

# KABELSCHLEPP

A member of the TSUBAKI GROUP



## PRODUKT-PORTFOLIO ENERGIEFÜHRUNGS-SYSTEME

## Nur mit Energie kann man etwas bewegen

KABELSCHLEPP ist bereits seit vielen Jahren ein Global Player im Bereich der Energieführungs-Systeme. Unsere Erfolgsgeschichte begann 1954 mit der Erfindung der Stahlkette.

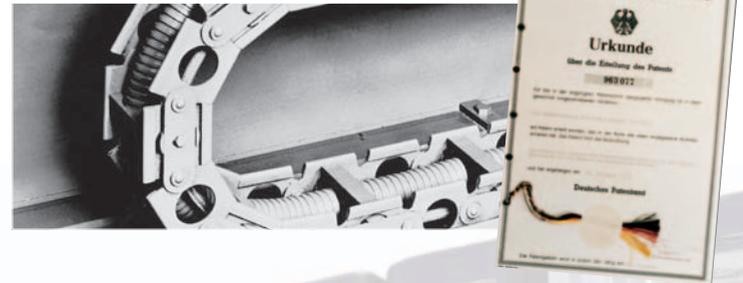
Mittlerweile entwickelte sich aus unserer Idee ein weltweiter Markt, in dem sich unsere innovativen Produkte in zahllosen Anwendungen bewähren.

Unsere Energieführungs-Systeme sind in den verschiedensten Branchen rund um den Globus im Einsatz. Von Standard-Anwendungen wie Werkzeugmaschinen, Krananlagen, Waschstraßen oder Medizin- und Labortechnik bis hin zu komplexen Anwendungen wie Industrieroboter, Hochsee-Ölbohrplattformen oder der Raumfahrt.

Neben einer umfangreichen Auswahl an sofort ab Lager lieferbaren Standard-Energieführungen liefern wir auch maßgeschneiderte, speziell auf die individuellen Kundenbedürfnisse ausgerichtete Sonderanfertigungen.

Ob Stahl, Hybrid oder Kunststoff, wir liefern Ihnen die jeweils passende Energieführungskette in Standardbreite oder kundenindividuell im Millimeterraster passgenau gefertigt. Als Komplett-Anbieter liefert KABELSCHLEPP auch anschlussfertig konfektionierte Energieführungsketten mit Leitungen und Steckverbindungen.

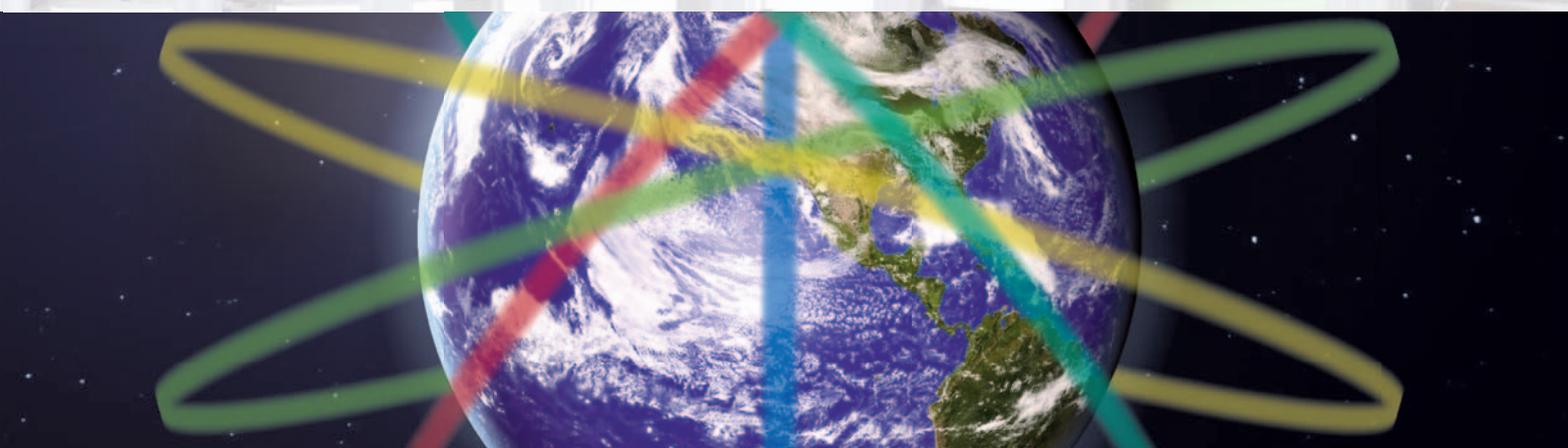
### Das Original vom Erfinder der Energieführungskette



## KABELSCHLEPP + TSUBAKI = MEHR

KABELSCHLEPP gehört zur TSUBAKI-Gruppe und hat die weltweite Federführung für den Bereich der Energieführungs-Systeme übernommen. Bereits seit über 40 Jahren sind beide Unternehmen partnerschaftlich eng miteinander verbunden.

Mit dieser Integration wurde aus einer erfolgreichen Kooperation eine strategische Partnerschaft.



### MEHR Lösungen

Ein noch breiteres Produktsortiment von TSUBAKI und KABELSCHLEPP Energieführungs-Systemen.

### 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.

## Anwendungsspezifische Materialwahl

Jede Anwendung stellt besondere Ansprüche an ein Energieführungs-System. Um Ihnen die genau auf Ihre Anwendung passende Kette zu liefern, produziert KABELSCHLEPP Energieführungs-Systeme aus verschiedenen Materialien – entweder als Vollkunststoff-Kette, als Hybrid-Ausführung (Kunststoff-Kettenband mit Aluminium-Stegen) oder als Stahl- bzw. Edelstahlkette.



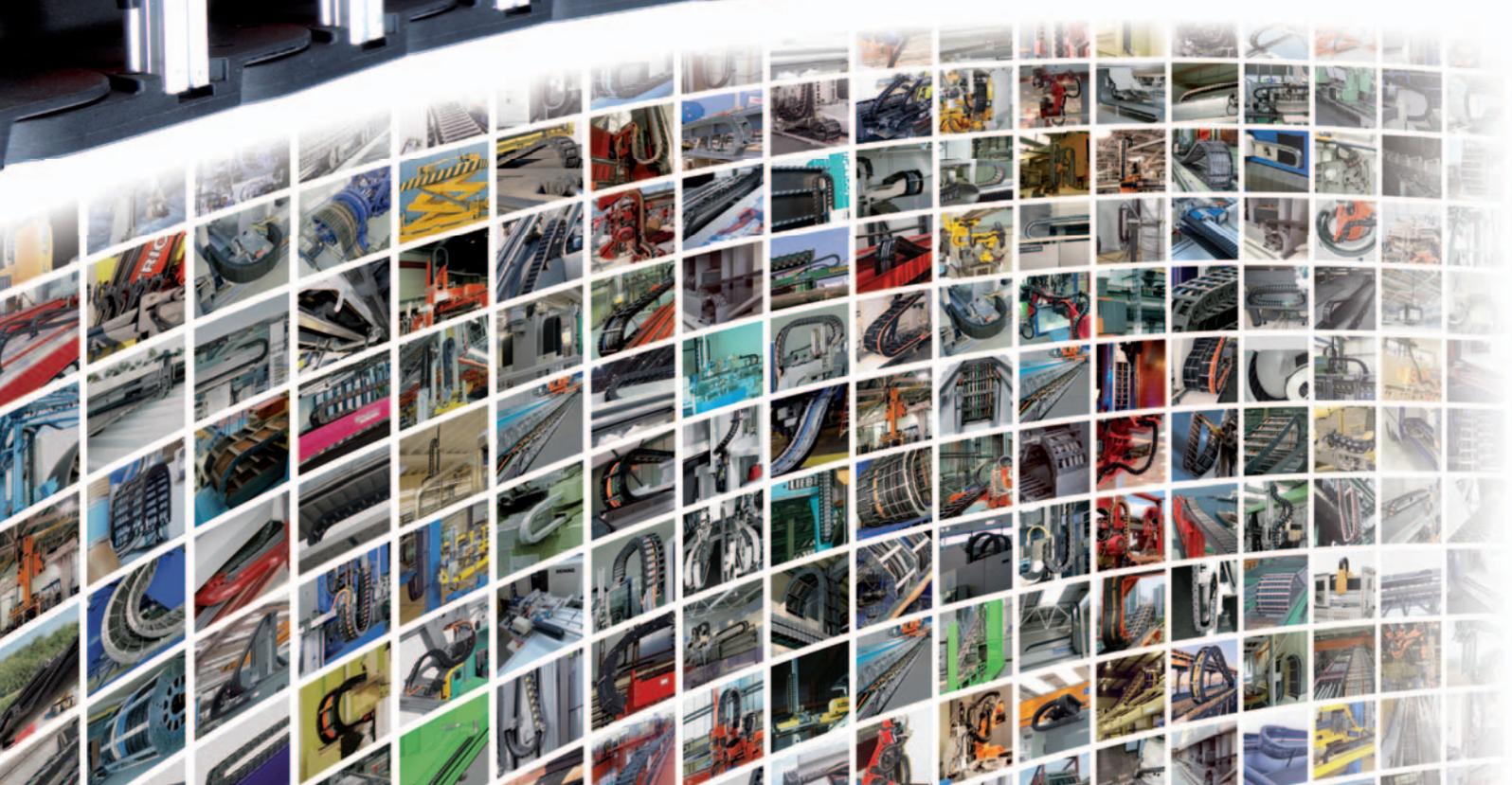
## Qualitätsmanagement

KABELSCHLEPP verfügt über ein Qualitätsmanagement-System, das nach unterschiedlichen Normen, wie z.B. EN ISO 9001 arbeitet. Ausgewählte Produkte werden von namhaften, unabhängigen Stellen getestet und zertifiziert.





# Innovation@work





## Vollkunststoff-Energieführungen mit fixen Kettenbreiten

Zuverlässige Energieführungen einfacher Bauart für Standard-Anwendungen. Das umfangreiche Produktprogramm an zuverlässigen und preisgünstigen Lösungen umfasst unterschiedliche Typenreihen und Bauarten, wie z.B. äußerst kompakte Bauarten, Typenreihen mit festen oder aufklappbaren Bügeln zur schnellen und einfachen Leitungsbelegung wie auch abgedeckte und komplett geschlossene Kettenarten für optimalen Leitungsschutz bei Späneanfall oder anderen groben Verschmutzungen.

### Eigenschaften:

- Preisgünstige Lösungen für Standard-Anwendungen
- Typenreihen und Bauarten mit festen oder aufklappbaren Bügeln
- Zahlreiche Typenreihen und Bauarten weltweit sofort ab Lager verfügbar
- Schnelle Leitungsbelegung durch einfaches Eindrücken der Leitungen in die Energieführung
- Ideal bei kurzen Verfahrwegen und hohen Verfahrgeschwindigkeiten

## ANSPRUCHSVOLLE Anwendungen



## Energieführungen mit variablen Kettenbreiten

KABELSCHLEPP bietet einen Baukasten mit über 50.000 möglichen Varianten. Auch für komplexe Anwendungen findet sich somit eine ideale Lösung: Von einfach zu öffnenden oder verschraubten Stegen über Aufbau-Rahmenstege zur Führung von Schläuchen mit sehr großem Durchmesser bis hin zu Rahmenstege für abgedeckte und komplett geschlossene Energieführungen für optimalen Schutz vor Spänen oder anderen Verschmutzungen. Gliederlose Energieführungen sind z. B. bestens geeignet für extrem hohe Verfahrgeschwindigkeiten. Vielfältige Separierungsmöglichkeiten ermöglichen dabei die sichere und rationelle Unterteilung selbst bei komplexesten Leitungskonfigurationen.

### Eigenschaften:

- Aluminium-Stege im 1 mm Breitenraster
- Kunststoff-Stege im 4, 8 oder 16 mm Breitenraster (typenabhängig)
- Innen und außen leicht und schnell zu öffnen
- Leichte, extrem robuste oder gliederlose Serien
- Eine passende Lösung für anspruchsvolle Anwendungen



## Energieführungen aus Stahl – Lösungen für extreme Anwendungen

Schmiermittelfreie Energieführungs-Systeme aus Stahl oder Edelstahl für Anwendungen unter extremen Umwelteinflüssen. Energieführungen aus Stahl oder Edelstahl sind eine erste Wahl bei extremer Hitzeeinwirkung oder unter äußerst rauen Umgebungsbedingungen. KABELSCHLEPP bietet verschiedene Typenreihen und Bauarten an, ausgehend von der kompakten Energieführung bis hin zu Ketten mit extrem großen Abmessungen. Kundenspezifische Separierungsmöglichkeiten der Leitungen sowie Abdeckungen aus Aluminium bieten selbst bei starken mechanischen Belastungen optimalen Schutz für Leitungen und Schläuche.

### Eigenschaften:

- Robuste Bauweise für starke mechanische Belastungen
- Hohe Zusatzlasten und große freitragende Längen möglich
- Bestens geeignet für extreme und raue Umgebungsbedingungen
- Hitzebeständig

## 3D Anwendungen



## Energieführungen für 3D-Bewegungen

ROBOTRAX Energieführungen sind ideal für den Einsatz an Robotern. Eine leitungsschonende Konstruktion minimiert die Ausfallzeiten der Anlage. Die offene Konstruktion ermöglicht eine sehr schnelle Leitungsbelegung durch einfaches Eindrücken der Leitungen und erleichtert gleichzeitig die Kontrolle der Leitungen nach der Belegung. Das umfangreiche ROBOTRAX Zubehör ist die passende Ergänzung für jede Anwendung. Anschlagschutz, Spannstücke sowie Hitzeschilde, Schutzhüllen oder eine optionale Rückholeinheit bieten einen bestmöglichen Schutz für die verlegten Leitungen.

### Eigenschaften:

- Bestens geeignet für 3D-Bewegungen
- Am Roboter für Schwenk- und Drehbewegungen einsetzbar
  - Das gleiche System für Roboterfuß und Roboterarm
  - Mit Kanalsystem eine universelle Lösung für rundlaufende Anwendungen
- Optimal für eine lange Lebensdauer der Leitungen
  - Der Mindest-Biegeradius wird nicht unterschritten
  - Die Leitungen werden in drei Kammern sauber getrennt

# STANDARD Anwendungen

## Vollkunststoff-Energieführungen mit fixen Kettenbreiten

- Preisgünstige Lösungen für Standard-Anwendungen
- Typenreihen mit festen oder aufklappbaren Bügeln
- Viele Typen weltweit sofort ab Lager verfügbar
- Einfache und schnelle Leitungsbelegung
- Ideal bei kurzen Verfahrwegen und hohen Verfahrgeschwindigkeiten



### Unterteilung



einfach

### Höhe



4,6 – 44  
mm

### Breite



6 – 250  
mm

### Zusatzlast



bis zu 10  
kg/m

### Verfahrweg



bis zu 150  
m

### Geschwindigkeit



bis zu 10  
m/s

### Beschleunigung



bis zu 50  
m/s<sup>2</sup>

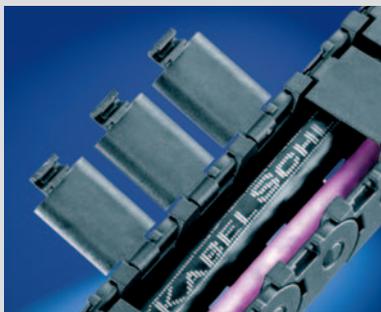
Alle genannten technischen Daten und Eigenschaften sind anwendungs- und typenabhängig.  
Bitte sprechen Sie uns an – wir beraten Sie gerne!

## MONO

### Energieführungen einfacher Bauart für Standard-Anwendungen

10  
–  
19

6  
–  
40



- Einteilige Kettenglieder wahlweise mit festen oder aufklappbaren Bügeln
- Einfache und schnelle Montage
- Kleine Bauarten für beengte Einbauverhältnisse
- Anschlusswinkel mit integrierter Zugentlastung

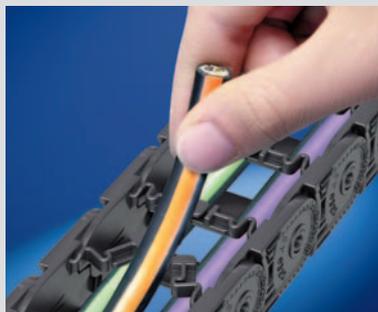
Für weitere Informationen:  
[kabelschlepp.de/mono](http://kabelschlepp.de/mono)

## EasyTrax

### Extrem schnelle Leitungsbelegung

4,6  
–  
18

15  
–  
50



- Extrem schnelle Leitungsbelegung durch einfaches Eindrücken der Leitungen in den Leitungsraum
- Sehr hoher Befüllungsgrad durch seitliches Schwenken der Bügel
- Stabile Kettenkonstruktion – verstärktes Kettenband
- Große freitragende Länge
- Sehr leise dank integrierter Geräuschkämpfung
- Geeignet für hohe Verfahrgeschwindigkeiten

Für weitere Informationen:  
[kabelschlepp.de/easytrax](http://kabelschlepp.de/easytrax)

## UNIFLEX *Advanced*

### Leichte, leise Allrounder mit breitem Anwendungsspektrum

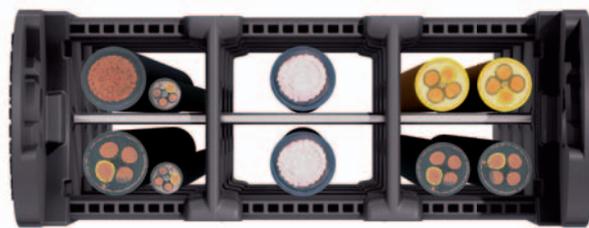
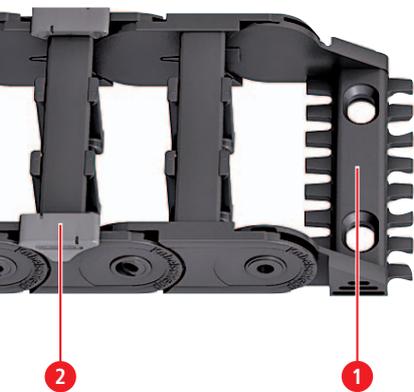
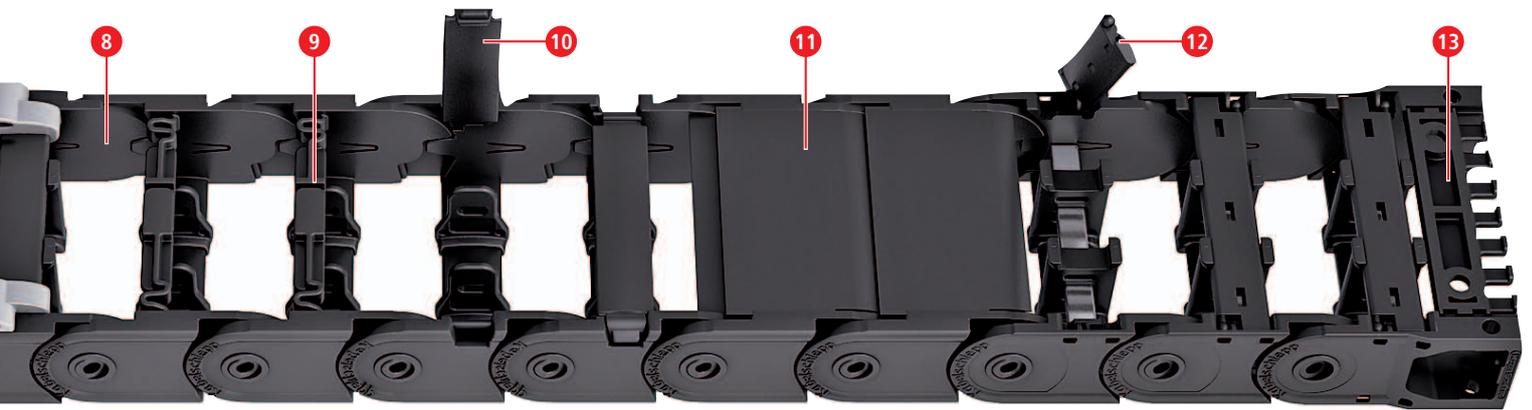
20  
–  
44

25  
–  
250



- Geräuschoptimiert für leisen Ablauf
- Wahlweise innen oder außen aufklappbar
- Durch Kugelgelenk-Mechanik blitzschnell und einfach zu öffnen
- Verschiebbare oder fixierte Trennstage
- Große freitragende Längen
- Vielfältige Separierungsmöglichkeiten der Leitungen

Für weitere Informationen:  
[kabelschlepp.de/uniflex-advanced](http://kabelschlepp.de/uniflex-advanced)



Beispiel Innenaufteilung

- 1 Anschlusswinkel mit integrierter Zugentlastung
- 2 Auswechselbare Gleitschuhe für verlängerte Lebensdauer
- 3 Robustes, doppeltes Anschlagssystem für große freitragende Längen
- 4 Typenreihen mit einteiligen Kettengliedern
- 5 Kettenglieder aus Kunststoff
- 6 Trennstege und Höhenunterteilungen zur Separation der Leitungen
- 7 Äußere Dämpfungselemente
- 8 Leitungsschonender Innenraum – Keine Störkanten
- 9 Blitzschnelle und einfache Leitungsbelegung durch einfaches Eindrücken der Leitungen
- 10 Aufklappbare Bügel zur schnellen Leitungsbelegung erhältlich
- 11 Wahlweise Kunststoff-Deckelsystem einseitig oder beidseitig
- 12 Komplett lösbarer Deckel erhältlich
- 13 Universal-Anschlusswinkel (UMB) mit integrierter Zugentlastung

## UNIFLEX TUBES

Abgedeckte Energieführungen mit fixen Kettenbreiten

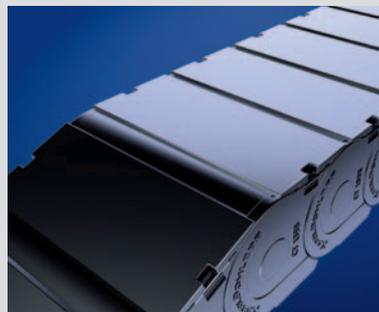
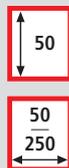


- Leicht zu öffnen
- Robustes, doppeltes Anschlagssystem für große freitragende Längen
- Besonders hohe Torsionssteifigkeit
- Anschlusswinkel mit integrierter Zugentlastung
- Preisgünstige Lösungen für Standard-Anwendungen

Für weitere Informationen:  
[kabelschlepp.de/uniflex-tubes](http://kabelschlepp.de/uniflex-tubes)

## CoverTrax

Extremer Leitungsschutz in rauen Umgebungsbedingungen



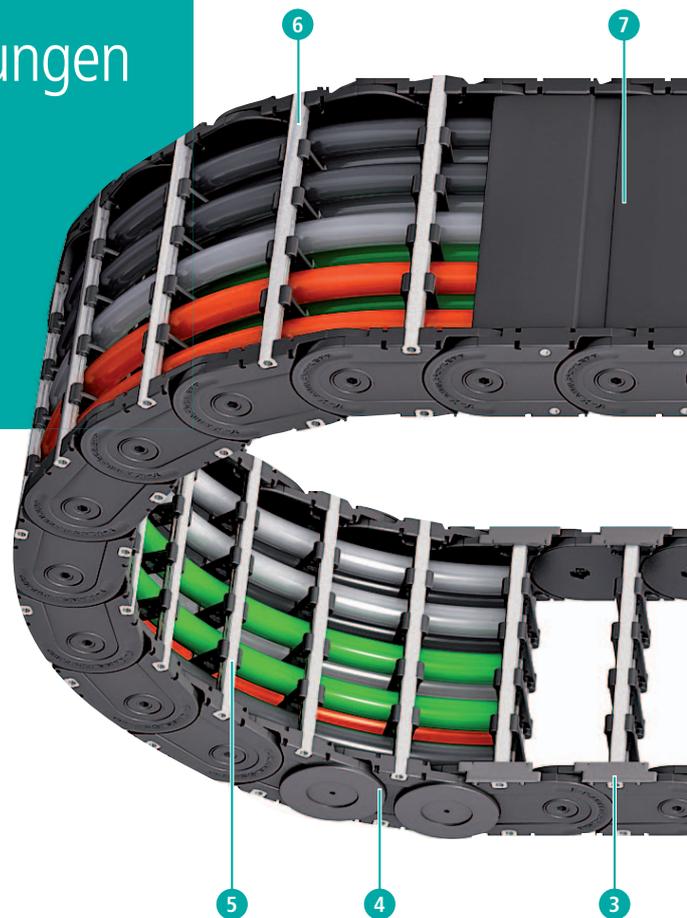
- Ausgezeichneter Schutz der Leitungen
- Schnelle Leitungsbelegung - innen oder außen zu öffnende Bauarten
- Sehr leise dank integrierter Geräuschkämpfung
- Große freitragende Längen
- Hochwertiges Design
- Ideal für freitragende und gleitende Anwendungen

Für weitere Informationen:  
[kabelschlepp.de/covertrax](http://kabelschlepp.de/covertrax)

# ANSPRUCHSVOLLE Anwendungen

## Energieführungen mit variablen Kettenbreiten

- Aluminium-Stege kundenindividuell im Millimeterraster passgenau lieferbar
- Kunststoff-Stege im 4, 8 oder 16 mm Breitenraster lieferbar
- Innen und außen leicht und schnell zu öffnen
- Leichte, robuste oder gliederlose Serien
- Für jede Anwendung eine passende Lösung



### Unterteilung



komplex

### Höhe



19 – 108  
mm

### Breite



25 – 1000  
mm

### Zusatzlast



bis zu 65  
kg/m

### Verfahrweg



bis zu 350  
m

### Geschwindigkeit



bis zu 40  
m/s

### Beschleunigung



bis zu 300  
m/s<sup>2</sup>

Alle genannten technischen Daten und Eigenschaften sind anwendungs- und typenabhängig.  
Bitte sprechen Sie uns an – wir beraten Sie gerne!

## MASTER-Serie / MASTER TUBES

### Leise und gewichtsoptimierte Energieführungen

33  
80

50  
800



- Leichte Bauart mit gewichtsoptimierter Kettenbandkonstruktion
- Hervorragendes Verhältnis von Innen- zu Außenbreite
- Individuelle Krümmungsradien lieferbar
- Kunststoffdeckel-System lieferbar

Für weitere Informationen:  
[kabelschlepp.de/master](http://kabelschlepp.de/master)

## M-Serie / MT-Serie

### Multivariable Energieführung mit umfangreichem Zubehör und Stegvarianten

19  
87

25  
800



- Der robuste Alleskönner
- Vielfältige Separierungsmöglichkeiten
- Große Auswahl an Stegsystemen
- Ideal für schnelle, gleitende Anwendungen: Auswechselbare Gleitschuhe aus hochabriebfestem Spezialkunststoff
- Kunststoff- oder Aluminiumdeckel-Systeme

Für weitere Informationen:  
[kabelschlepp.de/m-serie](http://kabelschlepp.de/m-serie)

## TKP-Serie / TKC-Serie

### Einfache Montage, robuste und variable Energieführung

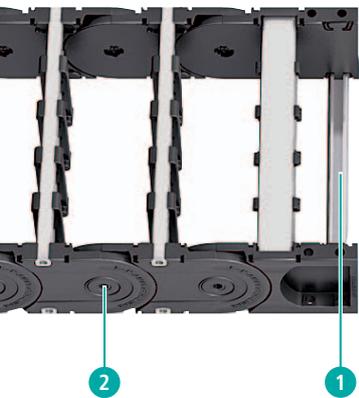
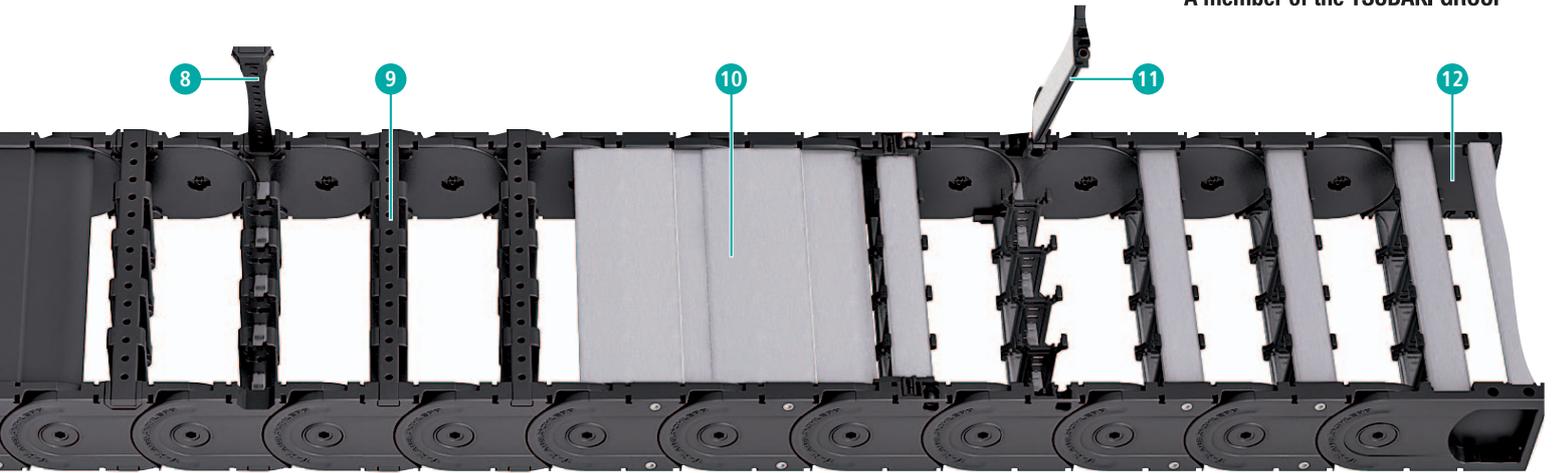
56  
80

150  
500

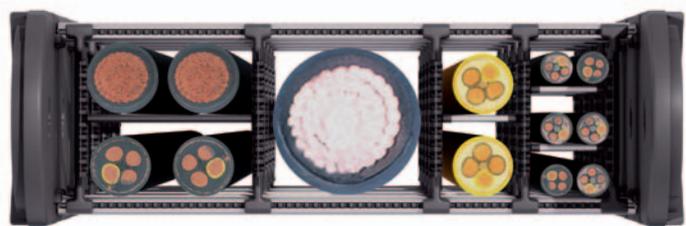


- Robuste Konstruktion, auch geeignet für große Zusatzlasten
- Kunststoffdeckel-System und Kunststoff-Stege
- Für gleitende Anwendungen sehr gut geeignet: Auswechselbare Gleitschuhe mit sehr geringem Reibungskoeffizient
- Vielfältige Separierungsmöglichkeiten

Für weitere Informationen:  
[kabelschlepp.de/tkp-serie](http://kabelschlepp.de/tkp-serie)



**BREITENRASTER**  
  
 Aluminium-Stege können kundenspezifisch millimetergenau angepasst werden



Beispiel Innenaufteilung

- 1 C-Schiene für Zugentlastungselemente
- 2 Minimierter Gelenkverschleiß durch Topf-Deckel-Prinzip
- 3 Auswechselbare Gleitschuhe
- 4 Äußerst robust durch stabile Laschenkonstruktion
- 5 Große Auswahl an Separierungsmöglichkeiten der Leitungen
- 6 Aluminium-Stege im 1 mm Breitenraster lieferbar
- 7 Kunststoffdeckel im 8 oder 16 mm Breitenraster lieferbar
- 8 Innen und außen zur Leitungsbelegung schnell zu öffnen
- 9 Kunststoffdeckel im 4, 8 oder 16 mm Breitenraster lieferbar
- 10 Aluminiumdeckel im 1 mm Breitenraster lieferbar
- 11 Aluminium-Stege mit Kugelgelenkung schnell zu öffnen
- 12 Universal-Anschlussstücke (UMB)

## XL-Serie / XLT-Serie

Energieführungskette mit großer Innenhöhe

108  
 200  
 1000



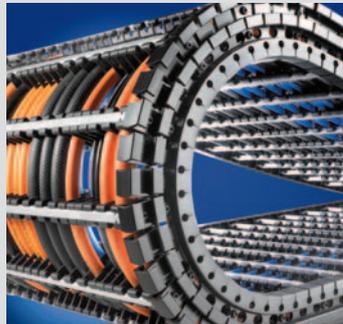
- Große Abmessungen für Leitungen mit großem Leitungsdurchmesser
- Für freitragende und gleitende Anwendungen
- Auswechselbare Gleitschuhe aus hochabriebfestem Spezialkunststoff für lange Lebensdauer der Energieführung bei langen Verfahrwegen im gleitenden Betrieb
- Aluminiumdeckel-System lieferbar

Für weitere Informationen:  
[kabelschlepp.de/xl-serie](http://kabelschlepp.de/xl-serie)

## QUANTUM

Leicht, leise, vibrationsarm für hohe Geschwindigkeiten und Beschleunigungen

28  
 72  
 28  
 600



- Reinraumtauglich
- Geeignet für hohe Beschleunigungen und hohe Verfahrgeschwindigkeiten
- Lange Lebensdauer – kein Gelenktrieb
- Flexible Konstruktion für 3D-Bewegungen:
- Seitlich verschiebbar/verdreht bis zu ± 30 Grad
- Gliederlose Konstruktion: Extrudierte Seitenbänder

Für weitere Informationen:  
[kabelschlepp.de/quantum](http://kabelschlepp.de/quantum)

## TKR-Serie

Extrem leise und vibrationsarm für hochdynamische Anwendungen

22  
 52  
 20  
 150



- Extrem leiser und vibrationsarmer Lauf
- Lange Lebensdauer
- Ideal für hochdynamische Anwendungen
- Hohe Seitenstabilität
- Reinraumtauglich
- Einfaches Verkürzen und Verlängern durch modularen Aufbau

Für weitere Informationen:  
[kabelschlepp.de/tkr](http://kabelschlepp.de/tkr)

# EXTREME Anwendungen

## Energieführungen aus Stahl – Lösungen für extreme Anwendungen

- Robuste Bauweise für starke mechanische Belastungen
- Alle Energieführungen aus Stahl sind schmiermittelfrei
- Hohe Zusatzlasten und große freitragende Längen möglich
- Bestens geeignet für Anwendungen unter extremen und besonders rauen Umgebungsbedingungen
- Hitzebeständig



### Unterteilung



**komplex**

### Höhe



**24 – 370  
mm**

### Breite



**26 – 1500  
mm**

### Zusatzlast



**bis zu 600  
kg/m**

### Verfahrweg



**bis zu 25  
m**

### Geschwindigkeit



**bis zu 10  
m/s**

### Beschleunigung



**bis zu 20  
m/s<sup>2</sup>**

Alle genannten technischen Daten und Eigenschaften sind anwendungs- und typenabhängig.  
Bitte sprechen Sie uns an – wir beraten Sie gerne!

## LS/LSX-Serie

Preisgünstige Stahlketten in leichter Bauart



- Verbesserte dynamische Kennwerte durch gewichtsoptimierte Konstruktion
- Große freitragende Längen bei kleinen bis mittleren Zusatzlasten
- Zum Schutz der Leitungen ist eine Abdeckung mit Stahlband auf Anfrage lieferbar

Für weitere Informationen:  
[kabelschlepp.de/ls-lsx](http://kabelschlepp.de/ls-lsx)

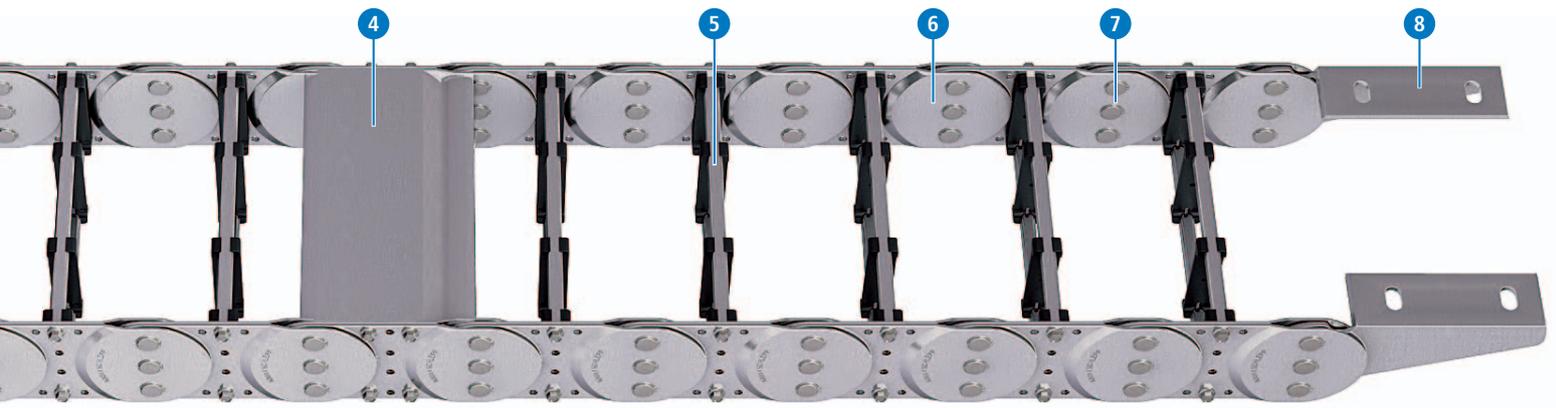
## S/SX-Serie

Extrem robuste und stabile Stahlketten



- Extrem robuste und stabile Stahlketten für starke mechanische Beanspruchungen und raue Umgebungsbedingungen
- Sehr große freitragende Längen auch bei großen Zusatzlasten
- Verschiedene Typenreihen in unterschiedlichen Abmessungen erhältlich
- Zum optimalen Schutz der Leitungen sind Aluminium-Deckelsysteme oder Stahlbandabdeckungen möglich

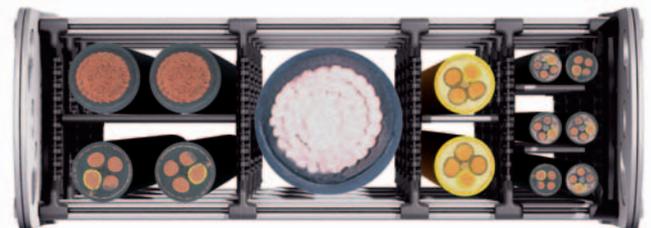
Für weitere Informationen:  
[kabelschlepp.de/s-sx](http://kabelschlepp.de/s-sx)



### BREITENRASTER



Aluminium-Stege können kundenspezifisch millimetergenau angepasst werden



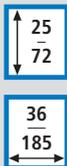
Beispiel Innenaufteilung

- 1 Gelenkconstruction mit Spezialbolzen für eine lange Lebensdauer
- 2 Vielfältige Separierungsmöglichkeiten der Leitungen
- 3 Trennstege aus Kunststoff oder Stahl
- 4 Aluminiumdeckel im 1 mm Breitenraster lieferbar
- 5 Verschiedene Stegvarianten kundenspezifisch individuell im 1 mm Breitenraster lieferbar
- 6 Äußerst stabile Kettenbänder verzinkt oder aus Edelstahl
- 7 Alle Stahlketten sind schmiermittelfrei
- 8 Anschlusswinkel in unterschiedlichen Anschlussvarianten

**EDELSTAHL**  
ROSTFREI  
**STAHL**  
VERZINKT

## CONDUFLEX

Geschlossene Designer-Energieführung

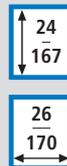


- Geschlossene, dichte Konstruktion
- Optional: Schutzbügel zum Schutz vor heißen Spänen
- Einfacher Austausch der Bügel bei äußerer Beschädigung möglich
- Nachträgliches Verkürzen oder Verlängern ist einfach möglich
- TÜV Bauartgeprüft nach 2 PFG 1036/10.97

Für weitere Informationen:  
[kabelschlepp.de/conduflex](http://kabelschlepp.de/conduflex)

## MOBIFLEX

Geschlossene Energieführung mit flexiblem Metallwendelrohr



- Geschlossene, dichte Konstruktion
- Bestens geeignet in Umgebungen mit heißen Metallspänen
- Durch das eingelegte, vorgespannte Stahlband freitragend

Für weitere Informationen:  
[kabelschlepp.de/mobiflex](http://kabelschlepp.de/mobiflex)

# 3D Anwendungen

## Energieführungen für 3D-Bewegungen

- Bestens geeignet für 3D-Bewegungen
- Am Roboter für Schwenk- und Drehbewegungen einsetzbar
  - Das gleiche System für Roboterfuß und Roboterarm
  - Mit Kanalsystem eine universelle Lösung für rundlaufende Anwendungen
- Optimal für die lange Lebensdauer der Leitungen:
  - Der Mindest-Biegeradius wird nicht unterschritten
  - Die Leitungen werden in drei Kammern sauber getrennt



### Unterteilung



mehrere

### Höhe



10 – 31  
mm

### Breite



27 – 64  
mm

Alle genannten technischen Daten und Eigenschaften sind anwendungs- und typenabhängig.  
Bitte sprechen Sie uns an – wir beraten Sie gerne!

## ROBOTRAX Zubehör

### Anschlagschutz



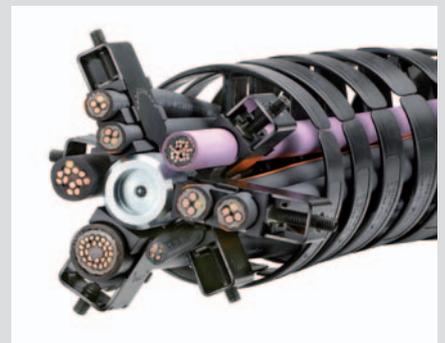
Bei der Bewegung eines Roboters ist ein Anschlagen der ROBOTRAX Energieführung an Bauteile oft nicht zu vermeiden. Ein Anschlagschutz aus elastomerem Kunststoff kann an jedem gewünschten Kettenglied mit einem einfachen Kabelbinder befestigt werden.

### Spannstück



Hiermit kann das Stahlseil schnell und einfach auf die gewünschte Spannung eingestellt und jederzeit nachjustiert werden.

### LineFix Bügelschnellen zur Zugentlastung



Sicherer Halt und schonende Leitungsführung. Mehrlagige Leitungsfixierung mit 2- und 3-fach-Schnellen ist möglich. Mehrere Systeme auch hintereinander montierbar.

Für weitere Informationen:

[kabelschlepp.de/robotrax](http://kabelschlepp.de/robotrax)

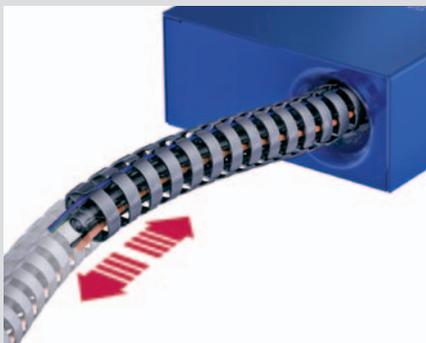


- 1 Stahlseil zur Übertragung von extrem großen Zugkräften
- 2 Für unterschiedliche Umgebungsbedingungen sind Schutzhüllen bzw. Hitzeschilde aus verschiedenen Materialien lieferbar

- 3 Schnelle Öffnung der Schnellspannhalter zur einfachen Befestigung des ROBOTRAX an jeder gewünschten Stelle des Roboters
- 4 Schnelle Leitungsbelegung durch einfaches Eindrücken der Leitungen: kein Durchfädeln notwendig

- 5 Spezial-Kunststoff für lange Lebensdauer

## Aktiver Rückholmechanismus (Pull-Back-Unit – PBU)



Bei schnellen Bewegungsabläufen und großen Arbeitsräumen können die relativ langen Energieführungen am Roboterarm anschlagen. Durch das ständige Anschlagen wird die Lebensdauer der Energieführung und der darin verlegten Leitungen deutlich verkürzt und es kann zum Ausfall des gesamten Roboters kommen. Hohe Kosten durch Ausfallzeiten können durch unsere Pull-Back-Unit zuverlässig minimiert werden.

## Schnellspannhalter montiert auf Drehplatte



Der Schnellspannhalter kann bei Montage auf einer Drehplatte mitdrehen und bietet dadurch größere Flexibilität bei komplexen Roboter-Bewegungen.

## Schnellspannhalter auf Schraubenfeder



Bei Montage des Schnellspannhalters auf einer Schraubenfeder kann dieser in alle Richtungen elastisch nachgeben, nachführen, in 3 Dimensionen auslenken und wieder zurückfedern.

# Hochflexible Leitungen – entwickelt für den Einsatz in Energieführungen

## Langlebig, zuverlässig, preisgünstig

KABELSCHLEPP Leitungen wurden speziell für den Einsatz in Energieführungsketten entwickelt. Die zuverlässigen, langlebigen und gleichzeitig preisgünstigen Leitungen können selbst im Außenbereich unter widrigen Umgebungsbedin-

gungen eingesetzt werden, wie z.B. in Hafenkran-Anlagen, die hohe Ansprüche an Motor- und Steuerleitungen durch lange Verfahrswege und hohe Verfahrschwindigkeiten stellen.

### PVC-Steuerleitungen



Preisgünstige Steuerleitungen für Standard-Anwendungen

### PUR-Motorleitungen



Hochwertige, robuste Motorleitungen für anspruchsvollste Anwendungen.

### PUR-Steuerleitungen



Hochwertige Steuerleitungen für anspruchsvollste Anwendungen.

### PUR-Datenleitungen



Superflexible, hochbiegegeste und robuste Leitungen mit Innenmantel.

### PUR-BUS-/Koax-/LWL-Leitungen



Superflexible, hochbiegegeste und robuste Leitungen.

### PUR-Systemleitungen



Hochwertige Kombi-Leitungen für anspruchsvolle System-Anwendungen.

### PVC-Motorleitungen



Robuste Motorleitungen für anspruchsvolle Anwendungen.

## TOTALTRAX Komplettsysteme

### Kosten senken mit TOTALTRAX Komplettsystemen

Profitieren Sie von unserem Know-How. Unsere erfahrenen System-Spezialisten arbeiten eng mit Ihnen zusammen und unterstützen Sie von der Planung und Projektierung bis hin zur Ausführung der Montage. Sie haben nur einen Ansprechpartner für das komplette System. Alle Komponenten sind optimal aufeinander abgestimmt – Energieführungen, Elektroleitungen, Hydraulik- und Pneumatikschläuche sowie Steckverbindungen. TOTALTRAX bedeutet: Komplettlieferte aus einer Hand – auf Wunsch mit Garantiezertifikat! Mit TOTALTRAX reduzieren Sie Ihre Lagerhaltungskosten für Energieführungen, Leitungen und Steckverbinder. Wir liefern das komplette Energieführungssystem Just-In-Time entweder direkt in Ihre Fertigung oder an den Einsatzort.

#### Alles aus einer Hand:

- Beratung
- Energieführungen
- Hydraulikschläuche
- Montagebleche
- Planung
- Motor- und Steuerleitungen
- Pneumatikschläuche
- komplette Montage aller Komponenten
- Projektierung
- Komplettgarantie
- Steckverbinder

### TOTALTRAX – von der Projektierung bis zum fertigen System

- Ein Ansprechpartner
- + Eine Bestellung
- + Eine Lieferung
- + Garantierte Qualität

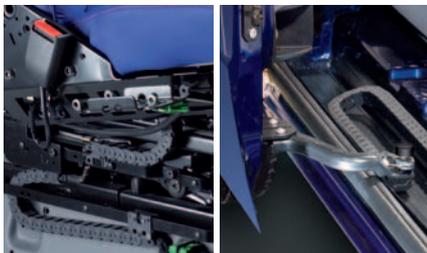
= **TOTALTRAX  
Komplettsystem**



## Maßgeschneiderte Lösungen für unzählige Branchen

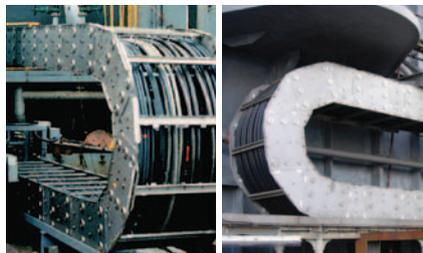
KABELSCHLEPP entwickelt maßgeschneiderte Lösungen für ein breitgefächertes Branchenspektrum. Die Anwendungsgebiete reichen vom Automotive-Bereich – unsere Ketten werden z.B. in den Schiebetüren von Minivans eingesetzt – über Hochsee-Ölbohrplattformen in extrem rauen Umgebungsbedingungen bis hin zu Kran-Anlagen mit äußerst langen Verfahrwegen. Unsere jahrzehntelange Erfahrung mit tausenden von Produktkombinationen führt immer wieder zu neuen maßgeschneiderten und anwendungsspezifischen Lösungen für unsere Kunden.

### Automotive



Lösungen zum Schutz von elektrischen Bordnetzen, wie z.B.: Schiebetüren, Sitze oder einfahrbare Hardtops

### Offshore



Extrem robuste Energieführungen aus Stahl zum Einsatz unter härtesten Umwelteinflüssen

### Krananlagen



RCC Rail Cable Carrier oder Führungskanäle – für extrem lange Verfahrwege

**... und zahlreiche weitere Anwendungsbereiche – bitte wenden Sie sich an unsere Spezialisten!**

## Online-Konfigurator für Energieführungen

Mit Hilfe des KABELSCHLEPP **OnlineEngineers** können Sie mit wenigen Mausklicks Ihr optimales KABELSCHLEPP Energieführungs-System auswählen und auslegen. Geben Sie einfach die Parameter Ihrer Anwendung ein und der OnlineEngineer **berechnet automatisch** das KABELSCHLEPP Energieführungs-System mit dem **bestmöglichen Preis-Leistungsverhältnis**. Oder legen Sie mit Hilfe der einfachen Menüführung Schritt für Schritt und ganz individuell die gewünschte Energieführung aus.

Wenn Sie bereits wissen, welche KABELSCHLEPP Energieführungsketten Sie einsetzen möchten, geben Sie einfach die Bestellbezeichnung ein und Sie erhalten alle relevanten Informationen per Mausklick. Alle Funktionen können miteinander kombiniert werden, so daß Sie die erforderlichen Informationen nur einmal eingeben müssen. Per Mausklick können Sie die entsprechenden **2D-Zeichnungen** bzw. **3D-Modelle** sofort herunterladen.

# OnlineEngineer.de

KABELSCHLEPP  
Energieführungs-Konfigurator



## Verkürzen Sie Ihre Konstruktionszeiten – 2D/3D-Zeichnungen online verfügbar

Unsere 2D-Zeichnungen und 3D-Modelle aus den CAD-Bauteilbibliotheken erleichtern Ihre Konstruktionsarbeit. In den **CADENAS** Bauteilbibliotheken stehen die Produktdaten für unsere Energieführungsketten kostenlos zum Download bereit. Sobald Sie die CAD-Daten ausgewählt haben, können Sie diese abspeichern oder in alle gängigen Formate exportieren zur Übernahme in Ihr CAD-System. Sollten Sie die gewünschten Daten nicht finden, helfen wir Ihnen gerne.



# KABELSCHLEPP

A member of the TSUBAKI GROUP

## IDEEN RUND UM DIE MASCHINE

### ENERGIEFÜHRUNGS-SYSTEME

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



### KABELSCHLEPP GmbH

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

### HI-FLEX CABLES

Hochflexible Elektroleitungen für Energieführungen  
TOTALTRAX Komplettsysteme  
Konfektionierte Leitungen



### TSUBAKIMOTO CHAIN COMPANY

1-1-3 Kannabidai  
Kyotanabe, Kyoto 610-0380, Japan  
Fon: +81 774 64-5023  
Fax: +81 774 64-5212  
E-mail: [info@tsubakimoto.com](mailto:info@tsubakimoto.com)  
[tsubakimoto.com](http://tsubakimoto.com)