitung zu lang



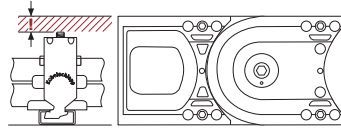
Leitung zu kurz

Bitte berücksichtigen Sie in Ihrer Konstruktion einen geeigneten Längenausgleich für die Schläuche, damit sie den Krümmungsradius zwangsfrei durchlaufen können. Häufig ist bereits eine Schlaufe vor dem Festpunkt für einen Ausgleich der Schlauchlänge ausreichend.

1.3 Zugentlastung

Die Zugentlastung der Leitungen ist abhängig von der Leitungsart, der Energieführungslänge und der Installationsvariante. Generell ist darauf zu achten, dass die Haltekraft möglichst großflächig am Außenmantel erfolgt, so dass die Leitungen nicht gequetscht werden aber eine Verschiebung der Leitungen nicht möglich ist.

- Innerhalb des **freitragenden Bereichs** der Energieführung sollten Elektroleitungen vorzugsweise am Mitnehmer und am Festpunkt zugentlastet werden. Für kurze Verfahrswege und kleinere Leitungsdurchmesser empfiehlt sich für diesen Anwendungsfall der Einsatz von Zugentlastungskämmen und Kabelbindern. Bei größeren Ketten bei denen eine C-Schiene zum Einsatz kommt, können auch LineFix-Bügelgeschellen verwendet werden.
- Bei **längeren Verfahrswegen**, die einen gleitenden Einsatz der Energieführung notwendig machen, sollten ebenfalls Mitnehmer- und Festpunkt zugentlastet werden. Insbesondere am Mitnehmeranschluss, an dem die Zug- und Schubkräfte angreifen, muss auf eine sicherere Zugentlastung beispielsweise durch LineFix-Bügelgeschellen verwendet werden. Beim Einsatz der Zugentlastung am Festpunkt einer gleitenden Kette, ist vor allem darauf zu achten, dass die Bauhöhe der Zugentlastung deutlich geringer baut, als die Kettengliedhöhe h_G um eine Kollision zu vermeiden. Bei langsamen Verfahrgeschwindigkeiten ist häufig eine Fixierung mittels Zugentlastungskamm und Kabelbindern am Festpunkt gleitender Ketten ausreichend.
- Bei vertikal eingesetzten Energieketten müssen die Leitungen ebenfalls am Mitnehmer und Festpunkt zugentlastet werden. Bei hängenden Ketten ist es bei sehr langen Verfahrswegen und großen Leitungsgewichten ggfs. sinnvoll eine doppelte Zugentlastungsanordnung beidseitig vorzusehen.
- Druckschläuche die nicht in unmittelbarer Nähe zum Mitnehmer oder Festpunkt verschraubt werden sollten ebenfalls analog zu den Kabeln zugentlastet werden. Für die Zugentlastung von Schläuchen sind Blockschellen zu verwenden, da der Schlauchquerschnitt bei Verwendung von Bügelgeschellen zusammengedrückt werden kann!



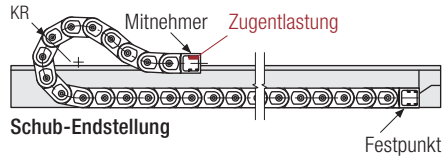
Mehr Informationen:
traxline.de

kabelschlepp.de

1.3.1 Zugentlastung bei gleitenden Energieketten

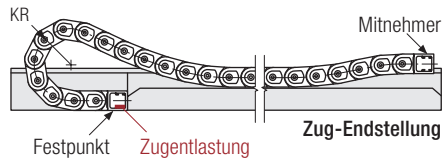
Zugentlastung am Mitnehmer-Kettenende

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

- **Probetrieb der Kette:** Nach einem ersten Probetrieb muss die spannungsfreie Leitungsführung überprüft und ggfs. die Zugentlastung am Festpunkt nachträglich korrigiert werden.



Technischer Support:
technik@kabelschlepp.de

03 Installationsvarianten

Begriffserklärung
ab Seite 164

Technische Informationen
ab Seite 178

Technischer Support:
Fon: +49 (0)2762 4003-0

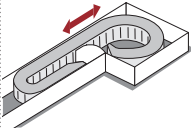
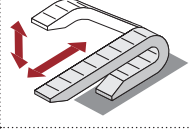
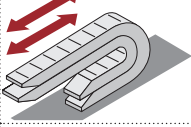
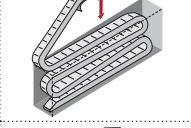
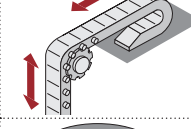
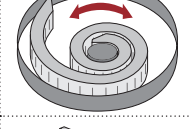
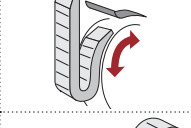
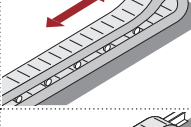
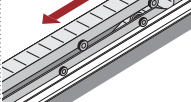
online-engineer.de
Energieketten-Konfigurator

Übersicht Installationsvarianten

Kurzbezeichnung	Symbol	Benennung	Kunststoff-Energieketten	Kunststoff-Tubes	Stahl-Energieketten	Stahl-Tubes	Seite
INV 1		Horizontale Anordnung, freitragend	•	•	•	•	194
INV 2		Horizontale Anordnung mit Abstützung	◦ / –	◦ / –	•	•	195
INV 3		Horizontale Anordnung, gleitend im Führungskanal	•	•	•	•	196
INV 4		Vertikale Anordnung, hängend	•	•	•	•	197
INV 5		Vertikale Anordnung, stehend	•	•	•	•	198
INV 6		Horizontale Anordnung, 90° gedreht (gerade)	•	•	◦	◦	199
INV 7		Horizontale Anordnung, 90° gedreht (kreisförmig)	◦	–	◦	–	201

- Standard-Ausführung
- Kundenindividuelle Anpassung
- Nicht möglich

Technischer Anhang | Installationsvarianten

Kurzbezeichnung	Symbol	Benennung	Kunststoff-Energieketten	Kunststoff-Tubes	Stahl-Energieketten	Stahl-Tubes	Seite
INV 8		Horizontale Anordnung, 90° gedreht (aufgewickelt)	•	•	○	○	203
INV 9		Horizontal und vertikal kombinierte Anordnung	•	•	•	•	203
INV 10		Anordnung freitragend ineinander laufend	•	•	•	•	203
INV 11		Anordnung Zick-Zack	○	○	○	○	204
INV 12		Vertikale Anordnung, hängend mit Tragbolzen	–	–	○	○ / –	204
INV 13		Horizontale Anordnung, eingedreht	•	•	○	○ / –	205
INV 14		Vertikale drehende Anordnung, hängend	○	–	○	–	205
INV 15		Rollenkette	•	○	–	–	205
INV 16		Anordnung mit durchgehender Stützkonstruktion	○	○	○	○	206

Mehr Informationen:
traxline.de

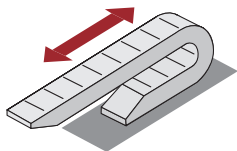
kabelschlepp.de

Technischer Support:
technik@kabelschlepp.de

INV 1

Horizontale Anordnung, freitragend

Begriffserklärung
ab Seite 164



i Bei freitragenden Anordnungen ist der Mitnehmer-Anschluss der Energiekette am beweglichen Anlagenteil befestigt und bewegt sich mit diesem in horizontaler Richtung.

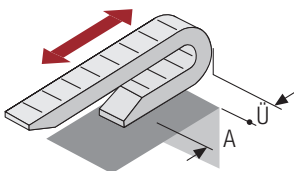
Das Obertrum der Energieführung steht frei, d.h. ohne Abstützung und ohne Durchhang parallel über dem komplett unterstützten Untertrum.

Die Formeln und Auslegungshinweise für diese Installationsvariante finden Sie im Kapitel „Bestimmung der Kettenlänge L_k bei einfach linearem Verfahrensweg“ auf Seite 183.

Technische Informationen
ab Seite 178

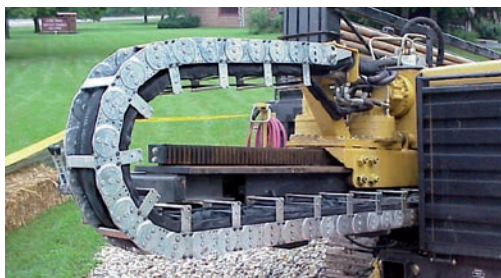
Sonderfall

Horizontale Anordnung, freitragend überstehend



i Das Untertrum der Energieführung wird nicht über die ganze Länge abgestützt. Die erforderlichen Maße $A + Ü$ berechnen wir gerne für Ihren individuellen einsatzfall.

Bitte lassen Sie Ihren Anwendungsfall individuell von uns projektieren. Wir helfen gerne!



Technischer Support:
Fon: +49 (0)2762 4003-0

Faustformel

$$\ddot{U}_{\max} \leq \frac{L_f}{4}$$

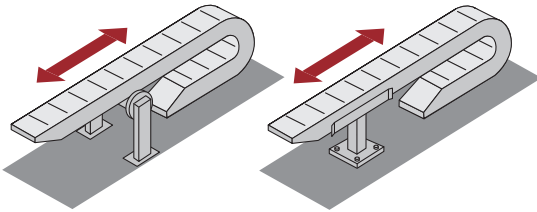


TSUBAKI KABELSCHLEPP Beratungsservice

Bei Fragen zur Auslegung von Energieketten oder technischen Details, nehmen Sie doch einfach unsere technische Beratung unter technik@kabelschlepp.de in Anspruch. Wir helfen Ihnen gerne.

INV 2

Horizontale Anordnung mit Abstützung



i Wird die freitragende Länge der Energiekette überschritten, kann das Obertrum abgestützt werden.

Wir empfehlen, anstelle einer Energieführung mit Unterstützung(en), den nächstgrößeren Typ einzusetzen, sofern dies die Einbauverhältnisse zulassen.

Grundsätzlich ist die Abstützung des Obertrums bei fast allen Energieführungen möglich. Bei Kunststoffketten muss der eingesetzte Stützbock in jedem Fall mit Anlaufschrägen ausgerüstet sein. Das Obertrum sollte soweit wie möglich unterstützt werden.

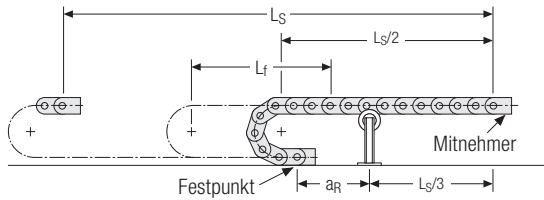
Anordnung der Unterstützung

Aufgrund des flexiblen Materials und dem möglichen Durchhang, ist eine Abstützung für Kunststoffketten aber nur begrenzt einsetzbar. Im Folgenden betrachten wir daher die Anordnung der Unterstützung von **Stahlketten mit Stützrollen**:

Anordnung mit einer Stützrolle:

bei $L_S < 3 L_f$ $a_R = \frac{L_S}{6}$

Der Abstand der Unterstützung vom Festpunkt beträgt ca. 1/6 des Verfahrweges!

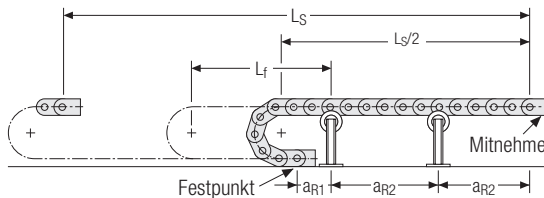


Anordnung mit zwei Stützrollen:

bei $L_S < 4 L_f$ $a_{R1} = 300 \text{ mm}$

$a_{R2} = \frac{L_S}{4} - 150 \text{ mm}$

Erste Abstützung 300 mm hinter dem Festpunkt, zweite Abstützung in der Mitte der verbleibenden freitragenden Länge!



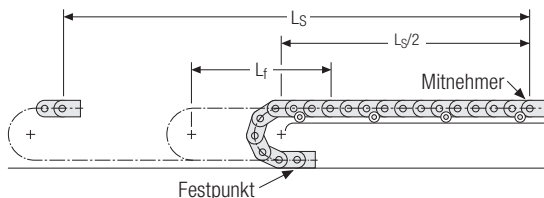
Ein Verfahrgeschwindigkeit von 1 m/s sollte nicht überschritten werden. Beim Einsatz von Stützrollen sollte die Länge L_f nach Möglichkeit nur 80 % des aus dem Belastungsdiagramm resultierenden Wertes betragen.

Sonderausführung mit seitlichen Rollen:

bei $L_S < 4 L_f$

Zur Ausnutzung des maximal möglichen Verfahrweges in freitragender Anordnung mit stationärer Stützkonstruktion.

Die seitlichen Laufrollen werden an den Kettengliedern montiert. Für eine ebene Lauffläche muss gesorgt werden, eventuell ist eine Ablegerinne vorzusehen.



Mehr Informationen:
traxline.de

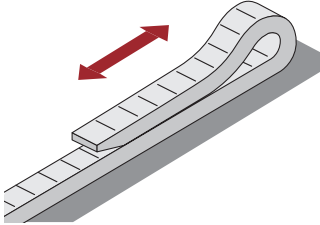
kabelschlepp.de

Technischer Support:
technik@kabelschlepp.de

INV 3

Horizontale Anordnung, gleitend im Führungskanal

Begriffserklärung
ab Seite 164



Das Obertrum der Energieführung **gleitet** auf dem Untertrum bzw. auf einer Gleitfläche des zugehörigen Führungskanals.

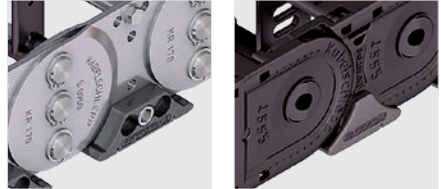
Einsatz: Für lange Verfahrswege, die in freitragender Ausführung nicht mehr realisierbar sind.

Bedingung: Die Energiekette muss allerdings zwingend in einem Kanal geführt werden!

Technische Informationen
ab Seite 178

Verschiedene Energieführungstypen verfügen über die Möglichkeit Gleitschuhe am Innenradius einzusetzen. Sie werden aus einem speziellen gleitfähigen und abriebfestem Kunststoff hergestellt. Der Gleitreibungsfaktor kann dadurch bis auf einen Wert von $\mu < 0,2$ reduziert werden.

Bei Stahlketten ist der Einsatz dieser Elemente zwingend notwendig um ein Gleiten von „Stahl auf Stahl“ zu verhindern. Die Verfahrgeschwindigkeit sollte allerdings bei gleitenden Stahlketten 1 m/s nicht überschreiten. Die Gleitschuhe werden bei Stahlketten am Kettenband angeschraubt.



Bei Kunststoffketten werden die Gleitschuhe einfach am Innenradius aufgesteckt und sind im Bedarfsfall somit sehr einfach zu tauschen.

Technischer Support:
Fon: +49 (0)2762 4003-0

Aus Verschleißgründen und der Erhöhung der Lebensdauer empfehlen wir bei gleitender Anwendung die Verwendung der hochabriebfesten Gleitschuhe. Bei Verfahrgeschwindigkeiten $> 2,5$ m/s sollten aber generell Gleitschuhe eingesetzt werden.

Anordnung der Energieführung

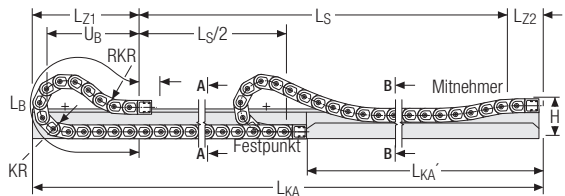
Einseitige Anordnung mit tiefergelegtem Mitnehmeranschluss und rückwärtigem Krümmungsradius (Standard)

Die Kettenlänge ermittelt sich grundsätzlich mit der gleichen Formel wie bei der freitragenden Anordnung:

Kettenlänge L_k

$$L_k \approx \frac{L_s}{2} + L_B$$

Kettenlänge L_k aufgerundet auf Teilung t



Bei der Standard-Anordnung der Kette wird der Mitnehmeranschluss aus Belastungsgründen reduziert:

Anschlusshöhe H

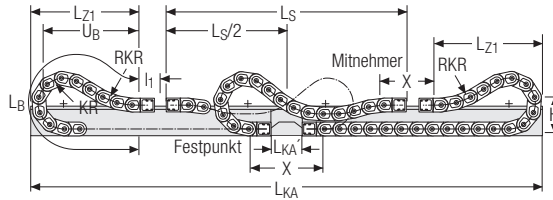
$$H = 3 h_G$$

Die Bogenlänge L_B erhöht sich durch den tieferen Mitnehmeranschluss und die dadurch resultierende Kettenverlängerung. Um diese Erhöhung der Bogenlänge möglichst gering zu halten, werden standardmäßig am Mitnehmeranschluss Kettenlieder mit rückwärtigem Krümmungsradius (RKR) eingesetzt. In der Schubentstellung ergibt sich daher für den Kettenbogen eine leichte S-Form. Die jeweiligen Werte für L_B finden Sie in den zugehörigen Einzelkapiteln der Energieketten.

Für die Auslegung dieser Installationsvariante empfehlen wir den einfachen Weg der Kettenlängenermittlung durch unseren Konfigurator auf online-engineer.de oder die Unterstützung durch unseren Beratungsservice.

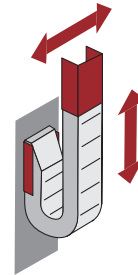
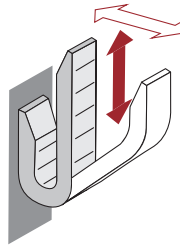
Gegenläufige Anordnung mit tiefergelegtem Mitnehmeranschluss und rückwärtigem Krümmungsradius

Ist die Baubreite einer Energiekette aufgrund einer sehr hohen Leitungsanzahl größer als der zu Verfügung stehende Bauraum, besteht die Möglichkeit eine zweite Kette in gegenläufiger Anordnung einzusetzen. Die Baubreite reduziert sich in diesem Fall fast um den Faktor zwei, da die Leitungen auf beide Ketten aufgeteilt werden können.



Die Kettenlänge ermittelt sich wieder auf gleichem Weg wie bei der einseitigen Anordnung. Bei nur einem beweglichen Verbraucher und gemeinsamen Verfahrweg, sind beide Kettenlängen gleich zu wählen. Da beide Ketten in einem Führungskanal verfahren, ist unbedingt darauf zu achten, dass sie mit gleicher Außenbreite dimensioniert werden. Weitere Informationen sowie die Angaben zur Dimensionierung des Führungskanal finden Sie im Kapitel *Ablegerinnen und Führungskanäle* unseres Katalogs *DER GROSSE KABELSCHLEPP*.

INV 4 Vertikale Anordnung, hängend



Bewegungsrichtung:
nur vertikal

Bei einem rein vertikalen Bewegungsablauf kann die Energieführung ohne besondere seitliche Abstützung montiert werden.

Bewegungsrichtung:
kombiniert vertikal/horizontal

Bei einem kombiniert vertikal/horizontalen Bewegungsablauf kann die Energieführung ohne besondere seitliche Abstützung montiert werden.

Bewegungsrichtung:
nur vertikal

Verfährt die gesamte Einrichtung quer und/oder längs zur hängenden Energieführung, muss eine zusätzliche Seitenführung angebracht werden.

Bitte beachten Sie die Richtlinien für die Verlegung von Leitungen in Energieketten von TSUBAKI KABELSCHLEPP, siehe Seite 188

Die Energieführung muss sinnvollerweise **ohne bzw. nur mit geringer Vorspannung** eingebaut werden. Da hängend keine direkte Belastung erfolgt, führt diese Anordnung zu einem Ausbauchen der Kette durch die Vorspannung. Neben dem optischen Aspekt führt dies zu deutlich erhöhten Einbaumaßen.

Die **Befestigung der Leitungen** am Mitnehmer und am Festpunkt muss so erfolgen, dass ihr Gewicht und die resultierende dynamische Belastung ausschließlich von der Zugentlastung getragen werden. Ermittlung der Kettenlänge siehe Seite 183

Mehr Informationen:
traxline.de

kabelschlepp.de

Technischer Support:
technik@kabelschlepp.de

INV 5

Vertikale Anordnung, stehend

Begriffserklärung
ab Seite 164



Die Energiekette wird so montiert, dass ein paralleler Lauf von Aktiv- und Passivtrum gewährleistet ist.

Ermittlung der Kettenlänge siehe Seite 183

Technische Informationen
ab Seite 178

Anschlusselemente

Die Anschlusselemente sind so am Maschinenteil (Festpunkt/Mitnehmer) zu befestigen, dass die Energieführung nach außen nicht wegknicken kann, d.h. der Anschluss muss **starr** ausgeführt sein.

Anschlusshöhe H

$$H = 2 KR + h_G$$

Festpunkt- und Mitnehmeranschluss entsprechen im Abstand zueinander dem gewählten Krümmungsradius.



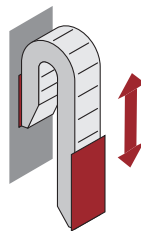
Technischer Support:
Fon: +49 (0)2762 4003-0

Abstützung

Generell muss die Energieführung am Festpunkt und am Mitnehmer außen abgestützt werden.

Die Länge der Abstützung ist in Abhängigkeit von der Zusatzlast, dem Füllgrad, dem Fahrweg und der gewählten Energieführung festzulegen.

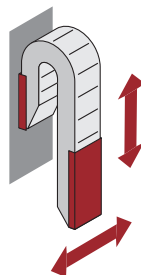
In Abhängigkeit von der Ausführung der Abstützung werden die Energieketten sehr häufig mit einer geringen Vorspannung eingesetzt. Benötigt eine kurze Kette keine Abstützung und ist ausreichend Einbauraum zur Verfügung, kann die Standard-Vorspannung genutzt werden. Der Einsatz ohne Vorspannung führt zu einem möglichen Abknicken der Kette. Dementsprechend ist davon abzuraten.



Bewegungsrichtung

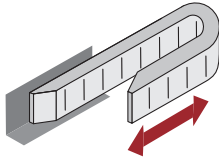
Oftmals verfährt das komplette Aggregat noch **quer** zur vertikal stehenden Energieführungskette. In diesem Fall muss die Energieführung zusätzlich noch seitlich geführt werden.

Grundsätzlich sind nur verhältnismäßig kurze Fahrwege mit der stehenden Anordnung zu realisieren. Falls möglich sollte die Energiekette alternativ in hängender Anordnung eingesetzt werden. Bei dieser Installationsvariante ist die Belastung auf das Gesamtsystem deutlich geringer als beim stehenden Einsatz.



INV 6

Horizontale Anordnung, 90° gedreht (gerade)

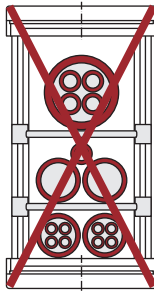


i Die im normalen horizontalen Ablauf eingesetzte Energiekette wird um 90° gedreht, d.h. sie gleitet auf der **Bandaußenseite** oder speziellen **Gleitscheiben** auf einer Ablage oder einem Kanal. Diese Anordnung lässt sich fast mit allen Energieketten-typen realisieren.

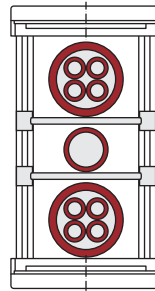
Einsatz: Generell werden Energieführungen „um 90° gedreht“ dann eingesetzt, wenn die Einbausituation vor allem in der Höhe so beengt ist, dass ein normaler, horizontaler Einbau nicht möglich ist.

Die verlegten Leitungen müssen im Querschnitt der Energieführung durch **fixierte Trennelemente** oder in einem **Lochsteg**, sauber voneinander getrennt, geführt werden. Nur so kann auf Dauer Schaden vermieden werden.

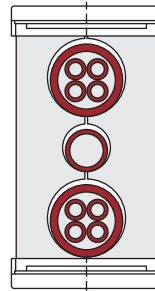
Die technisch beste Lösung ist der Lochsteg, in dem die Leitungen am sichersten geführt sind.



Rahmensteg mit verschiebbaren Trennstegen



Rahmensteg mit fixierten Trennstegen



Optimale Trennung der Leitungen in einem Lochsteg

Mehr Informationen:
traxline.de

kabelschlepp.de

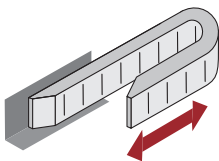
Technischer Support:
technik@kabelschlepp.de

Anlagen für kurze Verfahrswege (mit/ohne Unterstützung)

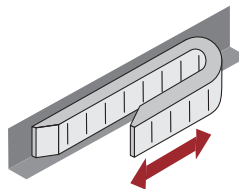
Die Energieketten können in der horizontalen Anordnung „um 90° gedreht“ im begrenzten Maße **freitragend** eingesetzt werden. Die zulässige freitragende Länge ist auch bei dieser Einbauvariante abhängig von folgenden Parametern:

- Zusatzlast q_z
- Krümmungsradius KR
- Anschlussmöglichkeit
- Verfahrsweg L_S
- Kettenbreite B_k

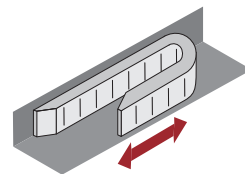
Sind Zusatzlast und freitragende Länge zu groß, ist die Energiekette einseitig oder insgesamt abzustützen.



Anlage ohne Unterstützung



Anlage mit einseitiger Unterstützung



Anlage mit Abstützung gesamt

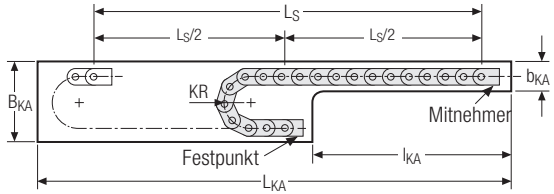
Anlagen für lange Verfahrswege (gleitend in einem Führungskanal)

Energieketten aus Kunststoff können in der Anordnung „um 90° gedreht – gerade“ für Verfahrswege von weit über 100 m eingesetzt werden.

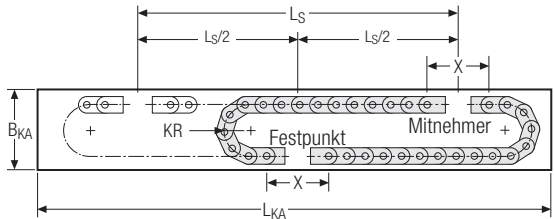
Anlagen in der Anordnung „**einseitig**“ oder „**gegenläufig**“ mit oder ohne spezielle Hilfskonstruktionen wurden von uns im Laufe von über 60 Jahren vielfach gebaut.

Anordnung einseitig (mit abgesetztem Führungskanal)

b_{KA} = Kanalbreite der Verengung
 l_{KA} = Länge des verengten Kanals



Anordnung gegenläufig

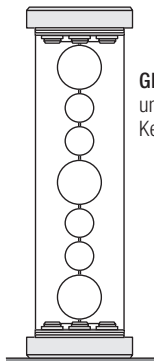


Die „um 90° gedrehte Energieführung“ für lange Verfahrswege muss **zwingend** in einem Kanal geführt werden. Werkstoff und Beschaffenheit des Kanalbodens müssen so gewählt werden, dass ein verschleißarmes Verfahren bei geringsten Reibungskräften sichergestellt ist.

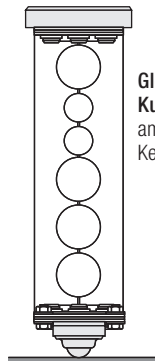
Bei langen Verfahrswegen werden die Ketten ohne Vorspannung eingesetzt.

Bei **Stahlketten** sind an der Kettenband-Außen- und/oder Innenseite entsprechende Gleit- und Führungselemente angebracht, die ein Schleifen an den Kanalwänden verhindern und einen leichten Lauf der Anlage gewährleisten.

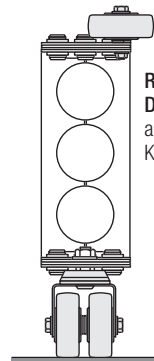
Stütz- und Führungselemente (Kombinations-Beispiele):



Gleiter am oberen und unteren Kettenband



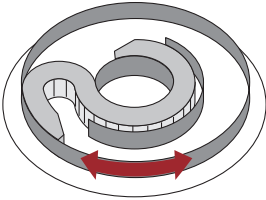
Gleiter oben und Kugelwölbungen am unteren Kettenband



Rollen oben und Doppellenkrollen am unteren Kettenband

INV 7

Horizontale Anordnung, 90° gedreht (kreisförmig)



i Bei dieser Anordnung wird die um 90° gedrehte Energiekette an Maschinenteile angeschlossen, die eine kreisförmige Bewegung ausführen.

Durch die Kombination Krümmungsradius KR und rückwärtiger Krümmungsradius RKR bewegt sich die Energiekette gewollt und genau definiert in zwei kreisförmige Richtungen.

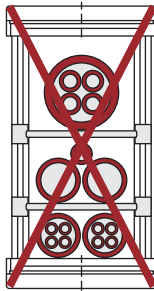
Angeschlossen wird das Energieführungssystem am Innen- und Außenring eines Führungskanals. Der sich drehende Ring (innen oder außen) ist der Mitnehmeranschluss.

Einsatz: Generell sind Energieführungen in dieser Anordnung immer in einem Kanal zu führen. Der Mitnehmer kann wahlweise innen oder außen vorgesehen werden.

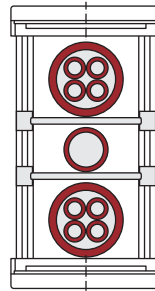
Damit die Energieführung eine kreisförmige Bewegung ausführt, ist eine spezielle Kettengliedkonstruktion notwendig.

Die verlegten Leitungen müssen im Querschnitt der Energieführung durch **fixierte Trennelemente** oder in einem **Lochsteg**, sauber voneinander getrennt, geführt werden. Nur so kann auf Dauer Schaden vermieden werden.

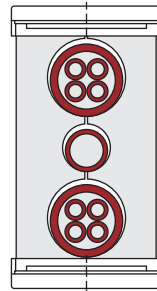
Die technisch beste Lösung ist der Lochsteg, in dem die Leitungen am sichersten geführt sind.



Rahmensteg mit verschiebbaren Trennstegen



Rahmensteg mit fixierten Trennstegen



Optimale Trennung der Leitungen in einem Lochsteg

Aufgrund der starken Relativverschiebung und der ständig wechselnden Radienverhältnisse sollte für eine maximale Lebensdauer nur eine einlagige Verlegung der Leitungen eingeplant werden.

Bei **Stahlketten** sind an der Kettenband-Außen- und/oder Innenseite entsprechende Gleit- und Führungselemente angebracht, die ein Schleifen an den Kanalwänden verhindern und einen leichten Lauf der Anlage gewährleisten (siehe Seite 200).

Mehr Informationen:
traxline.de

kabelschlepp.de

Technischer Support:
technik@kabelschlepp.de



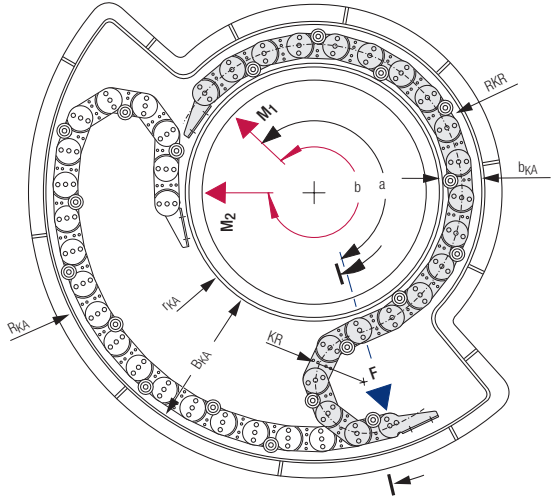
TSUBAKI KABELSCHLEPP Beratungsservice

Bei Fragen zur Auslegung von Energieketten oder technischen Details, nehmen Sie doch einfach unsere technische Beratung unter technik@kabelschlepp.de in Anspruch. Wir helfen Ihnen gerne.

Anordnung einseitig mit abgesetztem Führungskanal (schematische Darstellung)

Das hier dargestellte Energieführungssystem ist mit dem Mitnehmer am Innenradius ausgeführt. Häufig ergeben sich auch Anwendungsfälle bei denen der Mitnehmer am Außenradius angeordnet werden muss.

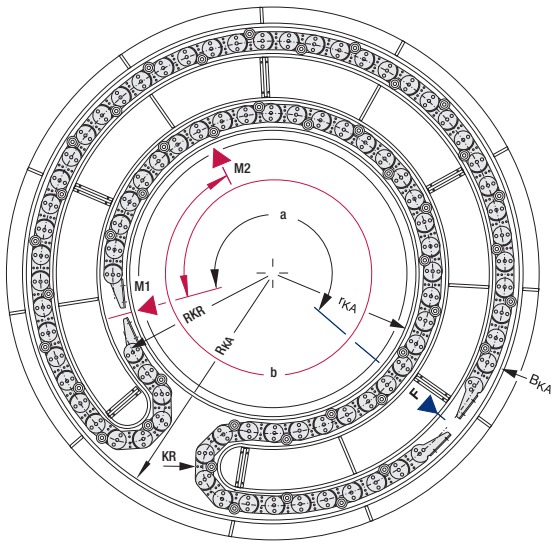
Um in diesem Fall eine ausreichende Führung der Energiekette zu gewährleisten, werden bei größeren Drehwinkeln mitfahrende Führungsbleche notwendig. Aufgrund dieser aufwändigeren Ausführung ist falls möglich der „innendrehende Rundläufer“ zu bevorzugen.



Anordnung gegenläufig mit Führungswagen (schematische Darstellung)

Bei der gegenläufigen Anordnung muss aufgrund der Kombination aus KR und RKR eine mitfahrende Stützkonstruktion bzw. ein Führungswagen im Kanal angeordnet werden.

Für Drehwinkel über 500° ist eine Koppelung mehrerer Rundlaufsysteme möglich.



Kurzzeichen:

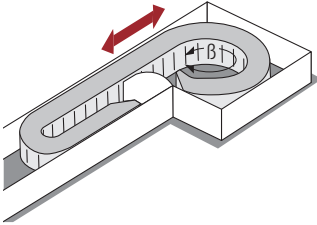
- α = Festpunktwinkel
- β = Verfahrenswinkel
- B_E = Breite der Energieführung
- b_{KA} = Kanalbreite in der Verengung
- B_{KA} = Kanalbreite
- H_E = Höhe der Energieführung
- H_{KA} = Höhe des Führungskanals
- r_{KA} = Kanalradius – innen
- R_{KA} = Kanalradius – außen
- F = Festpunkt
- M_1 = Mitnehmer-Endstellung 1
- M_2 = Mitnehmer-Endstellung 2

Wegen der vielfältigen Auslegungsmöglichkeiten dieser Installationsvariante empfehlen wir unseren Beratungsservice in Anspruch zu nehmen. Für die Ausarbeitung eines Lösungsvorschlages benötigen wir folgende Parameter:

- Innerer Durchmesser
- Äußerer Durchmesser
- Verfahrenswinkel (Drehwinkel)
- Einseitige oder gegenläufige Anordnung?
- Mitnehmer an Innen- oder Außenradius? (Am Innenradius bevorzugt bei einseitiger Anordnung)
- Einschränkungen des Einbau- raums? (z.B. Einbauhöhe)
- Belegungsliste
- Umgebungsbedingungen (z. B. Späne, Schmutz)

INV 8

Horizontale Anordnung, 90° gedreht (aufgewickelt)



i Bei dieser Anordnung wird die um 90° gedrehte Energiekette an einen Verbraucher angeschlossen, der eine kreisförmige Bewegung ausführt. Der Verfahrweg „ β “ wird in Winkelgraden angegeben!

Einsatz: Das Einsatzgebiet ist ausgelegt für kreisförmige Bewegungen, die auf einen sich drehenden Körper aufgewickelt werden. Diese Art der Energieführung wird bevorzugt für kleinere Systeme, mit meist großen Verfahrwinkeln eingesetzt.

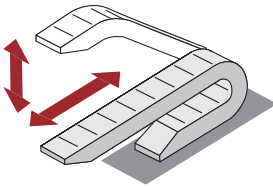
Es wird eine Standard-Energiekette eingesetzt. Ein rückwärtiger Krümmungsradius ist nicht notwendig. Durch das Auftrommeln der Kette ist der Drehwinkel bis ca. $\beta = 270^\circ$ begrenzt. Für die Realisierung größerer Drehwinkel sind zusätzliche Führungsbleche zur Vermeidung einer Kollision am Mitnehmer notwendig. Bei dieser Anwendung handelt es sich praktisch um eine Kombination der Installationsvariante 6 und 7. Dementsprechend liegen auch ähnliche Auslegungskriterien zugrunde.

Mehr Informationen:
traxline.de

kabelschlepp.de

INV 9

Horizontal und vertikal kombinierte Anordnung

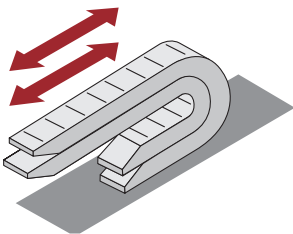


i Unsere Energieführungen können auch für kombinierte horizontale/vertikale Bewegungen eingesetzt werden.

Diese Anordnung erfordert keine besonderen konstruktiven Vorbedingungen, jedoch ist die Berechnung der Kettenlänge aufwändiger und sollte von unserem Beratungsteam durchgeführt werden.

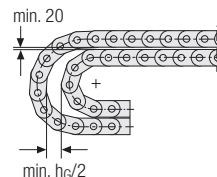
INV 10

Anordnung freitragend ineinander laufend



i Diese Anordnung ist bei allen Energieketten möglich. Lassen die vorhandenen Platzverhältnisse den Einbau einer Energiekette wegen der hierfür benötigten Breite nicht zu, können die Systeme **ineinanderlaufend** angeordnet werden.

Für einen einwandfreien Ablauf muss sichergestellt werden, dass beide Ketten frei bewegt werden können. Dies bedeutet einen ausreichenden Abstand zwischen den Obertrums (je nach Kettentyp min. 20 mm) und den Kettenbögen (min. halbe Kettengliedhöhe).



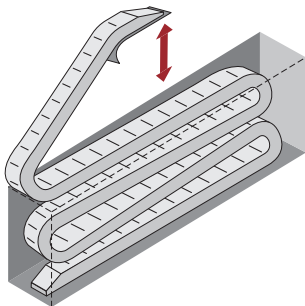
Bei langen Stahlketten besteht die Möglichkeit Führungsbleche am Seitenband der äußeren Kette anzuordnen um die Fluchtung der inneren Kette zu gewährleisten.

Technischer Support:
technik@kabelschlepp.de

INV 11

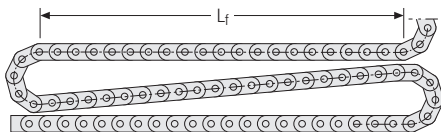
Anordnung Zick-Zack

Begriffserklärung
ab Seite 164



Bei einigen Anwendungsgebieten (z. B. Bühnen- oder Lagertechnik) ist es häufig aus Gründen eines reduzierten Bauraums nicht möglich eine vertikal hängende oder stehende Energiekette einzusetzen. In diesen Fällen kommt die sog. Zick-Zack-Anordnung zum Einsatz.

Da sich mehrere Kettenbögen übereinander ablegen, muss die Energiekette in allen Richtungen geführt werden und legt sich daher in einer Art Korb oder Blechgehäuse ab.



Technische Informationen
ab Seite 178

Für die Dimensionierung des Systems werden folgende Parameter benötigt

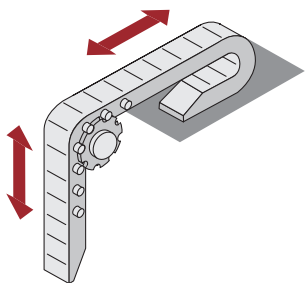
- Verfahrweg
- Verfahrsgeschwindigkeit
- Leitungsbelegung
- Mindestbiegeradius der geführten Leitungen
- maximal zulässige Korbabmessungen (Länge, Breite)
- maximal zulässige Bauhöhe

Bei der Dimensionierung der Korblänge ist darauf zu achten, dass die freitragende Länge L_f der gewählten Energiekette nicht überschritten wird. Je nach Länge und Masse der Energiekette ist die Abstützung des Bogens am Mitnehmer durch ein gebogenes Blech eine Maßnahme, die sich positiv auf die Lebensdauer des Systems auswirkt.

Technischer Support:
Fon: +49 (0)2762 4003-0

INV 12

Vertikale Anordnung, hängend mit Tragbolzen



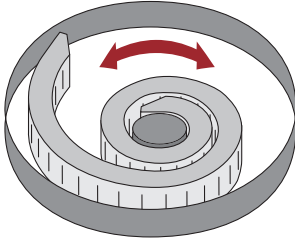
Die vertikale Anordnung der Energiekette mit zusätzlichen Tragelementen bietet die Möglichkeit, die Energiekette als Hubelement für daran befestigte Anlagenteile zu verwenden (z. B. Bedientafeln, Manipulatoren, etc.).

Die Energieführung wird über Kettenräder angetrieben. Der Teilkreisdurchmesser muss genauso groß oder größer als der gewählte Krümmungsradius der Energiekette sein. Der Antrieb erfolgt motorisch oder durch ein Gegengewicht.

Wegen der Vielzahl der zu beachtenden Auslegungsmerkmale bitten wir Sie, unsere technische Beratung in Anspruch zu nehmen.

INV 13

Horizontale Anordnung, eingedreht



i In manchen Fällen lässt sich ein großer Drehwinkel nicht mit einer der üblichen Anwendungen für Kreisbewegungen realisieren. In diesen Fällen ist eine Überprüfung hinsichtlich der Möglichkeiten des Eindrehens der Kette sinnvoll.

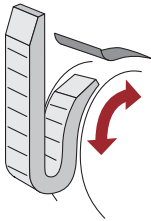
Es kann eine Standard-Energiekette eingesetzt werden, allerdings werden beim Aufdrehen der Konfiguration verhältnismäßig große Einbauverhältnisse benötigt.

Eine maximale 2-fache Umschlingung des inneren Durchmessers begrenzt diesen Einsatzfall in der Drehung. Eine mehrfache Umschlingung führt zum Verklemmen der Kette.

Mehr Informationen:
traxline.de

INV 14

Vertikale drehende Anordnung, hängend



i Diese Installationsvariante findet häufig Verwendung bei schwenkbaren Trommeln und Wendeeinrichtungen.

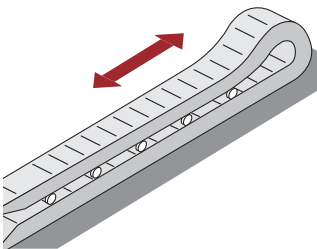
Der Teil der sich um den Durchmesser dreht, benötigt in diesem Bereich die Ausführung der Kettenglieder mit KR und RKR.

Beträgt der Drehwinkel über 180° (in Abhängigkeit von der Anordnung) wird ein zusätzliches Führungsblech am Außenradius notwendig um ein Abkippen der Energiekette zu verhindern.

kabelschlepp.de

INV 15

Rollenkette



i Rollenketten werden insbesondere da eingesetzt, wo sehr lange Verfahrswege zu sehr hohen Zug- und Schubkräften führen und gleitende Energieketten an Ihre Grenzen kommen. Die effektivste Installationsvariante ist das System RSC (Rail Supported Carrier). Es handelt sich dabei um eine Energiekette deren Ausführung in Verbindung mit einem optimierten Führungskanal zu 100% über den gesamten Verfahrsweg einen Rollbetrieb gewährleistet. Das führt zu minimaler mechanischer Belastung bei einem geringen Schallpegel.

Dadurch eignet sich das System nicht nur für extrem lange Verfahrswege, sondern auch für Verfahrgeschwindigkeiten von über 5 m/s.

Technischer Support:
technik@kabelschlepp.de

Das RSC-System ist trotz Rollenausführung vollständig auftrommelbar und somit ideal für Komplettlösungen mit eingelegten Leitungen für lange Verfahrswege geeignet.

Die Dimensionierung erfolgt ähnlich einfach wie bei einer gleitenden Kette. Für eine effektive und schnelle Realisierung insbesondere beim Einsatz in großen Projekten bieten wir Ihnen unsere fachkundige Unterstützung an.

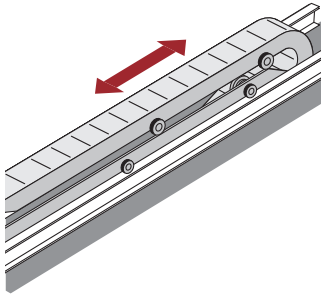
INV 16

Anordnung mit durchgehender Stützkonstruktion

Begriffserklärung
ab Seite 164

Technische Informationen
ab Seite 178

Technischer Support:
Fon: +49 (0)2762 4003-0



i Diese Einbauvariante ist zwar auch bei Kunststoffketten möglich, wird aber vorwiegend bei Stahlketten eingesetzt.

Lassen die konstruktiven Bedingungen den Einsatz einer gleitenden oder mit Stützrollen unterbauten Energiekette hinsichtlich der Verfahrlänge, der Beschleunigung oder der Geschwindigkeit nicht mehr zu, so kann eine sog. Energieführungs-Einrichtung mit durchgehender und mitfahrender Stützkonstruktion verwendet werden.

Energieführungs-Einrichtungen eignen sich besonders für den Einsatz bei großen Verfahrwegen und hohen Verfahrgeschwindigkeiten unter rauen Betriebsverhältnissen und großen Beanspruchungen. Es gibt verschiedenste Ausführungen dieser Installationsvariante. Beispielhaft stellen wir an dieser Stelle den am häufigsten eingesetzten Typ 225 vor.

Aufgrund der Komplexität sollte diese Art Energieführungssystem in Zusammenarbeit mit unseren Technikern dimensioniert werden.

Energieführungseinrichtung Typ 225

Die Energieführungseinrichtung wird entweder als einseitige Anlage mit einer Energiekette oder als gegenläufige Anlage mit zwei Energieketten ausgelegt.

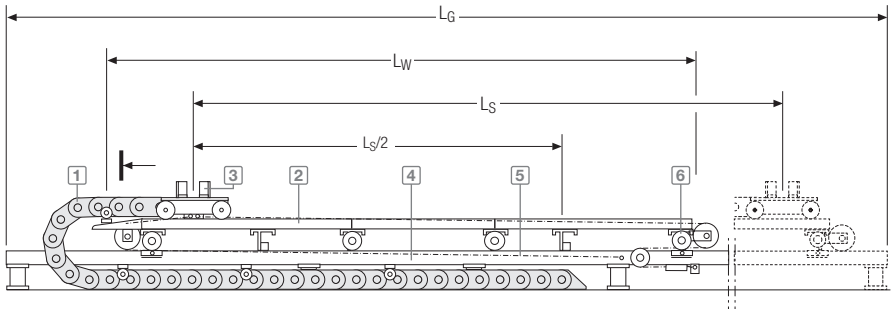
Ein in einem Laufgestell über Rollen geführter Wagen stützt die Energieketten auf ihrer gesamten Länge ab. Die Stützkonstruktion wird durch ein Seilzugsystem, das am Mitnehmerwagen befestigt ist, in beide Richtungen bewegt. Wegen der Rollenabstützung und Rollenführung der Energieketten

auf dem Stützwagen und des Stützwagens auf dem Laufgestell sind die auftretenden Reibungskräfte der Anlage minimal. Anlagen mit folgenden Grenzwerten wurden bisher ausgeliefert:

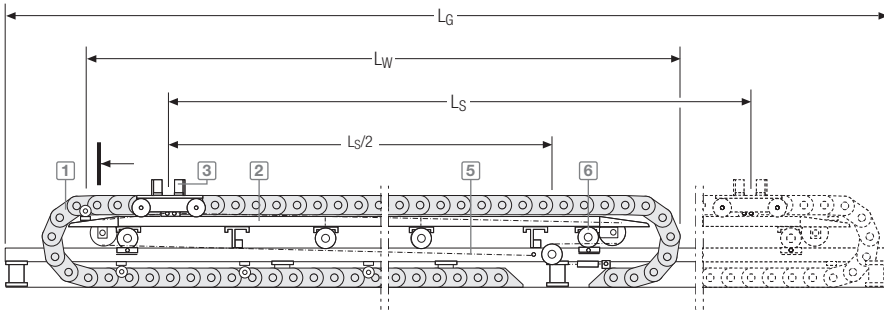
- größte Verfahrlänge: $L_S \text{ max.} = 222 \text{ m}$
- größte Verfahrgeschwindigkeit: $v_{\text{max}} = 4 \text{ m/s}$
- größte Verfahrbeschleunigung: $a_{\text{max}} = 8 \text{ m/s}^2$

Anordnung einseitig

(schematische Darstellung)



Anordnung gegenläufig (schematische Darstellung)

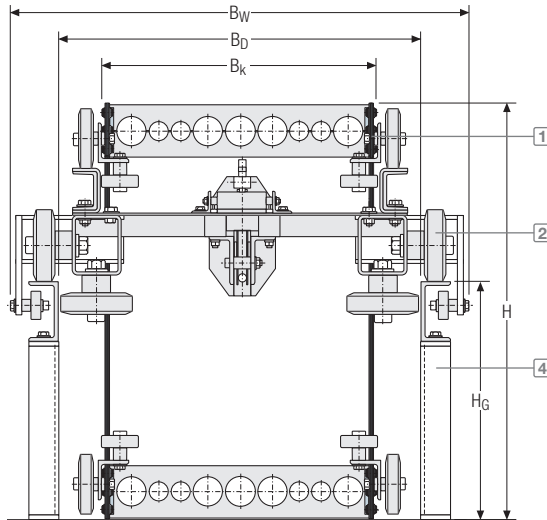


Mehr Informationen:
traxline.de

Querschnitt der Energieführungseinrichtung

Kurzzeichen:

B_D	= Durchgangsbreite im Laufgestell
B_G	= Laufgestell-Breite
B_k	= Breite der Energiekette
B_W	= Stützwagen-Breite (max. Breite)
H	= Einbauhöhe der Energiekette(n)
H_G	= Laufgestell-Höhe
L_G	= Laufgestell-Länge
L_S	= Verfahrweglänge
L_W	= Stützwagen-Länge



kabelschlepp.de

Technischer Support:
technik@kabelschlepp.de

Die Energieführungseinrichtung Typ 225 besteht aus folgenden Baugruppen:

- | | |
|---|---|
| <p>1 Energiekette(n)
mit seitlich angebrachten Lauf- und Führungsrollen</p> <p>2 Stützwagen mit Lauf- und Führungsrollen über die gesamte Länge tragend</p> <p>3 Mitnehmerwagen mit Lauf- und Führungsrollen</p> | <p>4 Laufgestell</p> <p>5 Drahtseil</p> <p>6 Seilspannrolle</p> <p>7 Spannvorrichtung</p> |
|---|---|

Zugentlastungen

Zur optimalen Verlegung bei dynamischem Einsatz von Leitungen



Marken für die TSUBAKI KABELSCHLEPP GmbH sind als nationale oder internationale Registrierung in den folgenden Ländern geschützt: kabelschlepp.de/trademarks

Marken für die TSUBAKI KABELSCHLEPP GmbH sind als nationale oder internationale Registrierung in den folgenden Ländern geschützt: kabelschlepp.de/trademarks

Änderungen vorbehalten.

Zugentlastungen

KABELSCHLEPP® Zugentlastungen sind speziell für den Einsatz in Energieketten entwickelt worden. Wir bieten die jeweils beste Lösung für unterschiedlichste Ein-

satzbereiche. Die Wahl der Zugentlastung ist abhängig von der Leitungsart, der Energieführungslänge und der Einbaulage.

Mehr Informationen:
traxline.de



LineFix® Bügelschellen Seite 210

- Optimierte Fußgeometrie für sicheren Sitz in der C-Profil.
- Für eine Leitung und zwei oder drei Leitungen übereinander.
- Für C-Profile mit Schlitzweite 11 mm.



Zugentlastungskämme Seite 214

- Höhere Fixierkraft als bei einseitigem Zugentlastungskamm.
- Gleichmäßige Kraftübertragung in Zug- und Schubrichtung.



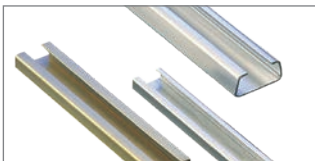
SZL-Zugentlastungen Seite 216

- Leitungsschonend durch großflächige Umgreifung der Leitungen.
- Einfache Montage ohne Werkzeug.



Blockschellen Seite 217

- Zur Zugentlastung von Schlauchleitungen.



Montageprofile Seite 218

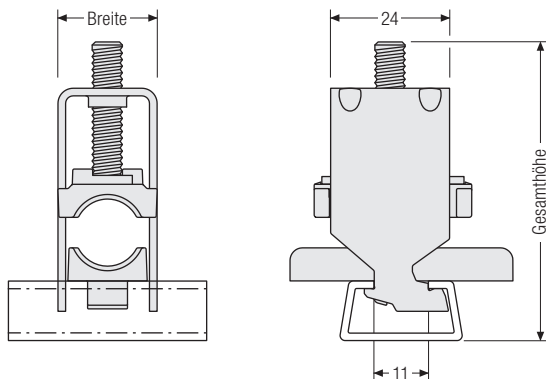
- Montageprofile für Zugentlastungselemente

kabelschlepp.de

Technischer Support:
technik@kabelschlepp.de

LineFix® Bügelschellen | Übersicht

- Für C-Profile mit Schlitzweite 11 mm.
- Für eine, zwei oder drei Leitungen übereinander.
- Optimierte Fußgeometrie für sicheren Sitz im C-Profil.
- Hochwertiger Korrosionsschutz des beschichteten Gehäusekörpers durch kathodische Tauchlackierung (KTL).
- Wannendesign mit Halterippen für sichere Fixierung der Leitungen.
- Leitungsschonendes, abgerundetes Design der Wannenelemente.
- Auch in **Edelstahlausführung (ER 1S)** lieferbar.



Bei der Angabe der Gesamthöhe handelt es sich um Richtwerte. Die tatsächliche Höhe ist abhängig u. a. von Leitungsdurchmesser und Leitungsbeschaffenheit.

Wannenkonstruktion mit optimierter Geometrie.

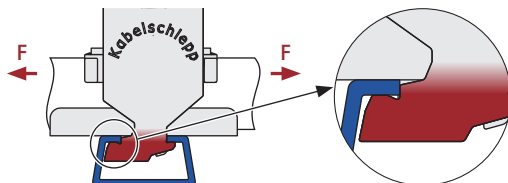
Mit gebogenen Halterippen werden die Leitungen sehr schonend und sicher fixiert.



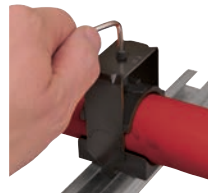
Sicherer Sitz und einfache Montage

In der Praxis treten Zugbelastungen in beiden Leitungsrichtungen auf. Bügelschellen müssen somit richtungsunabhängig hohe Zugkräfte übertragen.

Im Gegensatz zu handelsüblichen Bügelschellen garantiert die LineFix® Fußgeometrie die Übertragung von extrem hohen Zugkräften gleichermaßen in beide Richtungen. Die Haltenase fixiert den Fuß im angeschraubten Zustand sicher im C-Profil und verhindert das Herauskippen des Bügels bei Belastungen unabhängig von der Kraft- oder Montagerichtung.

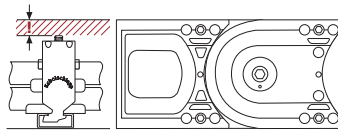


Einfache Montage auch bei engem Einbauraum durch Gewindestift mit Innensechskant.






Mindesthöhe beachten

Bei Energieführungen mit aufeinandergleitendem Ober- und Untertrum darf die Bauhöhe der Zugentlastung nicht höher sein als die Kettengliedhöhe!



Abmessungen

Typ	Bezeichnung	Material-Nr. für eine komplette LineFix®	Material-Nr. für eine komplette LineFix® Edelstahl (ER 1S)	min. Leitungs-Ø [mm]	max. Leitungs-Ø [mm]	Anzahl Leitungen	Breite [mm]	Gesamthöhe bei max. Leitungs-Ø inkl. C-Profil* [mm]
Einfachschelle								
	LF 12-1	13630	13731	6	12	1	16	55
	LF 14-1	13631	13732	12	14	1	18	52
	LF 16-1	13632	13733	14	16	1	20	54
	LF 18-1	13633	13734	16	18	1	22	56
	LF 20-1	13634	13735	18	20	1	24	59
	LF 22-1	13635	13736	20	22	1	26	61
	LF 26-1	13636	13737	22	26	1	30	70
	LF 30-1	13637	13738	26	30	1	34	74
	LF 34-1	13638	13739	30	34	1	38	78
	LF 38-1	13639	13740	34	38	1	42	82
LF 42-1	13640	13741	38	42	1	46	91	
Zweifachschelle								
	LF 12-2	13641	13742	6	12	2	16	73
	LF 14-2	13642	13743	12	14	2	18	74
	LF 16-2	13643	13744	14	16	2	20	82
	LF 18-2	13644	13745	16	18	2	22	86
	LF 20-2	13645	13746	18	20	2	24	91
	LF 22-2	13646	13747	20	22	2	26	95
	LF 26-2	13647	13748	22	26	2	30	108
	LF 30-2	13648	13749	26	30	2	34	121
	LF 34-2	13649	13750	30	34	2	38	129
Dreifachschelle								
	LF 12-3	13650	13751	6	12	3	16	98
	LF 14-3	13651	13752	12	14	3	18	98
	LF 16-3	13652	13753	14	16	3	20	105
	LF 18-3	13653	13754	16	18	3	22	111
	LF 20-3	13654	13755	18	20	3	24	118
	LF 22-3	13655	13756	20	22	3	26	130

* Material-Nr. 3934



Weitere Größen auf Anfrage.



Empfohlenes Anzugsmoment:
max. 3 Nm bei Schleppkettentauglichen Elektroleitungen



TRAXLINE® Leitungen für Energieführungen

Hochflexible Elektroleitungen, die speziell für den Einsatz in Energieführungsketten entwickelt, optimiert und getestet wurden, finden Sie unter traxline.de

Mehr Informationen:
traxline.de

kabelschlepp.de

Technischer Support:
technik@kabelschlepp.de

LineFix® Bügelschellen | Technische Daten

Maximale Flexibilität mit kombinierbarer Doppelwannen

Die Standard-Sets der LineFix® Bügelschellen in der Baugröße LF/LFX 12 bieten durch die Erweiterung mit den neuen Doppel- und Gegenwannen noch mehr Flexibilität und Montagemöglichkeiten. Optimiert für unter-

schiedliche Leitungsdurchmesser und durch individuell kombinierbare Höhen, lassen sich nahezu alle Anforderungen problemlos umsetzen.

Begriffserklärung
ab Seite 164

Doppelwanne
LD12 d6s12



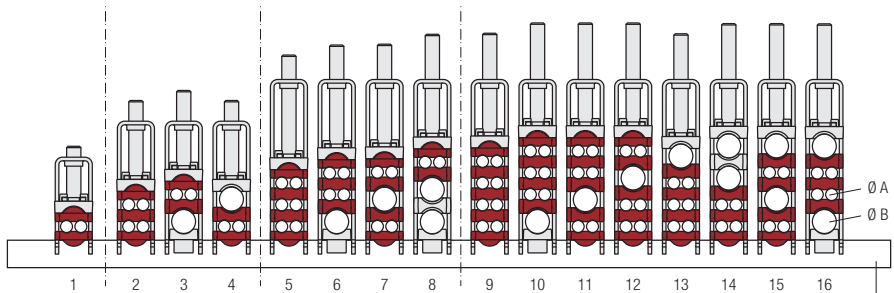
Doppelwanne
LD12 d6d6



Gegenwanne
LG12 d6



Kombinationsmöglichkeiten | Abmessungen



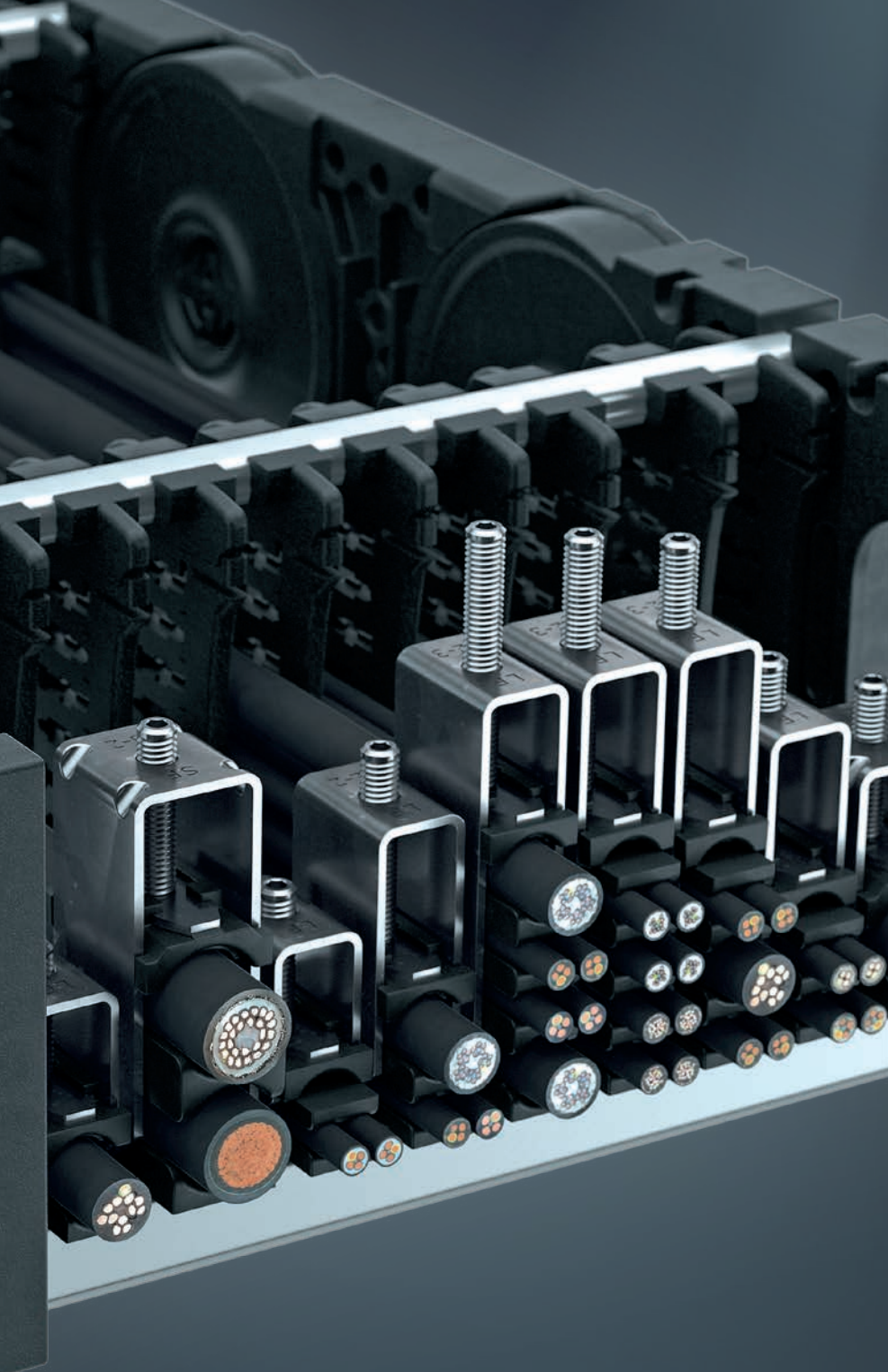
C-Schiene
Art.-Nr. 3934

Technische Informationen
ab Seite 178

Technischer Support:
Fon: +49 (0)2762 4003-0

	Material-Nr. für eine komplette LineFix®	Material-Nr. für eine komplette LineFix® Edelstahl (ER 1S)	Leitungs- Ø A [mm]	Leitungs- Ø B [mm]	Anzahl Leitungen	Breite [mm]	Gesamthöhe bei max. Leitungs-Ø inkl. C-Profil* [mm]
1	13757	13773	3-6 (2x)	–	2	16	51
2	13758	13774	3-6 (4x)	–	4	16	70
3	13759	13775	3-6 (2x)	6-12 (1x)	3	16	74
4	13760	13776	3-6 (2x)	6-12 (1x)	3	16	70
5	13761	13777	3-6 (6x)	–	6	16	89
6	13762	13778	3-6 (4x)	6-12 (1x)	5	16	94
7	13763	13779	3-6 (4x)	6-12 (1x)	5	16	94
8	13764	13780	3-6 (2x)	6-12 (2x)	4	16	98
9	13765	13781	3-6 (8x)	–	8	16	98
10	13766	13782	3-6 (6x)	6-12 (1x)	7	16	103
11	13767	13783	3-6 (6x)	6-12 (1x)	7	16	103
12	13768	13784	3-6 (6x)	6-12 (1x)	7	16	103
13	13769	13785	3-6 (6x)	6-12 (1x)	7	16	98
14	13770	13786	3-6 (4x)	6-12 (2x)	6	16	103
15	13771	13787	3-6 (4x)	6-12 (2x)	6	16	103
16	13772	13788	3-6 (4x)	6-12 (2x)	6	16	102

* Art.-Nr. 3934



Zugentlastungen

Mehr Informationen:
traxline.de

kabelschlepp.de

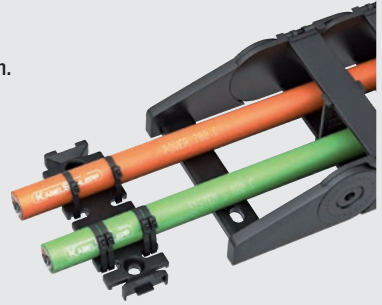
Technischer Support:
technik@kabelschlepp.de

Zugentlastungskämme | Technische Daten

Zur separaten Zugentlastung bzw. Befestigung der Leitungen außerhalb der Energieführung – passend für alle Energieketten.

Die Zugentlastungskämme sind beidseitig mit Zähnen ausgestattet. Somit kann jede Leitung mit zwei Kabelbindern sicher fixiert werden.

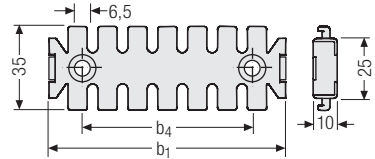
- Sichere Fixierung mit zwei oder vier Kabelbindern
- Höhere Fixierkraft als bei einseitigem Zugentlastungskamm
- Gleichmäßige Kraftübertragung in Zug- und Schubrichtung
- Minimale Leitungsbewegung



Begriffserklärung
ab Seite 164

Zugentlastungskamm mit C-Profil-Anschlüssen

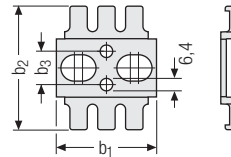
Mat.-Nr.	b ₁ [mm]	b ₄ [mm]	Zähneanzahl
53654	49	21	2 x 3
53655	74	46	2 x 5
53656	99	71	2 x 7
53657	124	96	2 x 9
53658	149	121	2 x 11
53659	174	146	2 x 13
76550	54	21	2 x 3
76551	79	46	2 x 5
76552	104	71	2 x 7
76553	129	96	2 x 9
76554	154	121	2 x 11
76555	179	146	2 x 13



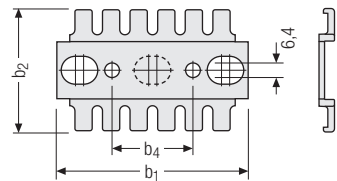
Technische Informationen
ab Seite 178

Zugentlastungskamm

Mat.-Nr.	b ₁ [mm]	b ₂ [mm]	b ₃ [mm]	Zähneanzahl
53983	43,2	53	14	2 x 3
53684	60,0	53	14	2 x 4
57350	61,0	70	20	2 x 4

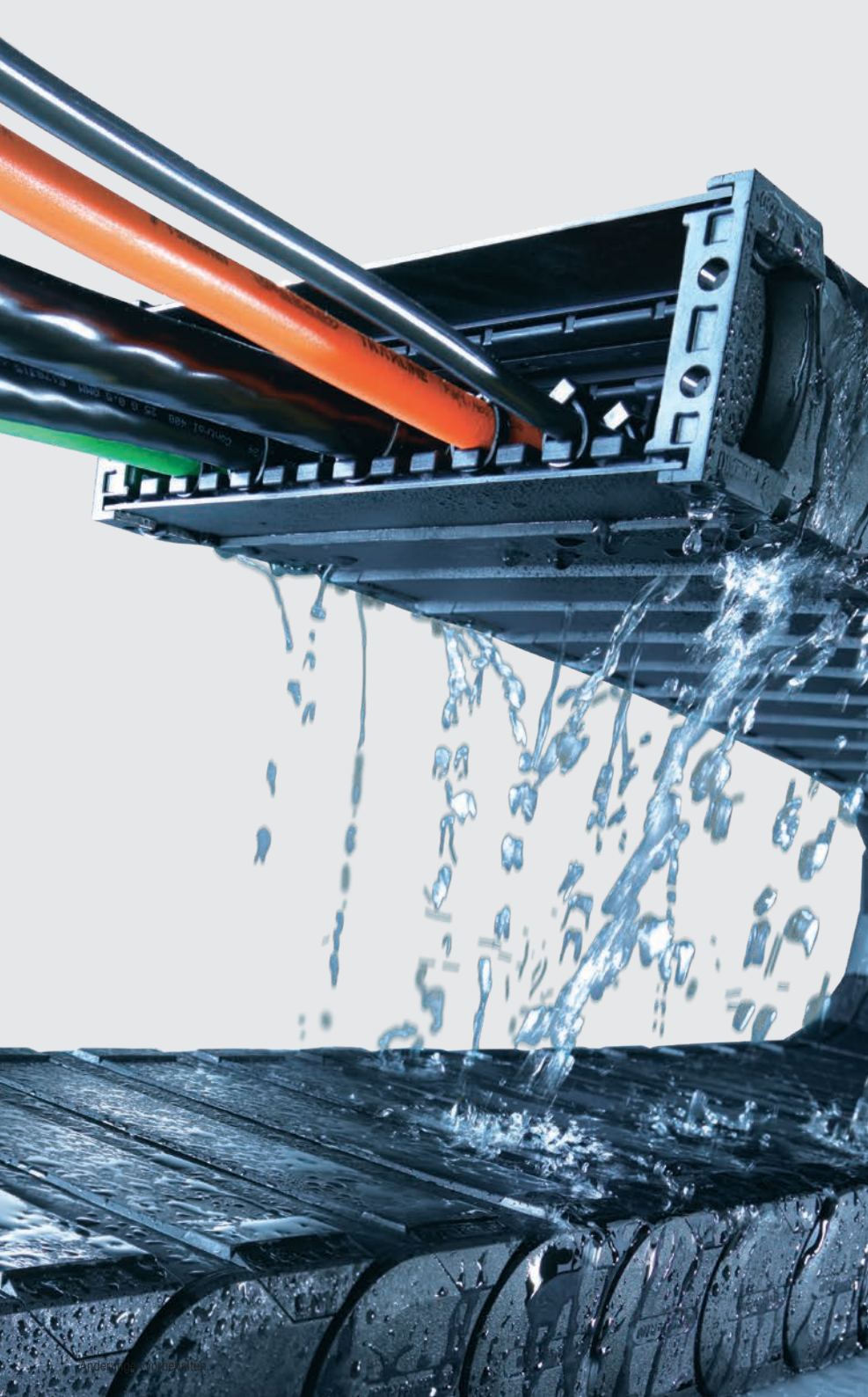


Mat.-Nr.	b ₁ [mm]	b ₂ [mm]	b ₄ [mm]	Zähneanzahl
53984	63,2	53	15,2	2 x 4
53985	83,2	53	35,2	2 x 6
53986	108,2	53	60,2	2 x 8
53987	135,2	53	87,2	2 x 10
53685	85,0	53	25,0	2 x 6
53686	110,0	53	50,0	2 x 8
53687	135,0	53	75,0	2 x 10
53688	160,0	53	100,0	2 x 12
57351	86,0	70	20,0	2 x 6
57352	111,0	70	40,0	2 x 8
57354	136,0	70	65,0	2 x 10
57355	161,0	70	90,0	2 x 12
57356	186,0	70	115,0	2 x 14
57357	211,0	70	140,0	2 x 16
57358	236,0	70	165,0	2 x 18
57359	261,0	70	190,0	2 x 20



Technischer Support:
Fon: +49 (0)2762 4003-0

online-engineer.de
Energieketten-Konfigurator



Zugentlastungen

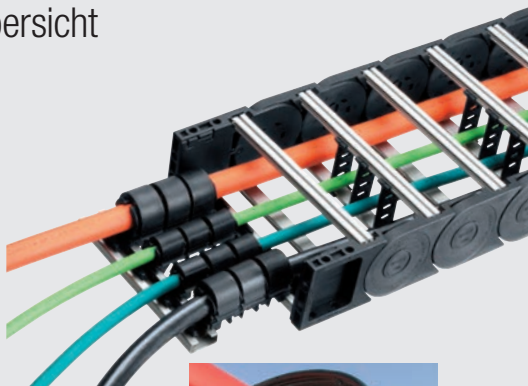
Mehr Informationen:
traxline.de

kabelschlepp.de

Technischer Support:
technik@kabelschlepp.de

SZL-Zugentlastungen | Übersicht

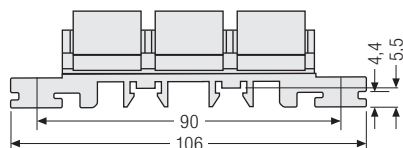
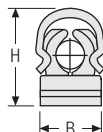
- Preisgünstig
- Montage – einfach, schnell und ohne Werkzeug
- Großflächige Umgreifung der Leitungen
- Geringe Bauhöhe
- Ohne Schrauben und Kabelbinder
- Durch federnde Spannbügel definierte Anpresskraft
- Für handelsübliche Profilschienen geeignet
- Rüttelsicher
- Lange Lebensdauer bei dynamischen Anwendungen
- Auch als Zugentlastung in Schaltschränken verwendbar



Begriffserklärung
ab Seite 164

Lieferbare Größen

Typ	Mat.-Nr.	für Leitungs-Ø [mm]	Breite B bei		Höhe H [mm]
			Ø min [mm]	Ø max [mm]	
SZL 8	24989	> 5,0 - 8,0	16	16	28
SZL 10	24990	> 8,0 - 10,5	20	20	30
SZL 14	24991	> 10,5 - 14,5	23	26	35
SZL 18	24992	> 14,5 - 18,0	25	32	40
SZL 22	24993	> 18,0 - 22,0	30	36	44
SZL 27	24994	> 22,0 - 27,0	34	39	50
SZL 32	24995	> 27,0 - 32,0	39	44	56



Technische Informationen
ab Seite 178

Technischer Support:
Fon: +49 (0)2762 4003-0

Befestigungsmöglichkeiten



1. Durch Einklipsen in eine C-Schiene



2. Durch Aufklipsen auf eine Hutschiene



3. Durch Einschieben in zwei C-Profile



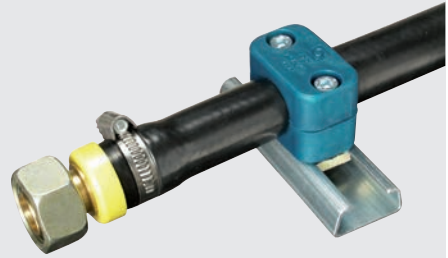
4. Durch direktes Anschrauben

Montage der SZL-Zugentlastung



Blockschellen | Übersicht

- Zur Zugentlastung von Schlauchleitungen
- Mit Spannschraube(n) und Tragschienenmutter



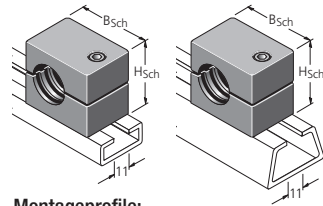
Zugentlastungen

Mehr Informationen:
traxline.de

Typ BS 0

Typ	für Leitungs-Ø [mm]	Höhe H _{Sch} [mm]	Breite B _{Sch} [mm]	Schrauben M6 – DIN 6912		Mat.-Nr.
				Anzahl	Länge	
BS 0.06	6,0	27	28	1	35	16701
BS 0.07	6,4	27	28	1	35	16702
BS 0.08	8,0	27	28	1	35	16703
BS 0.09	9,5	27	28	1	35	16704
BS 0.10	10,0	27	28	1	35	16705

Weitere Größen und Ausführungen auf Anfrage!



Montageprofile:

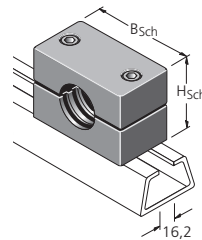
Werkstoff: Stahl
Artikel-Nr.: 3931

Werkstoff: Stahl
Artikel-Nr.: 3934

kabelschlepp.de

Typ BS 1 – BS 5

Typ	für Leitungs-Ø [mm]	Höhe H _{Sch} [mm]	Breite B _{Sch} [mm]	Schrauben M6 – DIN 6912		Mat.-Nr.
				Anzahl	Länge	
BS 1.06	6,0	27	37	2	35	16706
BS 1.07	6,4	27	37	2	35	16707
BS 1.08	8,0	27	37	2	35	16708
BS 1.09	9,5	27	37	2	35	16709
BS 1.10	10,0	27	37	2	35	16710
BS 1.12	12,0	27	37	2	35	16711
BS 2.14	14,0	33	42	2	40	16712
BS 2.16	16,0	33	42	2	40	16713
BS 2.18	18,0	33	42	2	40	16714
BS 3.20	20,0	35,5	50	2	45	16715
BS 3.22	21,3	35,5	50	2	45	16716
BS 3.23	25,0	35,5	50	2	45	16717
BS 3.25	25,4	35,5	50	2	45	16718
BS 3.27	26,9	41,5	59	2	45	16719
BS 3.30	30,0	41,5	59	2	45	16721
BS 4.32	32,0	41,5	59	2	65	16722
BS 4.34	33,7	56,5	71	2	65	16723
BS 4.35	35,0	56,5	71	2	65	16724
BS 4.38	38,0	56,5	71	2	65	16725
BS 4.40	40,0	56,5	71	2	65	16726
BS 4.42	42,0	56,5	71	2	65	16727
BS 5.45	44,5	64,5	86	2	75	16728
BS 5.48	48,3	64,5	86	2	75	16729
BS 5.51	50,8	64,5	86	2	75	16731



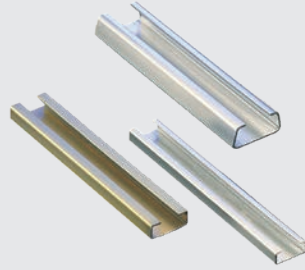
Montageprofile:

Werkstoff: Stahl
Artikel-Nr.: 3932

Technischer Support:
technik@kabelschlepp.de

Montageprofile für Zugentlastungen | Übersicht

- Montageprofile für Zugentlastungselemente – für alle handelsüblichen Schellen
- Längen im 1 mm Raster möglich

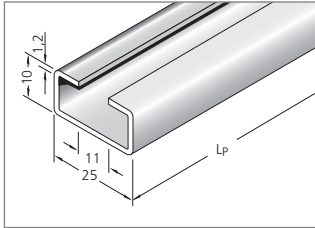


Begriffserklärung
ab Seite 164

Technische Informationen
ab Seite 178

Technischer Support:
Fon: +49 (0)2762 4003-0

C-Profil 25 x 10 mm

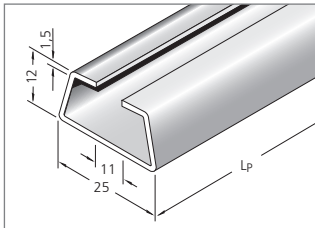


Passend für alle LineFix® Bügelschellen
(**Schlitzweite 11 mm**),
Typen LineFix siehe Seite 210.

Werkstoff **Artikel-Nr.**
Stahl verzinkt 3931

Profil mit Zylinderschrauben M 6 – DIN 6912 befestigen

C-Profil 25 x 12 mm

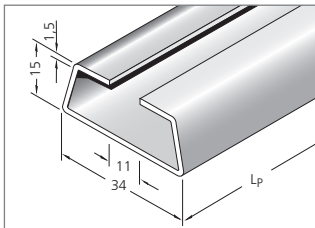


Passend für alle LineFix® Bügelschellen
(**Schlitzweite 11 mm**),
Typen LineFix siehe Seite 210.

Werkstoff **Artikel-Nr.**
Stahl verzinkt 3934

Profil mit Zylinderschrauben M 6 – DIN 6912 befestigen

C-Profil 34 x 15 mm



Passend für alle LineFix® Bügelschellen
(**Schlitzweite 11 mm**),
Typen LineFix siehe Seite 210.

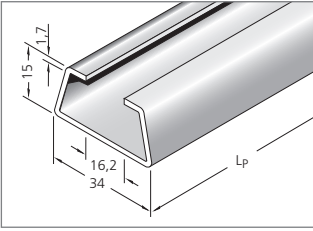
Werkstoff **Artikel-Nr.**
Stahl verzinkt 3935

Edelstahl (ER 1S) 3936

Profil mit Zylinderschrauben M 6 – DIN 6912 befestigen

Montageprofile für Zuglastungen | Übersicht

C-Profil 34 x 15 mm




Passend für alle handelsüblichen Schellen
(Schlitzweite 16 – 17 mm),

Werkstoff Artikel-Nr.

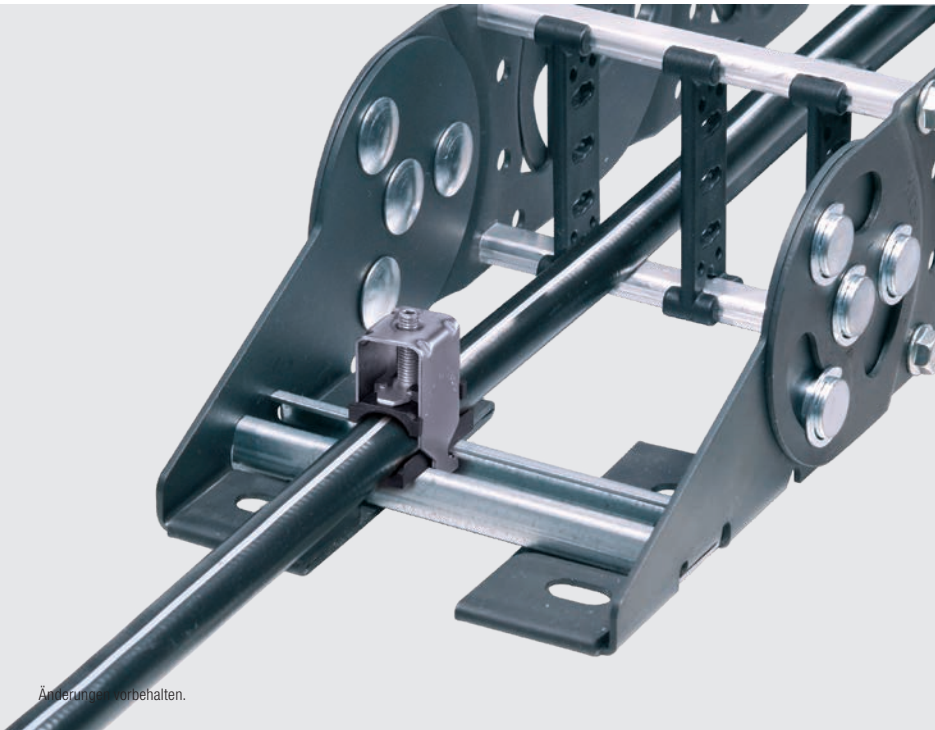
Stahl 3932

Profil mit Zylinderschrauben M 10 – DIN 6912 befestigen

Mehr Informationen:
traxline.de

 Die Auswahl des passenden C-Profils ist abhängig vom Ansolusselement.

kabelschlepp.de



Technischer Support:
technik@kabelschlepp.de

Inhaltsverzeichnis nach Artikelnummern

Art.-Nr.	Seite	Art.-Nr.	Seite	Art.-Nr.	Seite	Art.-Nr.	Seite	Art.-Nr.	Seite
45201.....	39	45442.....	29	45587.....	51	45695.....	111	45817.....	53
45202.....	39	45443.....	29	45588.....	51	45696.....	115	45818.....	53
45203.....	39	45445.....	29	45589.....	51	45697.....	115	45819.....	53
45205.....	39	45446.....	29	45590.....	51	45698.....	115	45820.....	53
45209.....	39	45449.....	29	45591.....	51	45699.....	115	45821.....	53
45211.....	39	45451.....	29	45592.....	51	45701.....	31	45822.....	53
45213.....	39	45454.....	29	45593.....	51	45702.....	31	45823.....	53
45214.....	39	45501.....	43	45594.....	51	45703.....	31	45824.....	53
45221.....	39	45502.....	43	45595.....	51	45705.....	31	45825.....	53
45222.....	39	45503.....	43	45596.....	51	45709.....	31	45826.....	53
45223.....	39	45505.....	43	45597.....	51	45712.....	31	45827.....	53
45225.....	39	45509.....	43	45598.....	51	45715.....	31	45828.....	53
45229.....	39	45511.....	43	45622.....	75	45721.....	31	45829.....	53
45231.....	39	45514.....	43	45623.....	75	45722.....	31	46090.....	123
45234.....	39	45516.....	43	45624.....	75	45723.....	31	46100.....	123
45242.....	39	45521.....	43	45625.....	75	45725.....	31	46104.....	123
45243.....	39	45522.....	43	45626.....	75	45729.....	31	46105.....	123
45245.....	39	45523.....	43	45627.....	75	45732.....	31	46110.....	125
45252.....	39	45525.....	43	45628.....	75	45735.....	31	46115.....	125
45253.....	39	45529.....	43	45629.....	75	45741.....	31	46120.....	125
45254.....	39	45531.....	43	45630.....	75	45742.....	31	46125.....	123
45262.....	39	45534.....	43	45632.....	75	45743.....	31	46130.....	123
45263.....	39	45536.....	43	45634.....	75	45745.....	31	46135.....	123
45272.....	39	45541.....	43	45635.....	75	45749.....	31	46150.....	121
45273.....	39	45542.....	43	45636.....	75	45752.....	31	46155.....	121
45282.....	39	45543.....	43	45637.....	75	45755.....	31	46160.....	121
45292.....	39	45544.....	43	45638.....	75	45757.....	31	46165.....	121
45302.....	39	45546.....	43	45639.....	75	45759.....	31	46170.....	121
45312.....	39	45549.....	43	45640.....	75	45760.....	45	46175.....	121
45355.....	73	45551.....	43	45641.....	75	45761.....	45	46200.....	119
45356.....	73	45552.....	43	45642.....	75	45762.....	45	46205.....	119
45357.....	73	45553.....	43	45643.....	75	45763.....	45	46210.....	119
45358.....	73	45555.....	43	45646.....	75	45765.....	45	46215.....	119
45359.....	73	45559.....	43	45647.....	75	45769.....	45	46220.....	119
45360.....	73	45560.....	43	45649.....	75	45772.....	45	46225.....	119
45361.....	73	45561.....	43	45650.....	75	45775.....	45	46230.....	119
45372.....	73	45562.....	43	45651.....	75	45777.....	45	46235.....	119
45373.....	73	45563.....	43	45652.....	75	45778.....	45	46240.....	119
45374.....	73	45564.....	43	45654.....	75	45780.....	45	46250.....	121
45376.....	73	45565.....	43	45661.....	77	45781.....	45	46255.....	121
45377.....	73	45566.....	43	45662.....	77	45783.....	45	46260.....	121
45380.....	73	45567.....	43	45664.....	77	45785.....	45	46300.....	121
45382.....	73	45568.....	43	45665.....	77	45787.....	45	46305.....	121
45391.....	29	45569.....	43	45667.....	79	45789.....	45	46315.....	121
45392.....	29	45570.....	43	45669.....	79	45790.....	45	46323.....	121
45393.....	29	45571.....	43	45670.....	91	45791.....	45	46330.....	121
45396.....	29	45572.....	43	45672.....	91	45801.....	45	46345.....	121
45400.....	29	45573.....	43	45679.....	79	45802.....	45	46350.....	121
45401.....	29	45574.....	43	45680.....	105	45803.....	45	46355.....	121
45402.....	29	45575.....	51	45683.....	109	45804.....	45	46360.....	121
45412.....	29	45576.....	51	45684.....	101	45805.....	45	46365.....	121
45415.....	29	45577.....	51	45685.....	109	45806.....	45	46400.....	123
45421.....	29	45578.....	51	45686.....	93	45807.....	45	46410.....	123
45422.....	29	45579.....	51	45687.....	95	45808.....	45	46412.....	125
45423.....	29	45580.....	51	45688.....	97	45809.....	45	46415.....	125
45425.....	29	45581.....	51	45689.....	87	45810.....	45	46505.....	123
45429.....	29	45582.....	51	45690.....	85	45811.....	45	47202.....	41
45431.....	29	45583.....	51	45691.....	107	45812.....	45	47222.....	41
45434.....	29	45584.....	51	45692.....	89	45814.....	53	47223.....	41
45436.....	29	45585.....	51	45693.....	99	45815.....	53	47225.....	41
45441.....	29	45586.....	51	45694.....	111	45816.....	53	47242.....	41

Begriffserklärung
ab Seite 164Technische Informationen
ab Seite 178Technischer Support:
Fon: +49 (0)2762 4003-0

Inhaltsverzeichnis nach Artikelnummern

Art.-Nr.	Seite	Art.-Nr.	Seite	Art.-Nr.	Seite	Art.-Nr.	Seite	Art.-Nr.	Seite
47243.....	41	47672.....	23	48113.....	25	49590.....	57	49821.....	63
47245.....	41	47673.....	23	48115.....	25	49591.....	57	49822.....	63
47252.....	41	47674.....	23	48119.....	25	49592.....	57	49823.....	63
47253.....	41	47676.....	23	48121.....	25	49593.....	57	49824.....	63
47262.....	41	47680.....	23	48124.....	25	49594.....	57	49825.....	63
47263.....	41	47684.....	23	48125.....	25	49595.....	57	49826.....	59
47272.....	41	47687.....	23	48126.....	25	49622.....	81	49827.....	63
47273.....	41	47692.....	23	48128.....	25	49623.....	81	49828.....	63
47282.....	41	47693.....	23	48623.....	71	49624.....	81	49829.....	63
47292.....	41	47694.....	23	48627.....	71	49625.....	81	49837.....	65
47352.....	21	47696.....	23	48638.....	71	49626.....	81	49838.....	65
47353.....	21	47700.....	23	48647.....	71	49627.....	81	49839.....	65
47354.....	21	47704.....	23	48648.....	71	49628.....	81	49840.....	65
47356.....	21	47707.....	23	48649.....	71	49629.....	81	49841.....	65
47360.....	21	47712.....	23	48664.....	27	49630.....	81	49842.....	65
47364.....	21	47713.....	23	48666.....	27	49632.....	81	49843.....	65
47367.....	21	47714.....	23	48668.....	27	49634.....	81	49844.....	65
47372.....	21	47716.....	23	48670.....	27	49635.....	81	49845.....	65
47373.....	21	47720.....	23	48674.....	27	49636.....	81	49846.....	65
47374.....	21	47724.....	23	48678.....	27	49637.....	81	49847.....	65
47376.....	21	47727.....	23	48679.....	27	49638.....	81	49848.....	65
47380.....	21	48040.....	25	48680.....	27	49639.....	81	49849.....	65
47384.....	21	48041.....	25	48682.....	27	49640.....	81	49857.....	67
47387.....	21	48042.....	25	49400.....	33	49641.....	81	49858.....	67
47392.....	21	48043.....	25	49401.....	33	49642.....	81	49859.....	67
47393.....	21	48044.....	25	49402.....	33	49643.....	81	49860.....	67
47394.....	21	48045.....	25	49412.....	33	49646.....	81	49861.....	67
47396.....	21	48046.....	25	49429.....	33	49647.....	81	49862.....	67
47400.....	21	48047.....	25	49431.....	33	49649.....	81	49863.....	67
47404.....	21	48048.....	25	49434.....	33	49650.....	81	49864.....	67
47407.....	21	48049.....	25	49436.....	33	49651.....	81	49865.....	67
47412.....	21	48050.....	25	49449.....	33	49652.....	81	49866.....	67
47413.....	21	48051.....	25	49451.....	33	49654.....	81	49867.....	67
47414.....	21	48052.....	25	49454.....	33	49709.....	35	49868.....	67
47416.....	21	48053.....	25	49534.....	47	49712.....	35	49869.....	67
47420.....	21	48054.....	25	49542.....	47	49715.....	35	49876.....	59
47424.....	21	48055.....	25	49543.....	47	49729.....	35	49877.....	59
47427.....	21	48056.....	25	49544.....	47	49732.....	35	49878.....	59
47433.....	21	48057.....	25	49552.....	47	49735.....	35	49879.....	59
47580.....	55	48058.....	25	49553.....	47	49749.....	35	49880.....	59
47581.....	55	48059.....	25	49555.....	47	49752.....	35	49881.....	59
47582.....	55	48060.....	25	49560.....	47	49755.....	35	49882.....	59
47583.....	55	48070.....	27	49562.....	47	49757.....	35	49883.....	59
47584.....	55	48071.....	27	49563.....	47	49759.....	35	49884.....	59
47585.....	55	48072.....	27	49565.....	47	49801.....	49	49885.....	59
47586.....	55	48073.....	27	49566.....	47	49802.....	49	49887.....	59
47587.....	55	48074.....	27	49568.....	47	49803.....	49	49888.....	59
47588.....	55	48075.....	27	49569.....	47	49804.....	49	49889.....	59
47589.....	55	48076.....	27	49571.....	47	49805.....	49		
47590.....	55	48077.....	27	49572.....	47	49806.....	49		
47591.....	55	48078.....	27	49573.....	47	49807.....	49		
47592.....	55	48079.....	27	49574.....	47	49808.....	49		
47593.....	55	48080.....	27	49581.....	57	49809.....	49		
47594.....	55	48081.....	27	49582.....	57	49810.....	49		
47652.....	23	48082.....	27	49583.....	57	49811.....	49		
47653.....	23	48083.....	27	49584.....	57	49812.....	49		
47654.....	23	48084.....	27	49585.....	57	49816.....	63		
47656.....	23	48085.....	27	49586.....	57	49817.....	63		
47660.....	23	48086.....	27	49587.....	57	49818.....	63		
47664.....	23	48111.....	25	49588.....	57	49819.....	63		
47667.....	23	48112.....	25	49589.....	57	49820.....	63		

Vertriebsnetz

Weltweit vor Ort.

Mit unserem weltweiten technischen Vertriebs- und Service-Network sind wir jederzeit ganz nah am Kunden. So sind kurze Wege, individueller Support und persönlicher Service ebenso sichergestellt wie die Abstimmung lokaler Besonderheiten.

Begriffserklärung
ab Seite 164

Technische Informationen
ab Seite 178



Headquarter

TSUBAKI KABELSCHLEPP GmbH
Daimlerstraße 2
57482 Wenden-Gerlingen
Fon: +49 (0)2762 4003-0
Fax: +49 (0)2762 4003-220
info@kabelschlepp.de

Business Unit CAPS

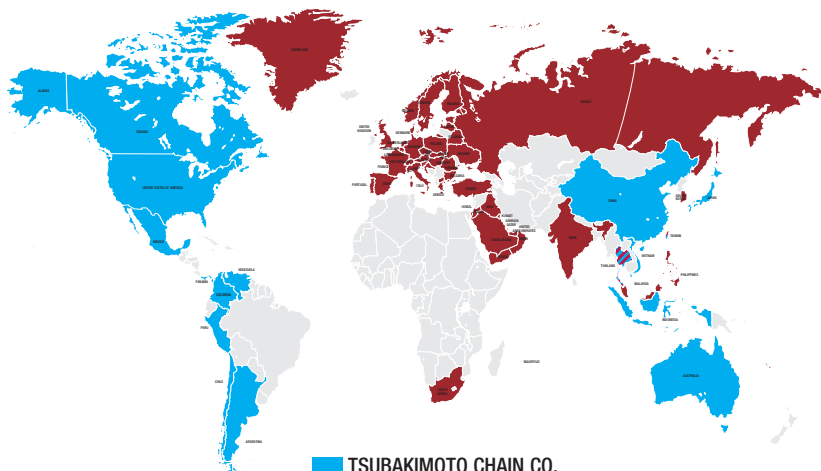
KABELSCHLEPP GMBH-
HÜNSBORN
Wielandstraße 1 –
Industriegebiet Ost
D-57482 Wenden-Hünsborn
Fon: +49 (0)2762/9742-0
Fax: +49 (0)2762/9742-699
ksh@kabelschlepp.de

Automotive Division

KABELTRAX, A division of
TSUBAKI KABELSCHLEPP
Daimlerstraße 2
57482 Wenden-Gerlingen
Fon: +49 (0)2762 4003-300
Fax: +49 (0)2762 4003-40300
info@kabeltrax.de · kabeltrax.de

Technischer Support:
Fon: +49 (0)2762 4003-0

Unsere weltweiten Ansprechpartner finden Sie unter: kabelschlepp.de/vertriebsnetz



■ TSUBAKIMOTO CHAIN CO.

■ TSUBAKI KABELSCHLEPP GmbH

Eingetragene Warenzeichen weltweit!

Diese Marken werden für TSUBAKI KABELSCHLEPP GmbH als nationale oder internationale Registrierung gesetzlich geschützt:

CAPS®, CLEANVEYOR®, CONDUFLEX®, EasyTrax®, FLATVEYOR®, KABELSCHLEPP®, KS®, NanoTrax®, PROFILE®, PROTUM®, QUANTUM®, QuickTrax®, ROBOTRAX®, TOTALTRAX®, TRAXLINE®, TSUBAKI KABELSCHLEPP®



Weitere Informationen entnehmen Sie bitte unserer Webseite unter: kabelschlepp.de/Trademarks

KONTAKT

TSUBAKI KABELSCHLEPP GmbH

Daimlerstraße 2
D-57482 Wenden-Gerlingen

Fon: +49 2762 4003-0

Fax: +49 2762 4003-220

E-mail: info@kabelschlepp.de
kabelschlepp.de

