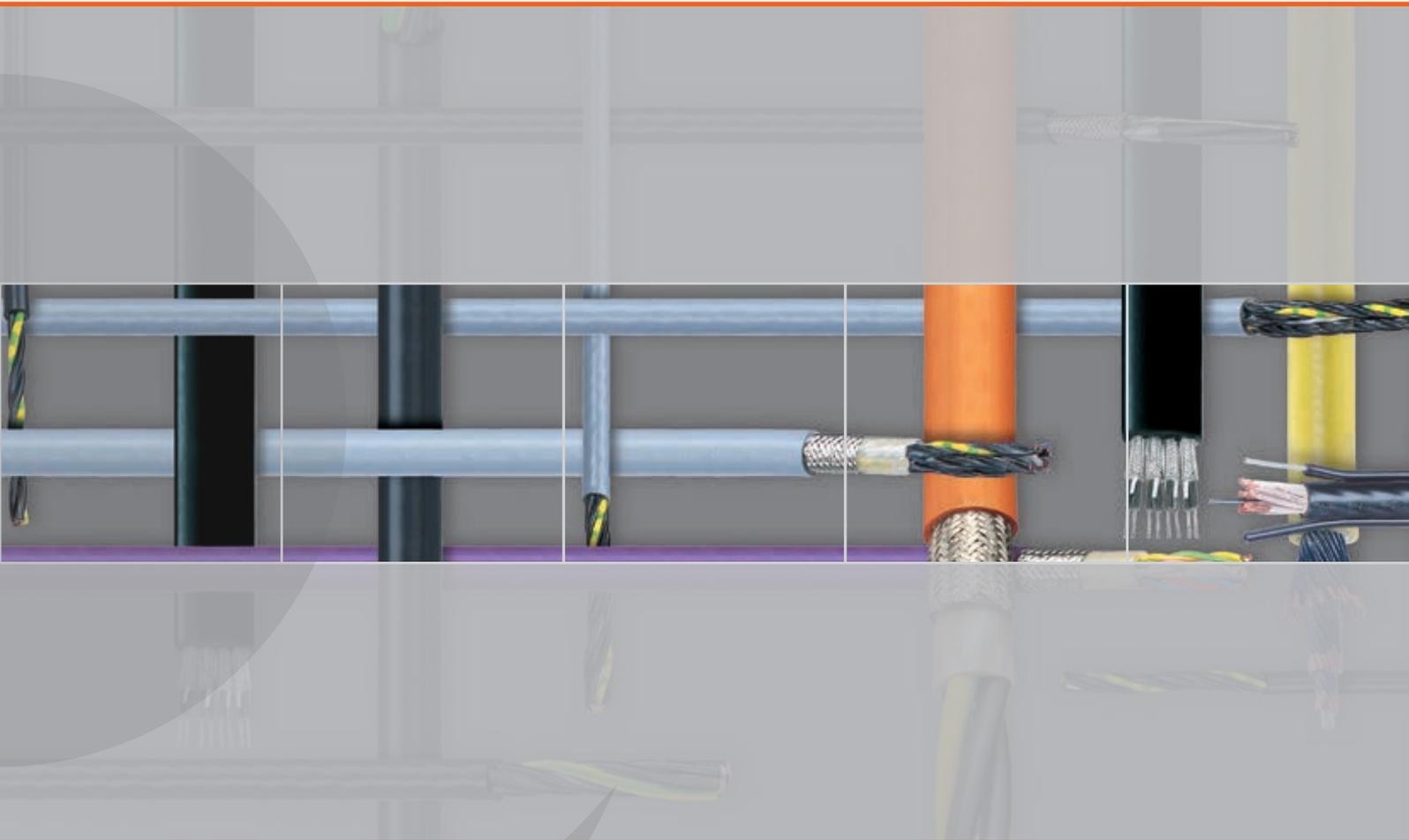


Produktübersicht

Conductix-Wampfler Leitungen



CONDUCTIX
wampfler

Ⓞ DELACHAUX GROUP



Leitungen für mobile Anlagen aus Expertenhand



Vorteil 1 Die sichere Leitungsauswahl

- Wir kennen die Applikationen unserer Kunden und die Leistungsfähigkeit unseres Leitungsspektrums - wir bieten die Sicherheit der passenden Leitung.

Vorteil 2 Die Systemabstimmung

- Die Leitungs-Geometrie beeinflusst die Dimensionierung der Energiezuführung – unser besonderes Augenmerk liegt auf der optimalen Abstimmung der Leitung zu unseren Systemen zur Energie- und Datenübertragung.

Vorteil 3 Die Herstellerunabhängigkeit

- Nur die Leistungsfähigkeit der Leitung ist für uns entscheidend, nicht Ihre Herkunft - wir wählen neutral nur die besten am Markt verfügbaren Leitungen aus. Weiterhin führen wir realitätsnahe Testszenarien auf unseren Versuchsanlagen durch, um die bestmögliche Funktionalität der Systeme zu gewährleisten.

Vorteil 4 Die Systemgarantie

- Jedes komplette Conductix-Wampfler System erhält eine umfassende Garantie - und die Leitung gehört natürlich dazu.

Vorteil 5 Conductix-Wampfler Leitungs-Service

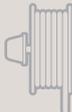
- Der Conductix-Wampfler Leitungsservice sichert die Zuverlässigkeit unserer Systeme und die Anlagenverfügbarkeit für unsere Kunden.

Inhalt

• Leitungs-Übersicht Auf einen Blick	4
• Leitungen für Leitungswagen-Systeme	7
• Leitungen für Energieführungsketten	9
• Leitungen für Trommelanwendungen	11
• Leitungs-Service	13
• Fragebogen Leitungen	14

Auf einen Blick

Die richtige Leitung für jede Anwendung

Anwendung												
	Trommelanwendung Standard						Trommelanwendung schwere Belastung					
Energie / Steuerung												
	MALT	GPM	RP	RG	WG	WGF	C800	GPM-RF	RXP	RXG	TRA	HVR
Kombinierte Leitungen Energie + Steuerung + Daten												
			RP-D	RG-D	WG-D	WGF-D			RXP-D	RXG-D		HVR-D
Beschriftung bzw. Bauart	Conductix-Wampfler	Conductix-Wampfler	12YRDT11YH	NSHTOEU-J	Conductix-Wampfler	(N)TSELGEWOEU	Conductix-Wampfler	Conductix-Wampfler	12YHRDT11YH	(N)SHTOEU-J	Conductix-Wampfler	Conductix-Wampfler
Mantelwerkstoff	PVC	PUR	PUR	Gummi	Gummi	Gummi	PVC	PUR	PUR	Gummi	PUR	Gummi
Eignung für Außenanwendung	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Spannungsbereich	0,6/1 kV	0,6/1 kV	bis zu 0,6/1 kV	0,6/1 kV	3,6/6 kV bis zu 12/20 kV	3,6/6 kV bis zu 12/20 kV	0,6/1 kV	0,6/1 kV	bis zu 0,6/1 kV	0,6/1 kV	0,6/1 kV	3,6/6 kV bis zu 12/20 kV
Zugbelastung max. [N / mm ²]	10	12	15	15	20	15	20	20	25	30	30	20
Geschwindigkeit max. [m / min]	40	60	80	120	120	120	60	60	180	240	200	180
Temperaturbereich bewegt [°C]	-20	-25	-20	-25	-25	-25	-10	-25	-40	-35 ⁽¹⁾	-25	-30 ⁽²⁾
	bis zu 60	bis zu 60	bis zu 70	bis zu 80	bis zu 80	bis zu 80	bis zu 60	bis zu 60	bis zu 80	bis zu 80	bis zu 60	bis zu 80

⁽¹⁾ -45°C auf Anfrage ⁽²⁾ -45°C auf Anfrage

Sonderausführungen	<ul style="list-style-type: none"> - Für Umgebungen mit Tieftemperaturen bis zu -50°C bieten wir spezielle Mantelwerkstoffe auf Anfrage gerne an - Sonderleitungen mit Eignung für Hochtemperaturen bis zu 180°C bieten wir auf Anfrage gerne an - Für den Einsatz in Wasser (Trinkwasser, Brauchwasser) bieten wir geeignete Leitungen auf Anfrage gerne an
---------------------------	---

												
Trommelanwendung schwerste Belastung			Leitungswagen Standard		Leitungswagen schwere Belastung			Energieführungskette	Sonderausführungen			
												
WXG	RXX	TRA-RF	FV	TG	FXG	TXP	TXG	CXP	PV	SXP	SXG	
												
WXG-D	RXX-D		FV-D		FXG-D	TXP-D	TXG-D	CXP-D		SXP-D		
(N)TSKGEWOEU	(N)SHTOEU-J	Conductix-Wampfler	H05WH6-F YCFLY H07WH6-F YELY / YELCY	H07RN-F	NGFLGOEU-J (UL) (N)GLFGOEU-J (UL) M(SD)HOEU (UL) GFLGOEU	12YHRD11YH 12YHRDC11YH	(N)GRDGOEU-J/O (N)GRDGGOEU-J/O (N)3GRD5G (N)3GRDGC5G	12YMSL11Y 13YMSL13Y	MITTY-O FYMTW	YSLTOE-J/O YSLZSOE-J	NTMCWOEU	
Gummi	Gummi	PUR	PVC	Gummi	Gummi	PUR	Gummi	PUR / TPE	PVC	PUR / PVC	Gummi	
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
3,6/6 kV bis zu 12/20 kV	0,6/1 kV	0,6/1 kV	bis zu 450/750 V	bis zu 450/750 V	0,6/1 kV	bis zu 0,6/1 kV	bis zu 0,6/1 kV	bis zu 0,6/1 kV	mV bis zu 35 kV	bis zu 0,6/1 kV	mV bis zu 35 kV	
20	30+	30+	15	15	15	15	15 bis zu 20	15	15 bis zu 30	15 bis zu 30	15	
300	240 *	240	120	80	180	210	240	bis zu 300	divers	divers	-	
-35	-35	-25	-25	-30	-35	-30	-35	-35	divers	divers	-25	
bis zu	bis zu	bis zu	bis zu	bis zu	bis zu	bis zu	bis zu	bis zu			bis zu	bis zu
80	80	60	60	60	80	90	80	80			80	

* bis zu 300 m/min ● ideal ● eingeschränkt



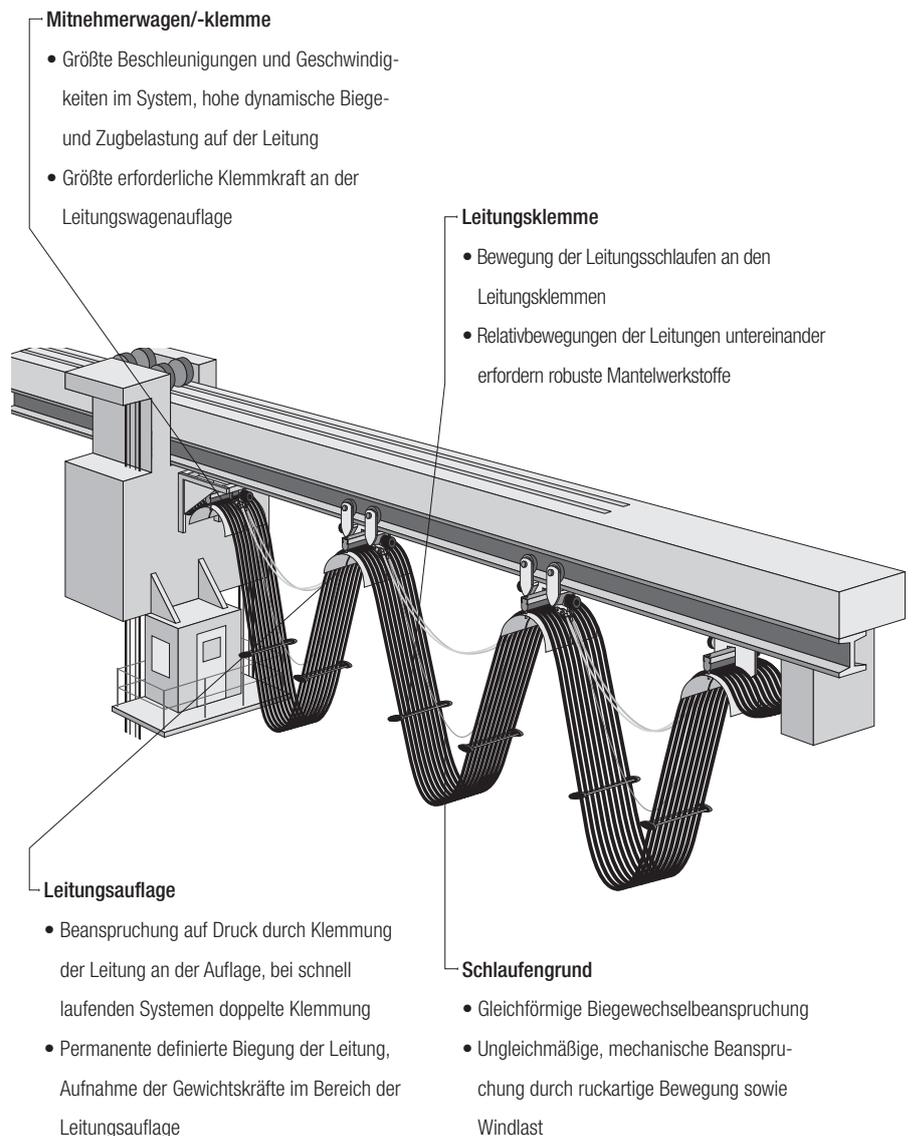
- FV
- FV-D
- TG
- FXG
- FXG-D
- TXP
- TXP-D
- TXG
- TXG-D

Conductix-Wampfler Leitungen für Leitungswagen-Systeme

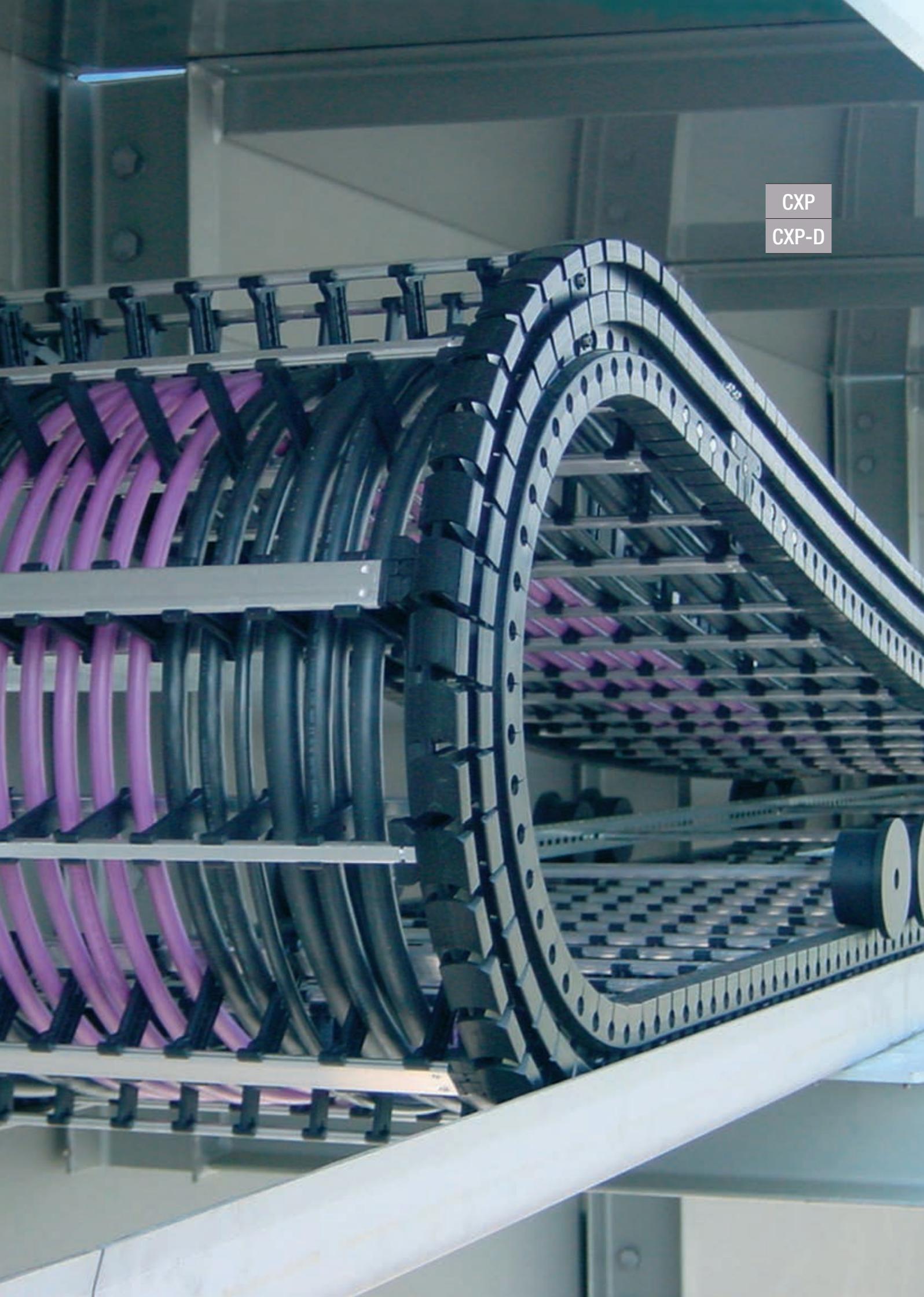
Besondere Merkmale von Leitungen für Leitungswagen-Systeme

- Leichtes Gewicht und geringe Durchmesser durch lagenverseilten Aufbau bei Steuerleitungen und gedrittelte Schutzleiter bei Energieleitungen
- Resistent gegen Biegewechselbelastungen dank kompakten Verseilungsaufbau
- extrem witterungsbeständige Mantelmischungen für Außenanwendungen
- kerbzähe Mantelmischungen mit hoher Weiterreißfestigkeit zur Absorption permanenter Biegespannungen im Schlaufengrund
- robuste Außenmäntel zur Absorption von Stossenergie
- hohe axiale Steifigkeit bei sehr hoher Biegeflexibilität mittels druckgeführter, zwickelfüllender Extrusion
- kleinste Biegeradien dank hochflexibler Leiter ermöglichen kurze Systemlängen

Besondere Bereiche mit spezieller Belastung



CXP
CXP-D

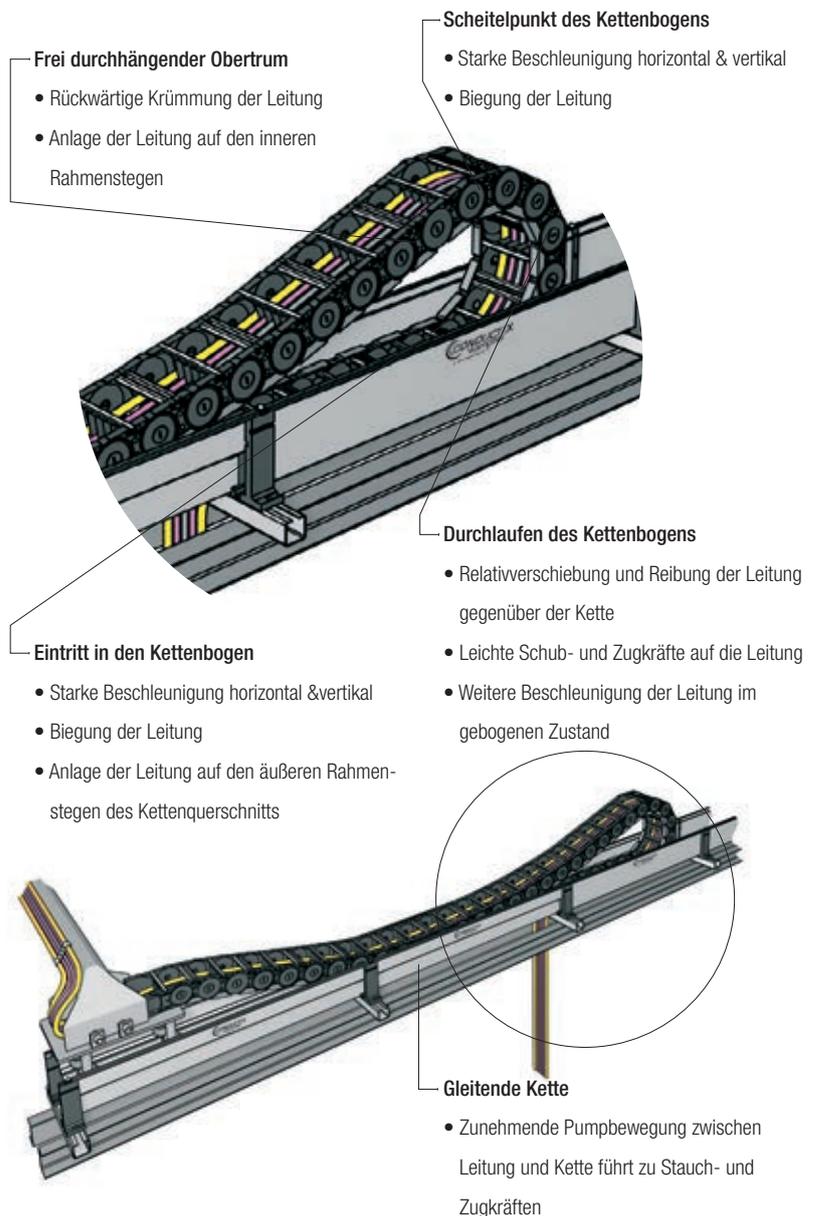


Conductix-Wampfler Leitungen für Energieführungsketten

Besondere Merkmale von Leitungen für Energieführungsketten

- leichtes Gewicht und geringe Durchmesser durch besonders dünnwandige Aderisolation und Leitungsmäntel
- beste Isolationswerkstoffe zur Erzielung kleiner Wandstärken
- sehr hohe Biegeflexibilität durch kurzgeschlagene Adern (7 ... 8 x Ø)
- duktile Mantelmischung mit hoher Weiterreißfestigkeit zur Absorption der Walkarbeit
- Resistenz gegen Korkenzieherbildung durch Verseilung mit Rückdrehung
- Stabilität im Verseilverbund durch zwickelfüllende Extrusion
- hohe Abriebfestigkeit des Außenmantels gegenüber den Kettenwerkstoffen

Besondere Bereiche mit spezieller Belastung





- MALT
- GPM
- RP
- RP-D
- RG
- RG-D
- WG
- WG-D
- WGF
- WGF-D
- C800
- GPM-RF
- RXP
- RXP-D
- RXG
- RXG-D
- TRA
- HVR
- HVR-D
- WXG
- WXG-D
- RXX
- TRA-RF

Conductix-Wampfler Leitungen für Trommelanwendungen

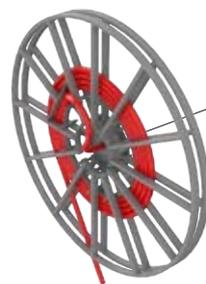
Besondere Merkmale von Leitungen für Trommelanwendungen

- Reduzierte Durchmesser und Gewichte durch beste Isolations- und Mantelwerkstoffe
- Resistenz gegen Korkenzieherbildung durch Verseilung mit Rückdrehung
- Stabilität im Verseilverbund durch druckgeführte, zwickelfüllende Extrusion
- Hohe Abriebfestigkeit des Außenmantels auch bei starker mechanischer Beanspruchung
- Extrem hohe Biegeflexibilität durch sehr kurz geschlagene Verseilung
- Hohe axiale Steifigkeit durch miteinander vernetzte Innen- und Außenmännel
- Alle Hochspannungsleitungen werden mit Linksverseilung hergestellt

Sonderausführungen (auf Anfrage)

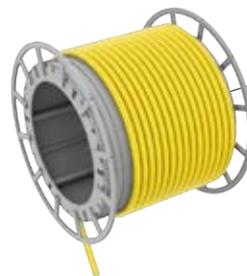
- Kombinierte Leitungen mit Energie – Steuer - Lichtwellenleitern
- Sonderleitungen mit speziellen Mantelwerkstoffen für Umgebungen mit Tieftemperaturen bis zu -50°C
- Sonderleitungen mit Eignung für Hochtemperaturen bis zu 180°C
- Sonderleitungen für den Einsatz in Wasser (Trinkwasser, Brauch- oder Abwasser).

Besondere Bereiche mit spezieller Belastung



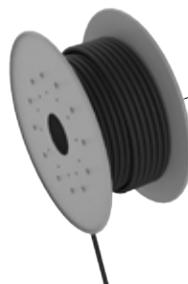
Monospiraltrommel

- Hohe Zugbelastungen können beim Wickeln auftreten
- Torsion durch den Einsatz von Lenktrichtern
- Hohe Geschwindigkeit in Kombination mit wechselnder Biegerichtung
- Bei Mitteneinspeisung S-Biegung
- Abrieb durch die inneren Speichen der Spule
- Temperaturgefälle beeinträchtigen die Mantelsteifigkeit der Leitung



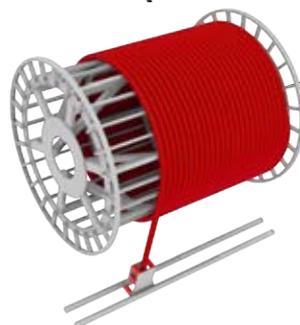
Spreadertrommel

- Sehr hohe Zugbelastung durch vertikale Zuglast
- Die Metallführungsritzen auf der Spule können Mantelabrieb verursachen
- Leitung muss Öl und Schmierstoffen standhalten
- Temperaturgefälle beeinträchtigen die Mantelsteifigkeit der Leitung



Wildwickelnde Trommel

- Breite, wilde Wicklung auf der Trommel
- Kleinere Biegeradien belasten die Kupferadern, die flexibel sein müssen



Breitwickelnde Trommel

- Torsion auf die Leitung durch die Nutzung einer speziellen Leitungsführung
- Biegung der Leitung durch spezielle Leitungsführung
- Die Windungen der ersten Lage müssen exakt über der gesamte Breite des Spulenkörpers verteilt liegen
- Extreme äussere Einflüsse auf den Leitungsmantel (Bsp. UV, Ozon, Kohlestaub, Graphit)
- Maximal 2 Lagen auf dem Spulenkörper aufgrund der Hitzeabstrahlung



Service maßgeschneidert

Kompetenz

An den Anforderungen und Wünschen unserer Kunden orientieren sich Umfang und Tiefe der Service-Leistungen von Conductix-Wampfler. Diese reichen von der Beratung und Projektierung bis hin zum langjährigen Servicevertrag für das komplette Energie- und Datenübertragungssystem.



Projektierung

- Auswahl der richtigen Leitung unter Berücksichtigung der Installations- und Umgebungsbedingungen
- auf Wunsch Berechnung der Strombelastbarkeit unserer Leitung für die jeweilige Applikation
- Vollständige Auslegung und Abstimmung der Leitung auf das Energie- und Datenübertragungssystem: korrekte Leitungslängen, Berücksichtigung von Durchmessern, Biegeradien und Zugbelastungen



Vormontage

- Auflegen von Leitungspaketen auf Leitungswagen-Systeme; Versand auf C-Schiene oder I-Träger für leichte und schnelle Endmontage-Auflegen der Leitungen auf Feder- und Motorleitungstrommeln; Versand mit komplett an den Schleifringkörper angeschlossenen Leitungen
- Komplettes Einziehen der Leitungen in Energieführungsketten, optional fertig konfektioniert mit Zugentlastungen; Versandanschlussfertig auf speziellen Transport- und Montage-Racks oder Transporttrommeln

Endmontage

- Komplette Installation sowie Inbetriebnahme durch geschultes Fachpersonal
- Abnahme mit dem Kunden
- Schulung und Einweisung vor Ort

Inspektion & Wartung

- Regelmäßige Inspektionen der Anlage, verbunden mit dem Know-how der fachgerechten Wartung, erhöhen die Verfügbarkeit und Zuverlässigkeit eines jeden Systems



Fragebogen | Projektierungsgrundlagen

Leitungen



Technische Daten

An welchem Energiezuführungssystem wird die Leitung verwendet? Leitungswagensystem Trommel Energieführungskette

		Leitung 1	Leitung 2	Leitung 3	Leitung 4	Leitung 5
Leitungsbezeichnung						
Aderzahl						
Nennquerschnitt [mm ²]						
Länge [m/Stück]						
Stück						
Leitungstyp	flach					
	rund					
Mantelwerkstoff	Gummi					
	PVC					
	PUR					
	andere					
Schutzleiter	ja					
	nein					
Schirm	ja					
	nein					

Wird eine kombinierte Lösung bevorzugt? ja nein

wenn ja: Power + Steuer Power + Steuer + Daten (LWL) Power + Daten (LWL)

Anwendungs-Parameter

- Fahrgeschwindigkeit: _____ [m/min]
- Beschleunigung: _____ [m/s²]
- Höchstzulässige Betriebstemperatur am Leiter: _____ [°C]
- Umgebungstemperatur: _____ [°C]
in bewegtem Zustand von: _____ [°C] bis _____ [°C]
in ruhendem Zustand von: _____ [°C] bis _____ [°C]
- Andere besondere Gegebenheiten zur Installation [z.B. Umlenkung]: _____
- Anlaufstrom / max. Leistung: _____ / _____ [kVA] / 100% ED
- Nennspannung U₀ / U: _____ / _____ [kV]
- Biegeradius: _____ [mm]
- Zugbeanspruchung: _____ [N]
- Installation: horizontal vertikal fest verlegt
 Anschluss an: _____

Datenübertragung | Schirm | LWL

- Profi Bus CAN-Bus Industrial - Ethernet Andere
- Angaben zum Schirm: Gesamtschirm Paarig Einzel
 - Lichtwellenleiter Fasertyp: 50/125µ 62,5/125µ E9/125µ

Welche Daten sollen übertragen werden?: _____
Gewünschte benötigte Datenrate: _____ [MBit/s]
Anzahl der Fasern: 6 12 18 24

Einsatzbedingungen

- Ort: Innen Außen Hafen Tropen Subtropen
- Verschmutzungsgrad: schwach mittel stark
- Aggressive Medien?: ja nein
Art: _____
Konzentration: _____
- Umgebungstemperatur: min. _____ [°C] max. _____ [°C]
- Luftfeuchtigkeit: _____ [%]
- Zulässige Windgeschwindigkeit bei Kranbetrieb: _____ [m/s]

- Besondere chemische Einflüsse, z.B.:
 Phosphate Schwefel Harnstoff
- Sonstige Einflüsse, z.B.: starke Verschmutzung
Art der Verschmutzung: _____
- Feuchtigkeit Nässe Staub
wenn ja, welche? korrosiv nicht korrosiv
- große Hitze: _____ °C große Kälte: _____ °C

Ihre Anwendungen – unsere Lösungen

Leitungen sind nur eine Komponente der vielen Lösungen aus dem breiten Spektrum der Conductix-Wampfler Energie-, Daten- und Handling-Systeme. Welche Lösung für ihre Anwendung die richtige ist, ergibt sich immer aus der ganz spezifischen Anwendungssituation. Und oft bietet gerade die Kombination mehrerer Conductix-Wampfler-Systeme sehr überzeugende Vorteile. Beratung und Engineering-Kompetenz finden Sie in unseren Gesellschaften und Vertretungen weltweit – so wie unsere Lösungen!



Leitungswagen-Systeme
Conductix-Wampfler Leitungswagen sind aus kaum einer industriellen Anwendung wegzudenken: zuverlässig und robust in einer enormen Vielfalt an Dimensionen und Ausführungen.



Schleifleitungen
Ob als Kastenschleifleitung oder erweiterbares Einzelpol-System, die bewährten Conductix-Wampfler-Schleifleitungen bringen Menschen und Material zuverlässig in Bewegung.



Nicht isolierte Schleifleitungen
Extrem robust, bieten nicht isolierte Schleifleitungen mit Kupferkopf oder Edelstahlauffläche die ideale Basis für den harten Einsatz z.B. in Stahlwerken oder Werften.



Schleifringkörper
Überall, wo es richtig „rund“ geht, sorgen die bewährten Schleifringkörper von Conductix-Wampfler für die unterbrechungsfreie Energie- und Datenübertragung. Hier dreht sich alles um Flexibilität und Zuverlässigkeit!



Motorleitungs- & schlauchtrommeln
Motorleitungs- und schlauchtrommeln von Conductix-Wampfler haben ihren festen Platz überall dort, wo Energie, Daten und Medien innerhalb kurzer Zeit die unterschiedlichsten Entfernungen zurücklegen müssen – in alle Richtungen, schnell und sicher.



Federleitungs- & schlauchtrommeln
Dank ihrer robusten und effizienten Bauweise sind Federleitungs- und schlauchtrommeln von Conductix-Wampfler zuverlässige Lieferanten für unterschiedlichste Werkzeuge, Krane und Fahrzeuge.



Inductive Power Transfer IPT®
Das berührungslose System für die Energie- und Datenübertragung. Für hohe Geschwindigkeiten bei absoluter Verschleißfreiheit.



Federzüge und Balancer
Unser großes Sortiment an höchst zuverlässigen Federzügen und Balancern entlastet Sie bei der Arbeit und sorgt für höchste Produktivität.



Energieführungsketten
Die „Alleskönner“, wenn es um Energie-, Daten- und Medientransfer geht. Mit dem breiten Spektrum besitzen Energieführungsketten ihren festen Platz in industriellen Anwendungen.



Schwenkausleger
Bestückt mit Werkzeugträgerwagen, Aufrollern oder einer kompletten Medienzuführung – hier werden Sicherheit und Flexibilität bei der Bewältigung schwerer Aufgaben vereint.



Fördertechnik
Ob manuell, halbautomatisch oder mit Power & Free – ein Höchstmaß an Individualität in Bezug auf das Anforderungs-Layout und den Einsatzort ist stets garantiert.

www.conductix.com

Conductix-Wampfler GmbH

Rheinstrasse 27+33
79576 Weil am Rhein
Germany

Customer Support

Phone +49 (0) 7621 662-222

Phone +49 (0) 7621 662-0

Fax +49 (0) 7621 662-144

info.de@conductix.com

www.conductix.com

