

# INNOVATIVE SOLUTIONS FOR MACHINE BUILDERS

Energieketten-Systeme  
TRAXLINE® Cables for Motion  
TOTALTRAX® Komplettsysteme  
Fördersysteme  
Führungsbahnschutz



## LÖSUNGEN AUS EINER HAND – VON EINEM GLOBALEN PARTNER

Die TSUBAKI-Gruppe umfasst 40 Produktionsstandorte und 82 Tochterunternehmen mit Produktionsstätten und Niederlassungen in mehr als 70 Ländern weltweit.

Dazu ein umfassendes Produktsortiment, das von Antriebsketten für die Automobilindustrie über Förderketten, Zahnräder, Sicherheitsvorrichtungen bis hin zu Wellenkupplungen reicht.

Innerhalb der TSUBAKI-Gruppe verantwortet TSUBAKI KABELSCHLEPP weltweit die Produktbereiche Energieführungen, TOTALTRAX® Komplettsysteme und TRAXLINE® Leitungen. Die KABELSCHLEPP GmbH – Hünsborn produziert Führungsbahnschutz- und Fördersysteme.

Das Know-How unserer Produktspezialisten in Verbindung mit der weltweiten Vertriebs- und Serviceorganisation bietet unseren Kunden qualifizierte Lösungen für die unterschiedlichsten Branchen und Anwendungen. Von der Beratung, Planung und Installation bis zum Service vor Ort – wo immer Sie uns benötigen.

Weitere Informationen:  
[www.kabelschlepp.de](http://www.kabelschlepp.de)  
[www.tsubakimoto.com](http://www.tsubakimoto.com)



## DER WEG ZU MEHR NACHHALTIGKEIT



In Zeiten des Klimawandels ist die Forderung nach mehr Nachhaltigkeit nicht mehr Option, sondern Pflicht. Wir als mittelständisches Unternehmen gehen diesen Weg mit großer Entschlossenheit. Treiber in diesem Prozess sind neben den geltenden Gesetzen und Vereinbarungen vor allem unsere eigenen hohen Ansprüche und die unserer japanischen Muttergesellschaft TSUBAKIMOTO CHAIN.

Unser Mutterkonzern verfolgt die sogenannten SBTi Targets und hat den Ehrgeiz, mit dieser Science Based Targets Initiative bezüglich Nachhaltigkeit zu den Top-500-Unternehmen in der Welt zu gehören. Daraus resultieren für die gesamte TSUBAKI-Gruppe anspruchsvolle Vorgaben und eine weitere Verschärfung unserer Nachhaltigkeitsziele.

Das Thema Nachhaltigkeit geht über die ökologischen Bedeutungen weit hinaus. Natürlich sind CO<sub>2</sub>-Reduktion und Ressourcenschonung zentrale Aspekte bei der Umsetzung der Energiewende. Doch können diese Ziele nur dann

verwirklicht werden, wenn ein Unternehmen auf wirtschaftlich gesunden Füßen steht und die soziale Verantwortung gegenüber seinen Mitarbeitern nicht aus dem Blick verliert. Wir sind uns der Komplexität des Themas bewusst und verfolgen deshalb bei der Umsetzung unserer Nachhaltigkeitsziele einen ganzheitlichen Ansatz um deutlich vor 2045 die Klimaneutralität 2045 zu erreichen.

Weitere Informationen:

[tsubaki-kabelschlepp.com/csr-nachhaltigkeit](https://tsubaki-kabelschlepp.com/csr-nachhaltigkeit)

# INNOVATIVE SOLUTIONS FOR MACHINE BUILDERS

## Energy and Signals → ab Seite 6

- » Energieführungs-Systeme aus Kunststoff
- » Energieführungs-Systeme aus Stahl
- » Energieführungs-Systeme für 3D-Bewegungen
- » TRAXLINE® Cables for Motion
- » TOTALTRAX® Komplettsysteme - Ready-to-install

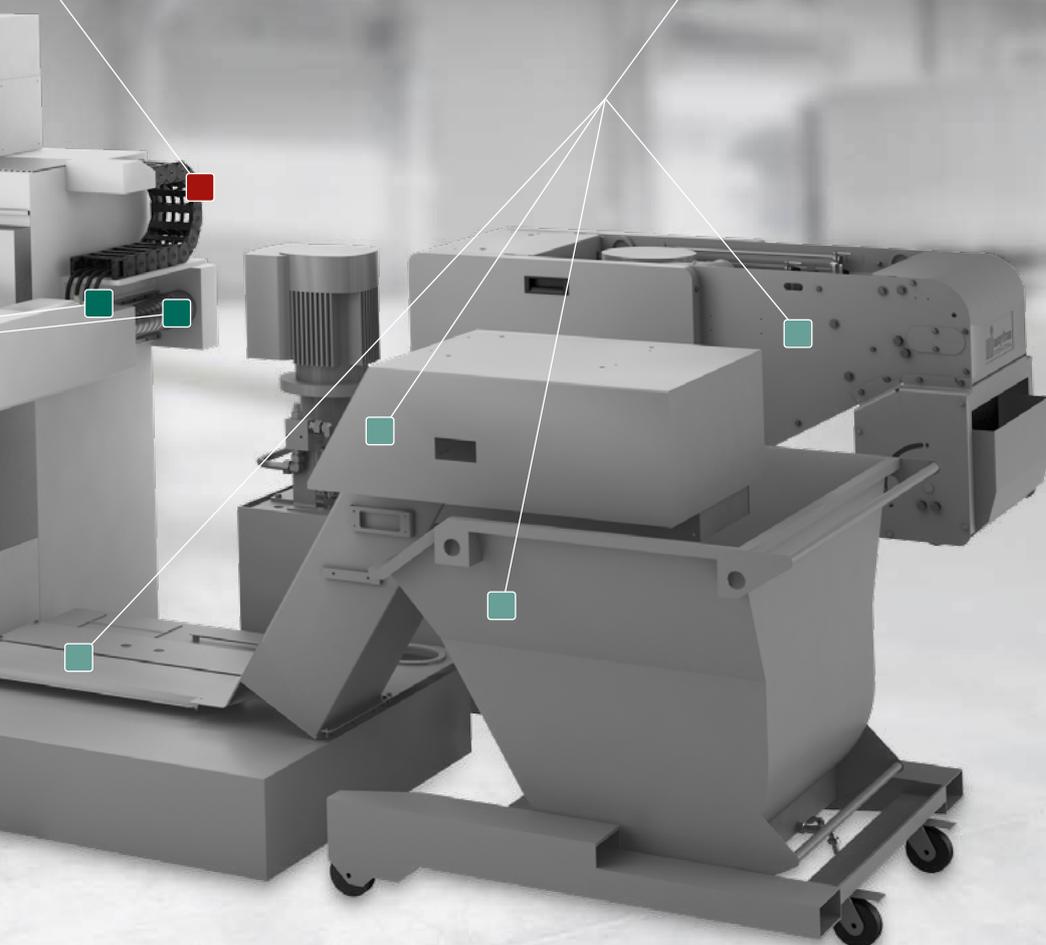
## Machine structure → ab Seite 28

- » Teleskop-Abdeckungen
- » Bahnabstreifer
- » Gliederschürzen
- » Faltenbälge
- » Federbandspiralen



## Process Management → ab Seite 20

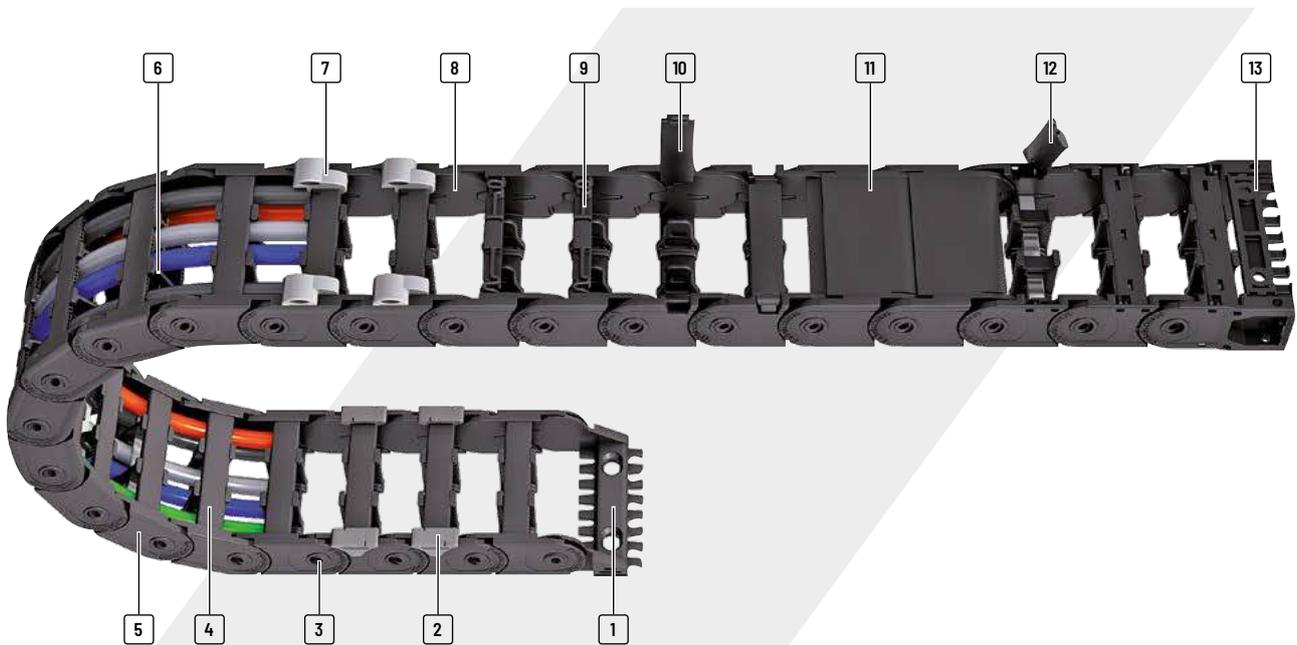
- » Scharnierbandförderer
- » Kratzerförderer
- » Gurtbandförderer
- » Teileförderer



# VOLLKUNSTSTOFF-ENERGIEFÜHRUNGEN MIT FIXEN KETTENBREITEN

## STANDARD ANWENDUNGEN

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.

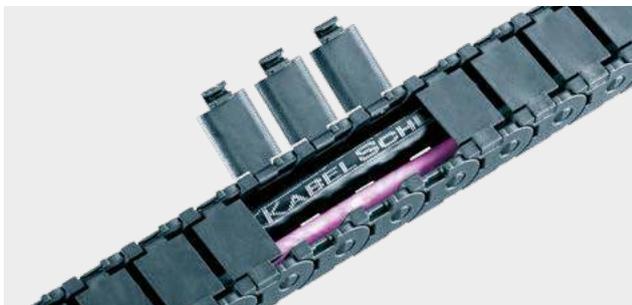


Alle genannten technischen Daten und Eigenschaften sind anwendungs- und typenabhängig. Bitte sprechen Sie uns an – wir beraten Sie gerne!

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

## Serie MONO

Energieführungen einfacher Bauart für Standard-Anwendungen



	Innenhöhen	10-15 mm		Teilung	13-20 mm
	Innenbreiten	6-40 mm		Krümmungsradien	18-50 mm

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

## Serie QuickTrax®

Kompakte und preiswerte Energiekette in 2K-Technologie



	Innenhöhen	17,6-20 mm		Teilung	25-32 mm
	Innenbreiten	15-65 mm		Krümmungsradien	28-125 mm

- » Blitzschnelle und einfache Leitungsbelegung durch Bügel mit Filmscharnier
- » Sehr leise durch integrierte Geräuschkämpfung
- » Stabile Kettenkonstruktion

## Serie UNIFLEX Advanced

Leichte, leise Allrounder mit breitem Anwendungsspektrum



	Innenhöhen	17,5-80 mm		Teilung	25-99,5 mm
	Innenbreiten	15-400 mm		Krümmungsradien	28-500 mm

- » 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

## Serie TKA

Spänedicht bis zum Anschlag  
IP54 zertifiziert\*



\* Typenreihe TKA55 mit Bi 50 - 175.  
Mehr Infos: [kabelschlepp.de/tka-ip54](http://kabelschlepp.de/tka-ip54)

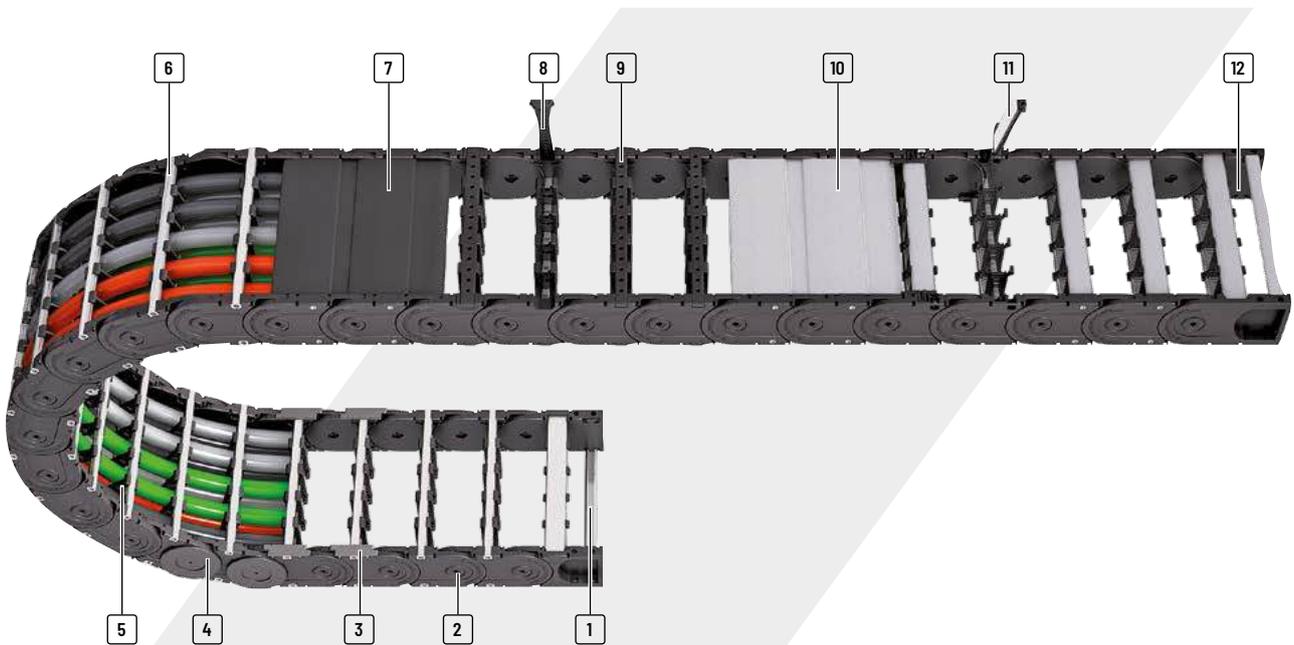
	Innenhöhen	20,5-45 mm		Teilung	30,5-55,5 mm
	Innenbreiten	15-250 mm		Krümmungsradien	55-300 mm

- » Ausgezeichneter Leitungsschutz im Anschlussbereich
- » Späne-/Schmutzabweisend durch glatte Oberflächen
- » Einfach zu öffnende Deckel bei gleichzeitig hoher Haltekraft am Kettenglied im Betrieb
- » Große freitragende Längen
- » Geringe Geräuschemission
- » Schnelle Leitungsbelegung

# ENERGIEFÜHRUNGEN MIT VARIABLEN KETTENBREITEN

## ANSPRUCHSVOLLE ANWENDUNGEN

Über 50.000 Varianten – für nahezu jede Anwendung findet sich eine ideale Lösung: Von einfach zu öffnenden oder verschraubten Stegen über Aufbau-Rahmenstege zur Führung von großen Schläuchen bis hin zu geschlossenen Energieführungen mit optimalem Schutz vor Verschmutzungen. Gliederlose Typen sind prädestiniert für hohe Verfahrgeschwindigkeiten. Vielfältige Separierungsmöglichkeiten ermöglichen dabei die sichere und rationelle Unterteilung selbst bei komplexen Leitungskonfigurationen.



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

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

## Serie K

Preiswerte, robuste Energiekette – auch für große Zusatzlasten geeignet



 Innenhöhen	36-200 mm	 Teilung	65-90 mm
 Innenbreiten	68-700 mm	 Krümmungsradien	75-385 mm

- » Stabile Seitenbänder / robuste Laschenkonstruktion
- » Gekapseltes, schmutzunempfindliches Anschlagssystem
- » Hohe Lebensdauer aufgrund von minimiertem Gelenkverschleiß durch Topf-Deckel-Prinzip
- » Große Auswahl an vertikalen und horizontalen Separierungsmöglichkeiten für Ihre Leitungen

## Serie UNIFLEX Advanced

Leichter und leiser Hybrid-Allrounder



 Innenhöhen	80 mm	 Teilung	99,5 mm
 Innenbreiten	66-600 mm	 Krümmungsradien	150-500 mm

- » Vier Bauarten: Geschlossen sowie innen, außen und beidseitig öffnbar
- » Verschleißarmes, leitungsschonendes Design mit glatterer Haptik
- » Polygonoptimierte Krümmungsradien für ruhigen und verschleißarmen Kettenablauf

## Serie M + Serie MT

Variable Energiekette mit umfangreichem Zubehör und Stegbauarten



 Innenhöhen	19-200 mm	 Teilung	32-130 mm
 Innenbreiten	24-800 mm	 Krümmungsradien	37-500 mm

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

## Serie QUANTUM®

Leicht, extrem leise und vibrationsarm für hohe Geschwindigkeiten und Beschleunigungen



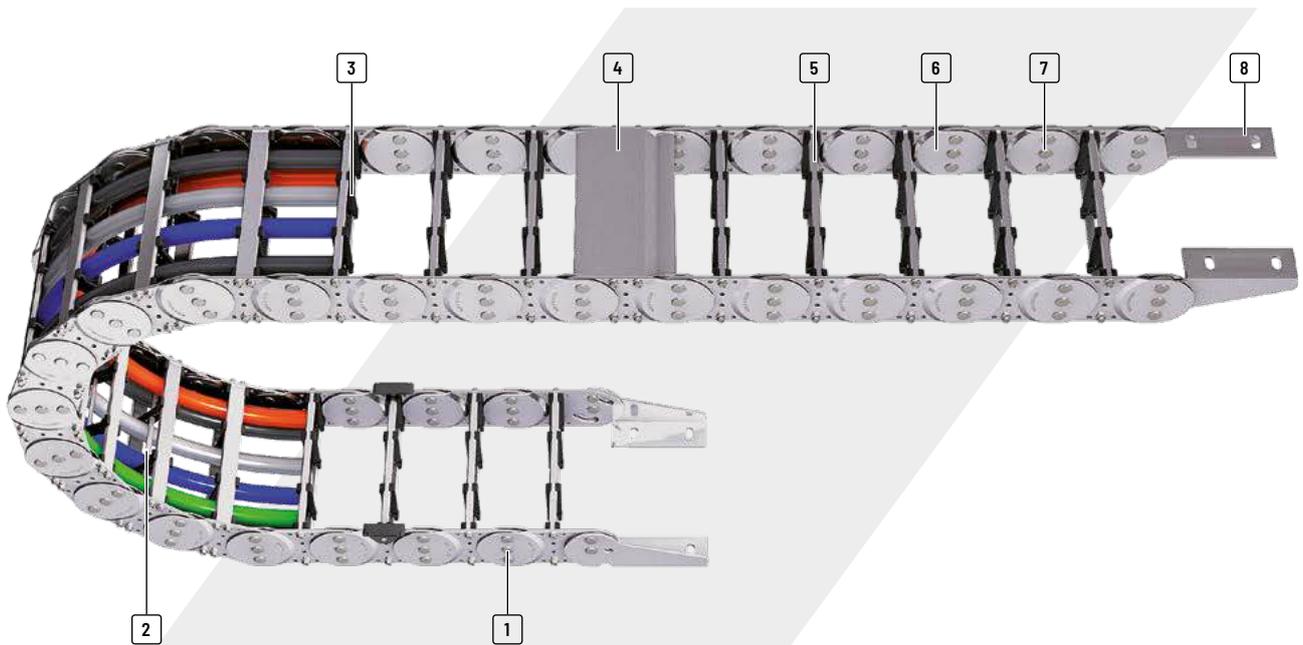
 Innenhöhen	28-72 mm	 Teilung	15-30 mm
 Innenbreiten	28-600 mm	 Krümmungsradien	60-600 mm

- » Reinraumtauglich
- » Geeignet für hohe Beschleunigungen und hohe Verfahrgeschwindigkeiten
- » Lange Lebensdauer – kein Gelenkabrieb
- » Gliederlose Konstruktion: Extrudierte Seitenbänder

# ENERGIEFÜHRUNGEN AUS STAHL – LÖSUNGEN FÜR EXTREME ANWENDUNGEN

## EXTREME ANWENDUNGEN

Schmiermittelfreie Energieführungen aus Stahl oder Edelstahl für Anwendungen unter extremen Umwelteinflüssen. Unsere Stahlketten sind eine erste Wahl bei extremer Hitzeeinwirkung oder in äußerst rauen Umgebungen. Wir bieten verschiedene Typenreihen an, von kompakt bis hin zu extrem großen Ausführungen. Kundenspezifische Innenaufteilungsmöglichkeiten und Abdeckungen aus Aluminium bieten selbst bei starken mechanischen Belastungen bestmöglichen Schutz für Leitungen und Schläuche.



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

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

**EDELSTAHL**  
ROSTFREI

**STAHL**  
VERZINKT

## Serie LS/LSX

Preisgünstige Stahlketten in leichter Ausführung



 Innenhöhen	54-200 mm	 Teilung	105 mm
 Innenbreiten	54-584 mm	 Krümmungs- radien	105-430 mm

- » Gewichtsoptimierte einteilige Laschenkonstruktion
- » Preiswerter als vergleichbare Stahlketten
- » Deutlich höhere freitragende Längen im Vergleich zu Kunststoffketten vergleichbarer Größe
- » Integrierte Radius und Vorspannungsanschlüge
- » Verschraubte Stegsysteme, massive Anschlusswinkel
- » Abdeckung mit Stahlband auf Anfrage lieferbar
- » Auch als Doppelbandlösung möglich
- » Gute Korrosionsbeständigkeit

## Serie S/SX + Serie S/SX Tubes

Extrem robuste und stabile Stahlketten



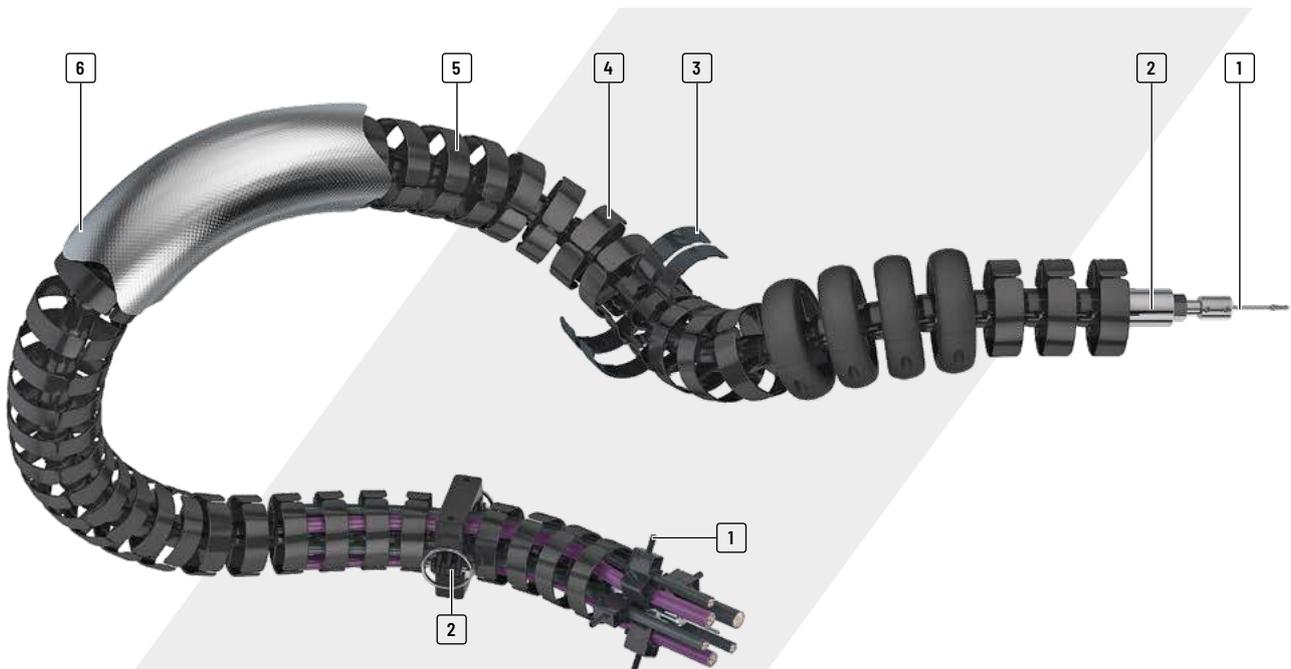
 Innenhöhen	31-578 mm	 Teilung	65-320 mm
 Innenbreiten	35-1500 mm	 Krümmungs- radien	75-1785 mm

- » Extrem robuste, stabile Stahlketten für starke mechanische Belastungen und raue Umgebungsbedingungen
- » Sehr stabile Kettenlaschen, die aus jeweils zwei Einzelplatten bestehen
- » Sehr große freitragende Längen auch bei großen Zusatzlasten
- » Verschraubte Stegsysteme, massive Anschlusswinkel
- » Gelenkkonstruktion mit Mehrfach-Anschlagsystem und gehärtetem Bolzen
- » EX-Schutz nach Klassifizierung EX II 2 GD gem. ATEX RL
- » Zum optimalen Schutz der Leitungen sind Aluminium-Deckelsysteme oder Stahlbandabdeckungen möglich

# ROBOTRAX® SYSTEM – ENERGIEFÜHRUNGEN FÜR 3D-BEWEGUNGEN

## 3D ANWENDUNGEN

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.



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

- |   |  |  |  |
|---|--|--|--|
| <p><b>1</b> Stahlseil zur Übertragung von extrem großen Zugkräften</p> <p><b>2</b> Spannstück zur Arretierung der Kettenglieder</p> <p><b>3</b> Kettentyp mit werkzeuglos zu öffnenden schwenkbaren Bügeln und Trennstegmodul verfügbar</p> | <p><b>4</b> Offene Konstruktion<br/>– Schnelle Leitungsbelegung durch einfaches Eindrücken der Leitungen<br/>– Einfache Kontrolle aller Leitungen</p> <p><b>5</b> Spezial-Kunststoff für lange Lebensdauer</p> | <p><b>6</b> Für unterschiedliche Umgebungsbedingungen sind Schutzhüllen bzw. Hitzeschilde aus unterschiedlichen Materialien lieferbar</p> <p><b>7</b> Schnellspannhalter zur Fixierung und Weiterführung</p> | <p><b>8</b> Zugentlastung mit Line-Fix Bügelschellen</p> <p><b>9</b> Schutz vor harten Schlägen, übermäßigem Abrieb, vorzeitigem Verschleiß und gleichzeitige Begrenzung des Biegeradius durch Protector</p> |
|---|--|--|--|

## Kettenglieder einteilig



 Innenhöhen	10-31 mm	 Teilung	21,5-40 mm
 Innenbreiten	27-64 mm	 Krümmungsradien	70-130 mm

Die Grundkonstruktion von ROBOTRAX® besteht aus Kunststoffgliedern. Diese haben auf beiden Seiten kugelförmige Schnappverbindungen. Die einzelnen Glieder können somit zu einer Energieführungskette zusammengesteckt werden. In radialer Richtung ist eine Verdrehung der Glieder möglich. Die Leitungen können in drei Kammern getrennt werden.

## Kettenglieder mit Bügeln



 Innenhöhen	48 mm	 Teilung	50 mm
 Innenbreiten	74 mm	 Krümmungsradien	125 mm

Die Grundkonstruktion gleicht den ROBOTRAX®-Typen mit einteiligem Design. Jedoch lässt sich die Energiekette durch schwenkbare Bügel mit Schnappverschluss ohne Werkzeug öffnen und wieder sicher schließen. Zudem lassen sich die drei Kammern durch ein Trennstegmodul für eine gezielte Separierung von Leitungen und Schläuchen horizontal und vertikal unterteilen.

## Zugentlastung LFR



Sichere und leitungsschonende Leitungsfixierung.

Auch mehrlagige Leitungsfixierung mit 2- und 3-fach-LineFix® Bügelschellen ist möglich. Es sind mehrere Systeme hintereinander montierbar.

## PBU Rückholeinheit



Bei schnellen Bewegungsabläufen und großen Arbeitsräumen schlagen die relativ langen Energieführungen am Roboterarm an. Durch das ständige Anschlagen wird die Lebensdauer der Kette und der darin verlegten Leitungen deutlich verkürzt und es kann zum Ausfall des gesamten Systems kommen. Ausfallzeiten verursachen hohe Kosten und führen zu Problemen im Fertigungsprozess – also heißt es diese zu vermeiden.

## Protector



Die Lebensdauer der Energieführungen und Leitungen verkürzt sich durch Anschlagen bei schnellen Bewegungsabläufen und großen Arbeitsräumen deutlich. Der Protector schützt die Energieführung vor harten Schlägen, übermäßigem Abrieb und vorzeitigem Verschleiß und dient gleichzeitig als Begrenzung des kleinsten Krümmungsradius. Ausfallzeiten werden minimiert. Es muss nicht die gesamte Energieführung ausgetauscht werden, sondern u. U. nur der Protector.

# TRAXLINE® LEITUNGEN FÜR ENERGIEFÜHRUNGEN

Unsere TRAXLINE® Serie 700 erfüllt höchste Qualitätsanforderungen, um die Verfügbarkeit Ihrer Anlagen sicherzustellen. TRAXLINE® Leitungen sind biegeflexibel, sehr langlebig und speziell für den Einsatz in Energieführungssystemen entwickelt. Vertrauen Sie auf getestete Funktionssicherheit nach gültigen Normen und Richtlinien. Mit TRAXLINE® Leitungen erhalten Sie kompetente, zielorientierte Systemberatung sowie weltweiten Vor-Ort-Service mit einer hohen Lagerverfügbarkeit.

## Eigenschaften:

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



## TRAXLINE® CAT.5E / CAT.6 700 CD

Zweifach geschirmte, hochbiegeflexible CAT.5E / CAT.6 PUR-Leitungen

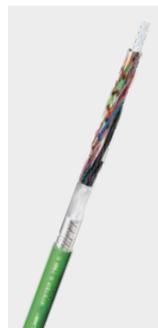


Außenmantel	PUR
Schirmung	Zweifach geschirmt
Leiterklasse	Klasse 6
Aderisolierung	PP/9Y
Beanspruchung	für hohe Beanspruchung
Zyklenzahl bis zu	7 Millionen
Verfahrweg bis zu	60 m
Verseilung	Adern paarweise mit kurzen Schlaglängen torsionsarm verseilt



## TRAXLINE® SYSTEM S 700 C

Geschirmte, hochbiegeflexible PUR-Signal-Feedback-Leitungen



Außenmantel	PUR
Schirmung	Einfach geschirmt
Leiterklasse	Klasse 6
Aderisolierung	PP/9Y
Beanspruchung	für hohe Beanspruchung
Zyklenzahl bis zu	5 Millionen
Verfahrweg bis zu	50 m
Verseilung	Adern typenoptimiert mit kurzen Schlaglängen torsionsarm verseilt



## TRAXLINE® PROFIBUS 700 CD

Zweifach geschirmte, hochbiegeflexible PROFI-BUS-PUR-Leitungen



Außenmantel	PUR
Schirmung	Zweifach geschirmt
Leiterklasse	Klasse 6
Aderisolierung	PE/02Y Foam
Beanspruchung	für hohe Beanspruchung
Zyklenzahl bis zu	7 Millionen
Verfahrweg bis zu	100 m
Verseilung	Adern paarweise mit kurzen Schlaglängen torsionsarm verseilt



## TRAXLINE® SYSTEM M 700 C

Geschirmte, hochbiegeflexible PUR-Motorantriebs-/ Servo-Leitungen

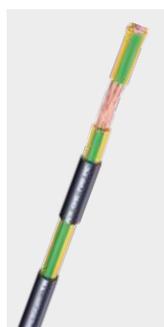


Außenmantel	PUR
Schirmung	Einfach geschirmt
Leiterklasse	Klasse 6
Aderisolierung	PP/9Y
Beanspruchung	für hohe Beanspruchung
Zyklenzahl bis zu	5 Millionen
Verfahrweg bis zu	50 m
Verseilung	Adern typenoptimiert mit kurzen Schlaglängen torsionsarm verseilt



## TRAXLINE® POWER ONE 700 PE

Ungeschirmte, hochbiegeflexible PUR-Einzeladerleitungen mit PE-Aderkennzeichnung



Außenmantel	PUR
Schirmung	Ungeschirmt
Leiterklasse	Klasse 6
Aderisolierung	PP/9Y
Beanspruchung	für hohe Beanspruchung
Zyklenzahl bis zu	7 Millionen
Verfahrweg bis zu	500 m
Verseilung	Einzelader



## TRAXLINE® DATA 700 TPI C

Geschirmte, hochbiegeflexible PUR-Datenleitungen

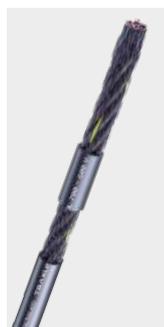


Außenmantel	PUR
Schirmung	Einfach geschirmt
Leiterklasse	Klasse 6
Aderisolierung	PP/9Y
Beanspruchung	für hohe Beanspruchung
Zyklenzahl bis zu	7 Millionen
Verfahrweg bis zu	200 m
Verseilung	Adern typenoptimiert mit kurzen Schlaglängen torsionsarm verseilt



## TRAXLINE® CONTROL 700 600 V

Ungeschirmte, hochbiegeflexible PUR-Steuerleitungen

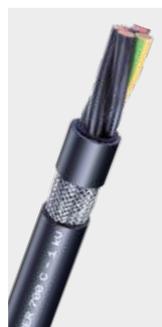


Außenmantel	PUR
Schirmung	Ungeschirmt
Leiterklasse	Klasse 6
Aderisolierung	PP/9Y
Beanspruchung	für hohe Beanspruchung
Zyklenzahl bis zu	7 Millionen
Verfahrweg bis zu	500 m
Verseilung	Bündelverseilung (> 8 Adern) Lagenverseilung (≤ 8 Adern)



## TRAXLINE® POWER 700 C 1 kV

Geschirmte, hochbiegeflexible PUR-Leistungsleitungen



Außenmantel	PUR
Schirmung	Einfach geschirmt
Leiterklasse	Klasse 6
Aderisolierung	PP/9Y
Beanspruchung	für hohe Beanspruchung
Zyklenzahl bis zu	7 Millionen
Verfahrweg bis zu	500 m
Verseilung	Bündelverseilung (> 8 Adern) Lagenverseilung (≤ 8 Adern)



**TRAXLINE® Infocenter:** Mit Hilfe des TRAXLINE® Infocenters können Sie mit wenigen Mausklicks die passende Leitung für Ihr Energieführungs-System finden. Geben Sie einfach die Parameter Ihrer Anwendung unter [traxline.de](http://traxline.de) ein und finden die für Sie optimale Leitung.

# 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.

Gemeinsam mit Ihnen entwickeln unsere System-Experten die technische Lösung als zuverlässige Baugruppe für Ihr Produkt. Sie haben nur einen Ansprechpartner für das komplette System. Alle Komponenten sind optimal aufeinander abgestimmt – Energieführungen, Elektroleitungen, Hydraulik- und Pneumatikschläuche sowie Steckverbindungen.

TOTALTRAX® bedeutet: Komplettlieferung aus einer Hand – auf Wunsch mit Garantiezertifikat! Mit TOTALTRAX® reduzieren Sie Ihre Lagerhaltungskosten für Energieführungen, Leitungen und Steckverbinder. Wir liefern das komplette Energieführungs-System Just-In-Time entweder direkt in Ihre Fertigung oder an den Einsatzort.

## Alles aus einer Hand

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



## Konfektionierte Leitungen in Anlehnung an OEM-Produkte

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

- » Leitungslänge frei wählbar
- » Lieferung ab 1 Stück



## MIT TOTALTRAX® KOMPLETTSYSTEMEN KOSTEN SENKEN

### Wir helfen Ihnen ...

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



### ... Ihre Kosten zu reduzieren!

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

## EFFIZIENT KONSTRUIEREN – EXAKT UND SCHNELL

### OnlineEngineer Konfigurator für Energieketten

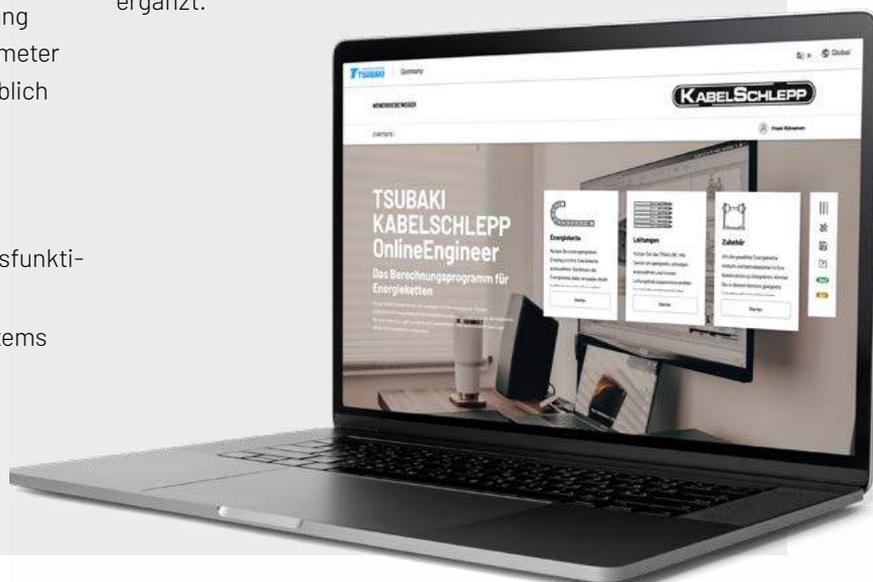
Wir investieren kontinuierlich in die Online-Bereitstellung produktbezogener Daten, um Ihnen Ihre Arbeit zu erleichtern.

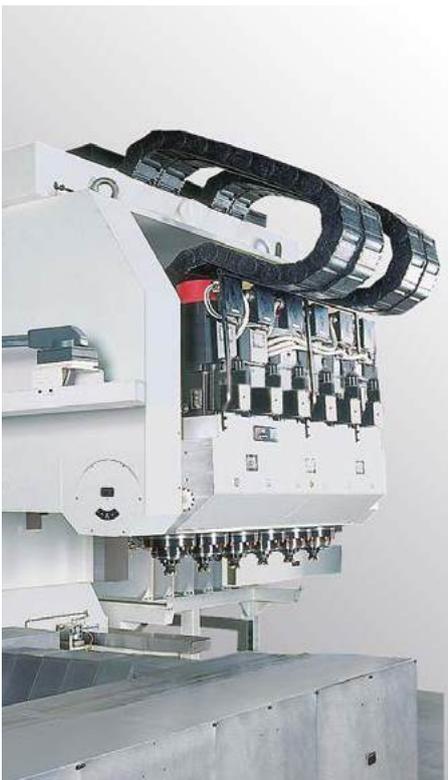
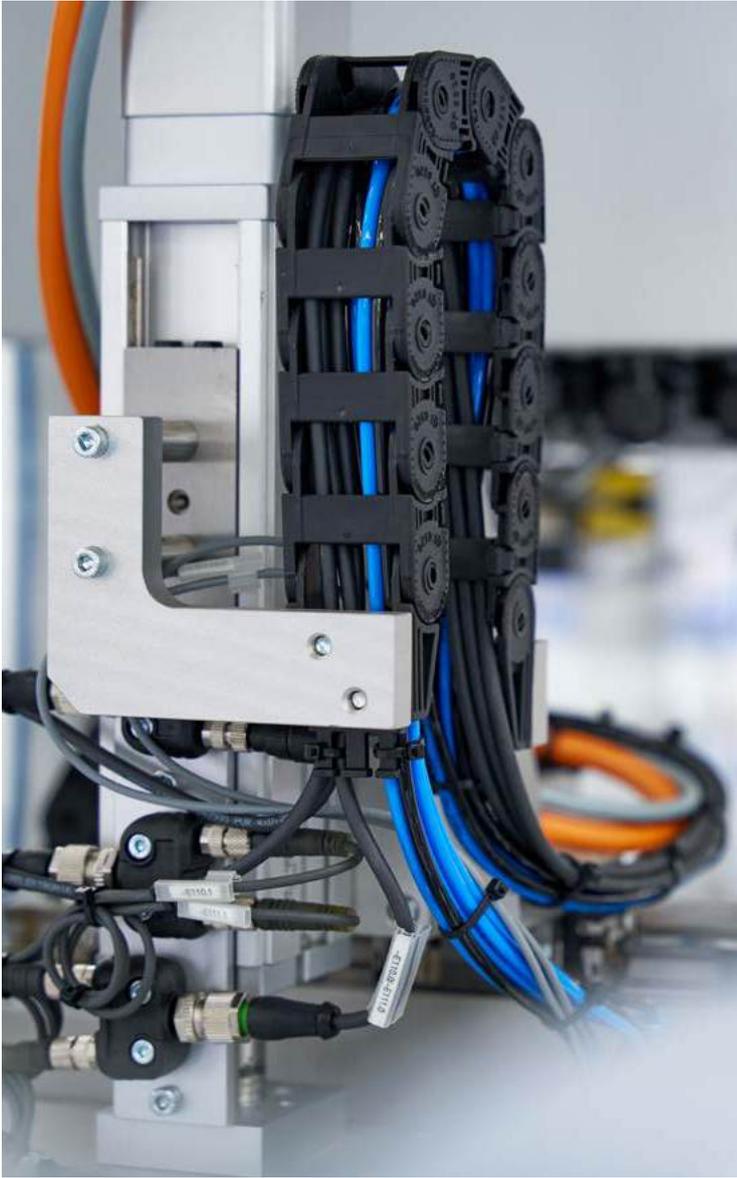
Unsere webbasierte Plattform OnlineEngineer, auf die Sie weltweit Zugriff haben, unterstützt Sie mit vielfältigen Funktionen bei Auswahl und Konfiguration der für Ihre Anwendung geeigneten Produkte. Alle notwendigen technischen und kalkulatorischen Informationen zu den Einzelprodukten aus den Bereichen 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.

- » optimales Preis-Leistungs-Verhältnis bei der Auslegung der Energiekette
- » Zeitersparnis durch automatische Auslegungsfunktionen
- » Alle Informationen des Energieführungs-Systems sind auf einen Blick sichtbar
- » Online-Preis-anfrage an KABELSCHLEPP

### 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.







# SCHARNIERBANDFÖRDERER

## BEWÄHRT FÜR VIELE ENTSORGUNGSAUFGABEN

Der Transport des Fördergutes erfolgt auf dem Obertrum des umlaufenden Scharnierbandes. Mitnehmer sorgen für einen Weitertransport im Steigungsteil. Bei Nassbearbeitung werden die Kühlschmierstoffe im Fördergehäuse gesammelt und über einen optional lieferbaren Kühlmittelbehälter oder eine Pumpstation dem Maschinenkreislauf

wieder zugeführt. Unsere Schanierbandförderer können als Einzelförderer an Werkzeugmaschinen oder als verkettete Förder-Systeme eingesetzt werden. Je nach Ausführungsart wird das Fördergut in einem definierten Steigungswinkel auf die gewünschte Höhe gefördert und abgeworfen.

### Aufbau

- » Stabile Blechkonstruktion
- » Standardisierter Gehäusequerschnitt mit variabler Breite
- » Robuster Aufstecktriebemotor
- » Kundenindividuelle Abwurfhöhe
- » Kundenindividueller Steigungswinkel – Standards = 30°, 45° und 60°
- » Bodenaufstellung oder als Einschubversion in das Maschinenbett

### Zubehörbeispiele

- » Motorenüberwachung mit Strommessrelais
- » Andere Überlastsicherungen (auf Anfrage)
- » Kühlmittelbehälter mit Pumpstation
- » Direkte elektrische Anbindung an Ihre Maschinensteuerung
- » Weitere Sonderlösungen verfügbar, bitte sprechen Sie uns an, wir beraten Sie gerne

### Damit lösen wir in über 80 % aller Fälle Ihre Entsorgungsaufgaben:

- » Nasse oder trockene Späne
- » Werkstücke und Abfallteile
- » Warme Schmiedeteile
- » Pressteile und Stanzschrott
- » Und vieles andere mehr



## Typen und Hauptanwendungsbereiche

### SRF 040.00 – der elegante „kleine“ und kompakte

Teilung des Scharnierbandes  
t = 40 mm

Mit kleiner Teilung (40 mm) und extrem kompakter Bauweise auch für kleinsten Werkzeugmaschinen geeignet.



### SRF 063.00 – der Klassiker und am meisten verkaufte

Teilung des Scharnierbandes  
t = 63 mm

Der Förderertyp für die meisten Anwendungen im Maschinenbau.



### SRF 100.00 – der „große“ und besonders robuste

Teilung des Scharnierbandes  
t = 100 mm

Mit einer 100 mm großen Teilung ist dieser Förderer besonders beim Anfall größerer Spänemengen einzusetzen.



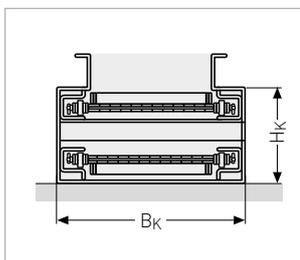
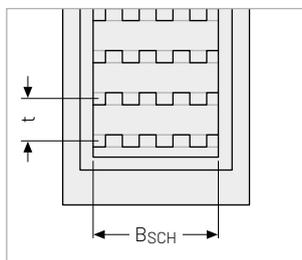
### SRF 150.00 – der „stärkste“ den wir bauen

Teilung des Scharnierbandes  
t = 150 mm

Sonderlösungen mit 150 mm Teilung zum Abtransport großer Fördermengen oder großer Teile.



## Standardabmessungen



Typ	Teilung t	Kastenhöhe H <sub>K</sub>	Scharnierbandbreite B <sub>SCH</sub>	Kastenbreite B <sub>K</sub>
SRF 040.00	<b>40 mm</b>	140 mm	100, 150, 200, 250, 300, 400, 500, 600	B <sub>SCH</sub> + 75 mm
SRF 063.00	<b>63 mm</b>	216 mm	150, 300, 400, 500, 600, 1050, 1650, 2100	B <sub>SCH</sub> + 120 mm
SRF 100.00	<b>100 mm</b>	360 mm	150, 300, 400, 500, 600, 1050, 1650, 2100	B <sub>SCH</sub> + 150 mm
SRF 150.00	<b>150 mm</b>	540 mm	300, 400, 500, 600, 700, 1050, 1650, 2100	B <sub>SCH</sub> + 190 mm

Sonderbreiten auf Anfrage.

## Scharnierband-Ausführungen



### Scharnierband (Standard)

für trockenes Fördergut und Späne mit geringem Kühlmittelanteil



### Scharnierband gelocht

zur Kühlmittel-Vortrennung bei Fördergut mit hohem Kühlmittelanteil



### Scharnierband mit Sicken

zum Transport von anhaftenden Teilen

# SCHARNIERBANDFÖRDERER MIT WAVE-BELT SYSTEM

## KEIN SCHARNIER – GERINGER VERSCHLEISS

Bei konventionellen Scharnierbändern können sich Späne und Schmutz in den Scharnieren festsetzen.

Das Wave-Belt System kommt ohne Scharniere auf der Bandoberseite aus und ist in diesem Bereich glatt. Späne und Schmutz können sich nicht einklemmen. Durch die „Wave-Form“ der Bandplatten entsteht kaum ein Spalt zwischen den Platten. **Dies macht die Scharnierbänder dichter, langlebiger und wartungsärmer.**

Auch die Seitenborde wurden weiterentwickelt, so dass sich in diesem Bereich fast kein Fördergut mehr einklemmen kann. **Verschleiß und Ausfallrisiko werden hierdurch reduziert.**

### Scharnierbandförderer mit Wave-Belt System

- » Längere Lebensdauer durch optimierte Bandkonstruktion
- » Dichter als konventionelle Bänder, da keine Scharniere
- » Extrem stabil durch spezielle Formgebung der einzelnen Bandplatten
- » Wartungsfreundlich durch verschraubte und damit sehr leicht austauschbare Bandplatten

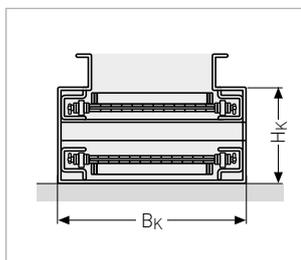
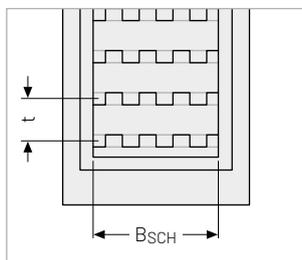


Durch die spezielle Form der Platten wird das komplette Band extrem biegesteif und hochbelastbar.





### Standardabmessungen



Typ	Teilung t	Kastenhöhe H <sub>K</sub>	Scharnierbandbreite B <sub>SCH</sub>	Kastenbreite B <sub>K</sub>
SRF 063.00	63 mm	216 mm	165, 315, 415, 515, 615, 1065, 1665, 2115	B <sub>SCH</sub> + 120 mm

### Einfacher Austausch einzelner Scharnierbandplatten

Die Bandplatten werden aufgeschraubt und können bei Bedarf – ohne das komplette Förderband zu demontieren – einfach ausgetauscht werden.



# KRATZERFÖRDERER

## ZUR ENTSORGUNG VON KLEINEM FÖRDERGUT

Der Transport des Fördergutes erfolgt über Mitnehmer, die das Fördergut auf dem Gehäuseboden zum Abwurf schieben. Anfallende Kühlschmierstoffe werden im Fördergehäuse gesammelt und können über einen angebauten Behälter oder eine Umpumpstation dem Maschinenkreislauf wieder zugeführt werden.

Unsere Kratzerförderer können als Einzelförderer an Werkzeugmaschinen oder als verkettete Förder-Systeme eingesetzt werden. Je nach Ausführungsart wird das Fördergut in einem definierten Steigungswinkel auf die gewünschte Höhe gefördert und abgeworfen.

### Aufbau

- » Stabile Blechkonstruktion
- » Standardisierter Gehäusequerschnitt mit variabler Breite
- » Robuster Aufsteckgetriebemotor
- » Kundenindividuelle Abwurfhöhe
- » Kundenindividueller Steigungswinkel – Standards = 30°, 45° und 60°
- » Bodenaufstellung oder als Einschubversion in das Maschinenbett

### Zubehörbeispiele

- » Motorenüberwachung mit Strommessrelais
- » Andere Überlastsicherungen (auf Anfrage)
- » Kühlmittelbehälter mit Pumpstation
- » Direkte elektrische Anbindung an Ihre Maschinensteuerung
- » Weitere Sonderlösungen verfügbar, bitte sprechen Sie uns an, wir beraten Sie gerne

### Die Lösung für kleine und kurze Späne:

- » Oft benutzt bei der Bearbeitung von Buntmetallen
- » Einsetzbar auch bei sehr harten, kurzen Spänen
- » Gussspäne, Frässpäne und Sägespäne



## Typen und Hauptanwendungsbereiche

### KRF 040 – der Klassiker unter den Kratzerförderern

Teilung des Kratzerbandes  
t = 40 mm

Unser Standard-Kratzerförderer für kleinere Werkzeugmaschinen und kleine Spänemengen.



### KRF 063 – für etwas „größere“ Aufgaben

Teilung des Kratzerbandes  
t = 63 mm

Für größere Maschinen und größere zu fördernde Spänemengen.



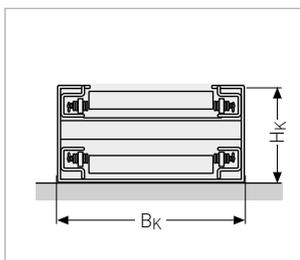
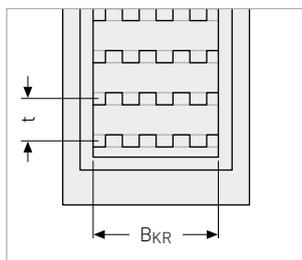
### KRF 100 – der „Jumbo“ für höchste Ansprüche

Teilung des Kratzerbandes  
t = 100 mm

Sonderlösung für sehr große Spänemengen.



### Standardabmessungen



Typ	Teilung t	Kastenhöhe H <sub>K</sub>	Kratzerbandbreite B <sub>KR</sub>	Kastenbreite B <sub>K</sub>
KRF 040.00	<b>40 mm</b>	140 mm	150, 200, 250, 300, 350, 450, 500, 600	B <sub>KR</sub> + 75 mm
SRF 063.00	<b>63 mm</b>	216 mm	150, 250, 300, 450, 550, 600, 750, 900	B <sub>KR</sub> + 120 mm
SRF 100.00	<b>100 mm</b>	360 mm	150, 300, 375, 450, 525, 600, 750, 900	B <sub>KR</sub> + 150 mm

Sonderbreiten auf Anfrage.

# GURT BAND FÖRDERER

## DIE ALLROUNDER – AUCH FÜR SCHARFKANTIGE TEILE

Unsere Gurtbandförderer werden vorwiegend an Stanz-Nibbelmaschinen eingesetzt, um anfallenden Stanzschrott und -butzen zu transportieren. Es können jedoch auch andere Teile wie beispielsweise Abfallteile aus Kunststoffspritzmaschinen abtransportiert werden. Das Transportband des Förderers ist beständig gegen Öle und Fette.

### Aufbau

- » Gehäuse aus Stahlblech
- » Ölbeständiges Gurtband
- » Motorschutzschaltung
- » Ballige Umlenkwellen
- » Kugelgelagerte Wellen
- » Bandspannung einstellbar

### Die universelle Transportlösung, bei Anwendungen ohne Kühlschmiermittelanfall

- » Auch geeignet für scharfkantige Teile
- » Nicht geeignet zum Transport von heißen Spänen



Typ	Kastenhöhe H <sub>K</sub>	Gurtbandbreite B <sub>G</sub>	Kastenbreite B <sub>K</sub>	Förderlänge max. F <sub>L</sub>
GBF 113	134 mm	250, 450, 650, 850, 1050, 1200, 1400	B <sub>G</sub> + 70 mm	12.000 mm

# TEILEFÖRDERER

## KRATZERFREIER TEILETRANSPORT AN PRODUKTIONSMASCHINEN

Der Teileförderer ist eine Lösung für die automatisierte Produktion an Stanznibbel-Maschinen. Es können sowohl glatte als auch kantige Teile transportiert werden. Das Gesamtkonzept sowie die Integration in die Maschine wurden zusammen mit unserem Kunden entwickelt.

### Schonender Transport bis ins Teiledepot

Der Teileförderer bietet die Option, Teile mit hohem Anspruch an die Oberflächenqualität schonend und kratzerfrei in das vorgesehene Teiledepot auszufördern. Die Bürstenwalzen im Abwurfbereich sorgen für eine fast waagerechte Übergabe des Transportgutes ins Teiledepot.

### Teileförderer

- » kratzerfreier Transport von Teilen
- » für glatte und kantige Teile
- » höhenverstellbar
- » Teiledepot mit schwenkbarem Boden
- » Fördergut von 0,5 bis 25 mm Höhe





# TELESKOP- ABDECKUNGEN

## PERFEKTER SCHUTZ FÜR FÜHRUNGSBAHNEN AN WERKZEUGMASCHINEN

Moderne Bearbeitungsmaschinen bearbeiten Werkstücke mit hohen Schnitt- und Verfahrgeschwindigkeiten. Der Schutz von Führungsbahnen, Messsystemen, Antriebselementen und anderen empfindliche Teile ist unerlässlich. Bei Geschwindigkeiten unter 15 m/min kann eine Teleskop-Abdeckung noch in herkömmlicher Form der Kasten-



mitnahme gebaut werden. Bei höheren Geschwindigkeiten führen die unvermeidlichen Anschlagimpulse zu Vibrationen und deutlich hörbaren Anschlaggeräuschen. Teleskop-Abdeckungen mit Scherenmechanik sorgen für einen gleichmäßigen und ruhigen Lauf der einzelnen Kästen.



### Ausführungsformen

Werkzeugmaschinen gibt es in unterschiedlichsten Bauformen. Eine moderne Drehmaschine benötigt daher eine andere Bauform der Teleskop-Abdeckung als beispielsweise eine große Bettfräsmaschine. Die nebenstehenden Ausführungsformen stellen nur eine Auswahl möglicher Konstruktionen dar.





# BAHNABSTREIFER

## DIE SAUBERMACHER

Bahnabstreifer sind unerlässlich für die Erhaltung der Führungsbahnen in einem funktionell einwandfreien Zustand und damit für einen dauerhaften Betrieb der Werkzeugmaschine. Auch wenn die Führungsbahnen

schon durch eine Teleskop-Abdeckung geschützt sind, ist das Abstreifen von feinen, durchdringenden Partikeln an den empfindlichen Bahnen notwendig.

### Ausführungsformen

Lieferbar in verschiedensten Formen, konfektioniert nach Ihren Vorgaben, als Stangenware ab Lager lieferbar.



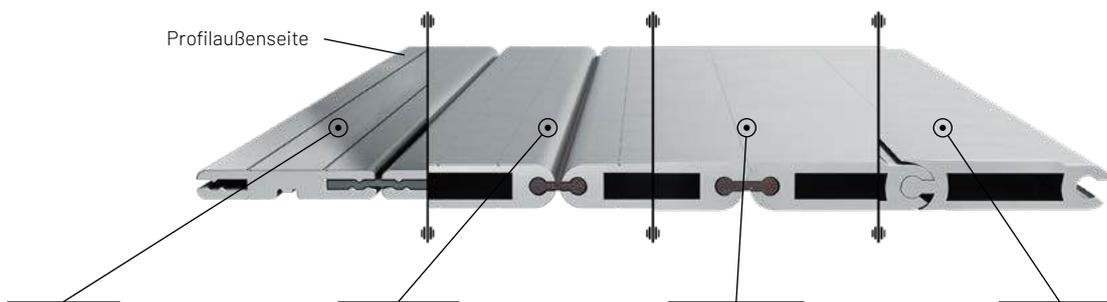
# GLIEDERSCHÜRZEN

## LÖSUNGEN FÜR BEENGTE PLATZVERHÄLTNISSE

Gliederschürzen können überall dort eingesetzt werden, wo aus Platzgründen keine Teleskop-Abdeckungen einsetzbar sind. Sie liegen direkt auf Führungsbahnen auf und können ohne besondere Führung am Bahnende lose herabhängen, verschraubt oder auch aufgewickelt werden.

### Eigenschaften

- » Geringer Platzbedarf
- » Schutz gegen Späne und Schmiermittel
- » Schutz gegen viele Kühlschmierstoffe, Öle, Fette, Schmutz und Staub
- » Spritz- und schwallwasserdicht
- » Geringes Gewicht
- » Hohe Lebensdauer
- » Wärmebeständig bis 100 °C Dauerumgebungstemperatur
- » Individuelle Endbefestigung
- » Teilweise mit Aufrollvorrichtung lieferbar
- » Flüssigkeitsdichte oder selbstverlöschende Ausführungen möglich
- » Kurze Lieferzeit
- » Attraktives Preis-/Leistungsverhältnis



#### Ausführung 1

Leichte, hochflexible Vollprofil-Gliederschürze, flache Bauform  
Aluminium-Vollprofil  
19 x 3 mm mit PU-Verbindungselementen

#### Ausführung 2N

Leichte und stabile Hohlprofil-Gliederschürze, auch für große Breiten  
Aluminium-Hohlprofil  
20 x 5,5 mm mit PU-Verbindungselementen

#### Ausführung 2NG

Leichte und stabile Hohlprofil-Gliederschürze, auch für große Breiten  
Aluminium-Hohlprofil  
20 x 5,5 mm mit PU-Verbindungselementen und einseitigem Biegeradius

#### Ausführung 3

Flexible Vollmetall-Gliederschürze, mit Gelenken und einseitigem Biegeradius  
Aluminium-Hohlprofil  
25 x 7,5 mm mit integriertem Gelenk und einseitigem Biegeradius



# FALTENBÄLGE

## FÜHRUNGSBAHNSCHUTZLÖSUNGEN MIT SEHR KLEINEM ZUSAMMENSCHUB

Faltenbälge werden an Maschinen aller Art zum Schutz von Führungsbahnen und Spindeln eingesetzt.

### Eigenschaften

- » Einfache Montage
- » Hohe Verfahrgeschwindigkeit
- » Minimaler Zusammenschub
- » Hochwertige Qualität
- » Schutz gegen viele Kühlschmierstoffe, Öle, Fette, Schmutz und Staub
- » Flüssigkeitsdichte oder selbstverlöschende Ausführungen möglich



# FEDERBANDSPIRALEN

## SCHUTZ UNTER EXTREMEN BEDINGUNGEN

Unsere Federbandspiralen arbeiten energieeffizient, da sie den Bewegungen der Maschine selbsttätig folgen. Sie bieten Spindeln, Säulen, Wellen, Gewinden und Stabführungen einen zuverlässigen Schutz vor Verschmutzungen, Spänen sowie mechanischen Beschädigungen. Federbandspiralen besitzen eine gute Abdichtfunktion und sind bei entsprechender Einbaulage selbstreinigend. Hohe Temperaturbeständigkeit und chemische Resistenz garantieren auch unter extremen Einsatzbedingungen einen zuverlässigen Schutz.

### Eigenschaften

- » Unfallschutz für das Bedienungspersonal vor umlaufenden Spindeln und Wellen
- » Verminderung der Ausfallzeiten durch Verunreinigung
- » Erhöhung der Maschinenlebensdauer
- » Federbandspiralen sind teilweise auch für einen nachträglichen Einbau lieferbar



## KONTAKT

### TSUBAKI KABELSCHLEPP GmbH

Daimlerstraße 2  
D-57482 Wenden-Gerlingen

Tel: +49 2762 4003-0  
E-Mail: [info@kabelschlepp.de](mailto:info@kabelschlepp.de)  
[kabelschlepp.de](http://kabelschlepp.de)



### Ihr persönlicher Ansprechpartner

## YOUR EXPERT



### JÜRGEN WEICHEL

Industry Manager

Daimlerstraße 2  
D-57482 Wenden-Gerlingen

Tel.: +49 2762 4003-239  
Mobil: +49 1511 6782251  
[juergen.weichel@kabelschlepp.de](mailto:juergen.weichel@kabelschlepp.de)  
[kabelschlepp.de](http://kabelschlepp.de)



Das komplette Produktprogramm unter:  
**[kabelschlepp.de](http://kabelschlepp.de)**