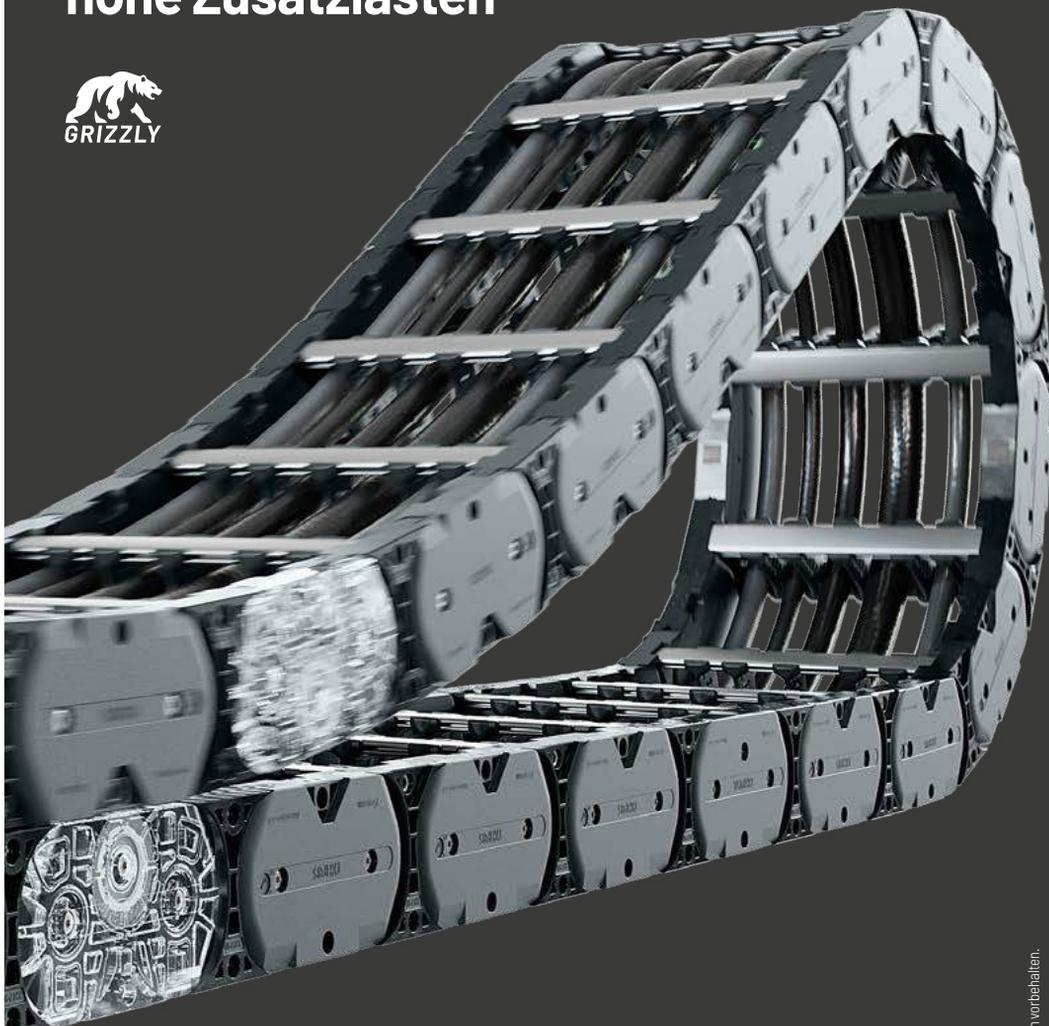
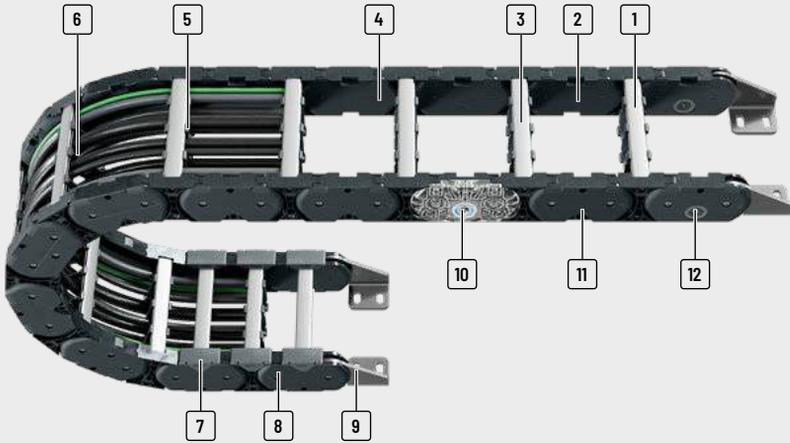


Serie TKHP®

High-Performance-Energiekette für
lange Fahrwege und
hohe Zusatzlasten



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



- | | | | |
|---|---|---|--|
| <p>1 Aluminiumstege im 1 mm Breitenraster lieferbar</p> <p>2 Kettenlaschen aus Kunststoff</p> <p>3 Innen und außen zur Leitungsbelegung schnell zu öffnen</p> | <p>4 Leitungsschonender Innenraum – Keine Störkanten</p> <p>5 Fixierbare Trennstege</p> <p>6 Trennstege und Höhenunterteilungen zur Separation der Leitungen</p> | <p>7 Auswechselbare Gleitschuhe für verlängerte Lebensdauer im gleitenden Betrieb</p> <p>8 Robustes, Mehrfach-Anschlagsystem</p> <p>9 Anschlusswinkel aus seawasserbeständigem Edelstahl</p> | <p>10 Mit integrierter Rolle für Standard-Führungskanäle</p> <p>11 Einfacher Austausch von Kettengliedern innerhalb der Energiekette</p> <p>12 Mit Rollendämpfung</p> |
|---|---|---|--|

Eigenschaften

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> » Massives, gekapseltes, schmutzunempfindliches Anschlagsystem » Massive Seitenbänder durch robuste Doppelgabel-Laschenkonstruktion » Einfacher Zusammenbau der Seitenbänder » Verstärkte symmetrisch angeordnete Bolzenbohrungsverbindung für bessere Kraftübertragung » Integrierte Geräuschkämpfung » Innen und Außen zur Leitungsbelegung zu öffnen » Schmutzabweisende Außenkontur » Einfaches Wechseln von Komponenten | <ul style="list-style-type: none"> » Wartungsfrei » Linearer Kraftverlauf im Kettenband » Leiser und verschleißbarmer Lauf durch polygonoptimierte Kontur und Radien » Antriebsleistung durch weniger Reibung reduzieren |
|---|--|



Sehr ruhiger Lauf des Rollensystems aufgrund nahezu durchgehender Lauffläche.



Eine griffige Struktur auf der Lauffläche verhindert einseitigen Rollenverschleiß nach einem Stillstand.



Rollenkette für Verfahrewege bis zu 1500 m.



RSD-Variante mit Rollendämpfung zur Geräuschkämpfung und Verschleißreduzierung um bis zu 50 %.

Serie
PROTUM®Serie
KSerie
UNIFLEX
AdvancedSerie
MSerie
TKHP®Serie
XLSerie
QUANTUM®Serie
TKRSerie
TKASerie
UAT

| Typenreihe | Öffnungsvariante | Stegbauart | h_i [mm] | h_G [mm] | B_i [mm] | B_k [mm] | B_i - Raster [mm] | t [mm] | KR [mm] | Zusatz- last ≤ [kg/m] | Lei- tungs- d_{max} [mm] |
|------------------------------|------------------|------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------------------|-----------|------------|-----------------------------|-------------------------------------|
| Serie PROTUM® | | | | | | | | | | | |
| Serie K | | | | | | | | | | | |
| TKHP85 | | | | | | | | | | | |
| | | RMF | 58 | 84 | 100 - 800 | 154 - 854 | 1 | 85 | 240 - 400 | 60 | 46 |
| Serie UNIFLEX Advanced | | | | | | | | | | | |
| TKHP90 | | | | | | | | | | | |
| | | RMF | 92 | 117 | 100 - 800 | 170 - 870 | 1 | 90 | 250 - 500 | 100 | 73 |
| Serie M | | | | | | | | | | | |
| TKHP85-R / TKHP85-RSD | | | | | | | | | | | |
| | | RMF | 58 | 84,5 | 100 - 800 | 154 - 854 | 1 | 85 | 240 - 400 | 60 | 46 |
| Serie XL | | | | | | | | | | | |
| TKHP90-R / TKHP90-RSD | | | | | | | | | | | |
| | | RMF | 92 | 117,5 | 100 - 800 | 170 - 870 | 1 | 90 | 250 - 500 | 100 | 73 |
| Serie QUANTUM® | | | | | | | | | | | |
| Serie TKR | | | | | | | | | | | |
| Serie TKA | | | | | | | | | | | |
| Serie UAT | | | | | | | | | | | |

| Freitragend Anordnung | | | Gleitende/Rollende Anordnung | | | Innenaufteilung | | | | Bewegung | | | Seite |
|-----------------------|----------------------|------------------------|------------------------------|----------------------|------------------------|-----------------|-----|-----|-----|---|--------------|---|-------|
| Verfahrweg $\leq [m]$ | $v_{max} \leq [m/s]$ | $a_{max} \leq [m/s^2]$ | Verfahrweg $\leq [m]$ | $v_{max} \leq [m/s]$ | $a_{max} \leq [m/s^2]$ | TS0 | TS1 | TS2 | TS3 | vertikal hängend oder stehend auf der Seite liegend | Drehbewegung | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| 5,9 | 5 | 20 | 200 | 5 | 2,5 | • | • | - | - | • | - | - | 470 |
| | | | | | | | | | | | | | |
| 13,5 | 8 | 20 | - | - | - | • | • | - | - | • | - | - | 476 |
| | | | | | | | | | | | | | |
| - | - | - | 1200 | 5 | 50 | • | • | - | - | • | - | - | 482 |
| | | | | | | | | | | | | | |
| - | - | - | 1500 | 10 | 50 | • | • | - | - | - | - | - | 488 |

Serie PROTUM®

Serie K

Serie UNIFLEX Advanced

Serie M

Serie TKHP®

Serie XL

Serie QUANTUM®

Serie TKR

Serie TKA

Serie UAT

TKHP85



Teilung
85 mm



Innenhöhe
58 mm



Innenbreiten
100 – 800 mm



Krümmungsradien
240 – 400 mm

Stegbauarten



Aluminiumsteg RMF Seite 470

Rahmensteg Massiv

- » Aluminium-Profilstäbe für starke Belastungen und große Kettenbreiten. Einfache Schraubverbindung.
- » **Außen/Innen:** Verschraubung einfach zu lösen.

Serie
PROTUM®Serie
KSerie
UMFLEX
AdvancedSerie
MSerie
TKHP®Serie
XLSerie
QUANTUM®Serie
TKRSerie
TKASerie
UAT

TOTALTRAX® Komplettsysteme

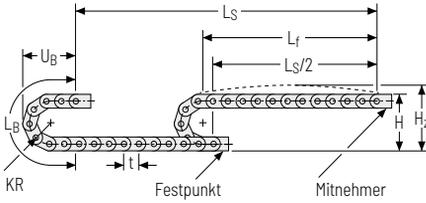
Profitieren Sie von den Vorteilen eines TOTALTRAX®-Komplettsystems. Eine Komplettlieferung aus einer Hand - auf Wunsch mit Gewährleistungszertifikat! Erfahren Sie mehr unter tsubaki-kabelschlepp.com/totaltrax



TRAXLINE® Leitungen für Energieführungen

Hochflexible Elektroleitungen, die speziell für den Einsatz in Energieführungsketten entwickelt, optimiert und getestet wurden, finden Sie unter tsubaki-kabelschlepp.com/traxline

Freitragende Anordnung



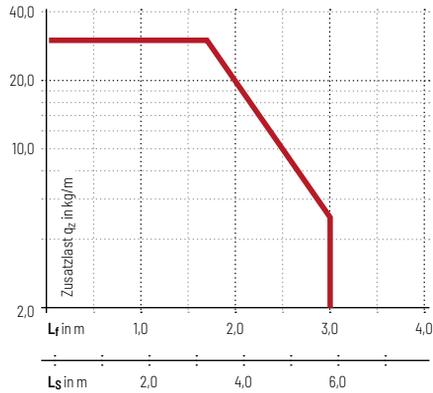
| KR [mm] | H [mm] | H ₂ [mm] | L _B [mm] | U _B [mm] |
|---------|--------|---------------------|---------------------|---------------------|
| 240 | 574 | 704 | 930 | 300 |
| 300 | 694 | 824 | 1120 | 360 |
| 350 | 794 | 924 | 1270 | 410 |
| 400 | 894 | 1024 | 1430 | 460 |

Belastungsdiagramm für freitragende Länge

in Abhängigkeit von der Zusatzlast.

Bei längeren Verfahrgewegen ist ein Durchhang der Energieführung je nach Einsatzfall technisch zulässig.

Ketteneigengewicht $q_k = 10 \text{ kg/m}$. Bei abweichender Innenbreite verändert sich die maximale Zusatzlast.



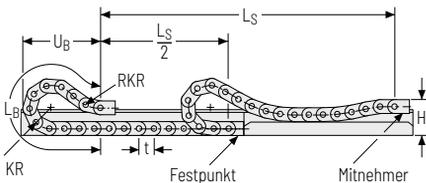
Geschwindigkeit
bis 5 m/s

Beschleunigung
bis 20 m/s²

Verfahrgeweg
bis 5,9 m

Zusatzlast
bis 30 kg/m

Gleitende Anordnung | GO-Modul mit gleit-optimierten Kettengliedern



| KR [mm] | H [mm] | GO-Modul RKR [mm] | L _B [mm] | U _B [mm] | q _z max [kg/m] |
|---------|--------|-------------------|---------------------|---------------------|---------------------------|
| 240 | 252 | 400 | 2235 | 983 | 60 |
| 300 | 252 | 400 | 2830 | 1224 | 60 |
| 350 | 252 | 400 | 3255 | 1393 | 40 |
| 400 | 252 | 400 | 3765 | 1601 | 20 |

Geschwindigkeit
bis 5 m/s

Beschleunigung
bis 2,5 m/s²

Verfahrgeweg
bis 200 m

Zusatzlast
bis 60 kg/m

Die gleitende Energieführung muss in einem Kanal geführt werden. Siehe S. 866.

Das am Mitnehmer montierte GO-Modul ist eine definierte Abfolge von angepassten KR/RKR-Kettenlaschen.

Für eine gleitende Anwendung ist die Verwendung von Gleitschuhen erforderlich.



Bei gleitender Anordnung unterstützt Sie gerne unser technischer Support:
technik@kabelschlepp.de

Aluminiumsteg RMF – Rahmensteg Massiv

- » Aluminium-Profilstäbe für starke Belastungen und große Kettenbreiten. Einfache Schraubverbindung.
- » Kundenindividuell im **1 mm Raster** lieferbar.
- » **Außen/Innen:** Verschraubung einfach zu lösen.



Steganordnung an jedem 2. Kettenglied, **Standard freitragend (HS: halbstegig)***

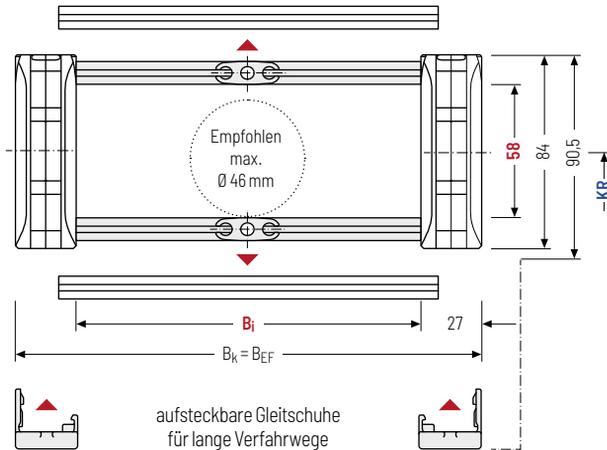


Steganordnung an jedem Kettenglied (**VS: vollstegig**)



1 mm B_i von 100 – 800 mm im **1 mm Breitenraster**

* Gleitende Anordnung: Innenradius vollstegig, Außenradius halbstegig.



Der maximale Leitungsdurchmesser ist stark abhängig vom Krümmungsradius und dem gewünschten Leitungstyp. Bitte sprechen Sie uns an.

Berechnung der Kettenlänge

Kettenlänge L_k

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

Kettenlänge L_k aufgerundet auf Teilung t bei ungerader Kettengliedanzahl

| h_i [mm] | h_g [mm] | h_g' [mm] | B_i [mm]* | B_k [mm] | B_{EF} [mm] | KR [mm] | | | | q_k [kg/m] |
|---------------|---------------|----------------|----------------|---------------|------------------|------------|-----|-----|-----|-----------------|
| 58 | 84 | 90,5 | 100 – 800 | $B_i + 54$ | $B_i + 54$ | 240 | 300 | 350 | 400 | 6,02 – 13,12 |

* im 1 mm Breitenraster

Bestellbeispiel



TKHP85
Typenreihe

400
 B_i [mm]

RMF
Stegbauart

300
KR [mm]

2125
 L_k [mm]

VS
Steganordnung

Trennstegsysteme

Montiert wird das Trennstegsystem standardmäßig an jedem 2. Kettenglied an der Innenlasche.

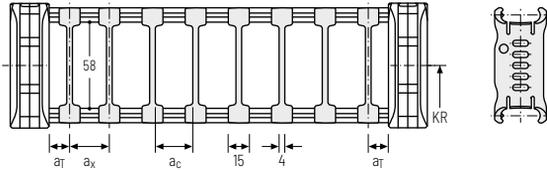
Standardmäßig sind Trennstege bzw. das komplette Trennstegsystem (Trennstege mit Höhenunterteilung) im Querschnitt verschiebbar (**Version A**).

Für Anwendungen mit Querbeschleunigungen und auf der Seite freihängenden Anwendungen sind die Trennstege durch einfaches Einschieben eines im Zubehör erhältlichen Fixierprofils in den RMF-Steg fixierbar (**Version B**).

Trennstegsystem TS0 ohne Höhenunterteilung

| Vers. | a_T min [mm] | a_X min [mm] | a_C min [mm] | a_X Raster [mm] | n_T min |
|-------|----------------|----------------|----------------|-------------------|-----------|
| A | 7,5/10,5* | 15 | 11 | - | - |
| B | 7,5/10,5* | 15 | 11 | 5 | - |

* Mit Gleitschuhen

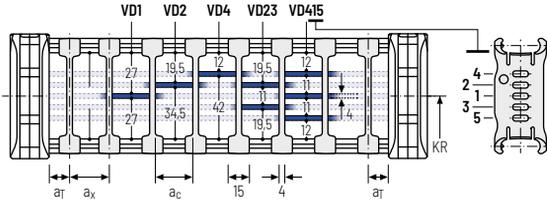


Die Trennstege sind im Querschnitt verschiebbar (Version A) oder fixiert (Version B).

Trennstegsystem TS1 mit durchgehender Höhenunterteilung

| Vers. | a_T min [mm] | a_X min [mm] | a_C min [mm] | a_X Raster [mm] | n_T min |
|-------|----------------|----------------|----------------|-------------------|-----------|
| A | 7,5/10,5* | 15 | 11 | - | 2 |
| B | 7,5/10,5* | 15 | 11 | 5 | 2 |

* Mit Gleitschuhen



Die Trennstege sind im Querschnitt verschiebbar (Version A) oder fixiert (Version B).

Bestellbeispiel

TS1

A

3

VD1

VD3

Trennstegsystem

Version

n_T

Höhenunterteilung

Bitte die Bezeichnung des Trennstegsystems (**TS0, TS1...**), die Version, sowie die Anzahl der Trennstege pro Querschnitt [n_T] angeben.

Bei Verwendung von Trennstegsystemen mit Höhenunterteilung (**TS1**) bitte zusätzlich die Positionen [z.B. VD1] vom linken Mitnehmerband aus angeben. Sie können Ihrer Bestellung gerne eine Skizze beifügen.

Serie PROLUM®

Serie K

Serie UNIFLEX Advanced

Serie M

Serie TKHP®

Serie XL

Serie QUANTUM®

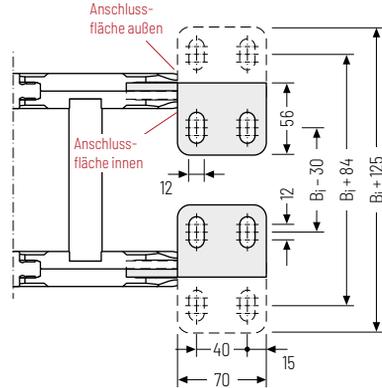
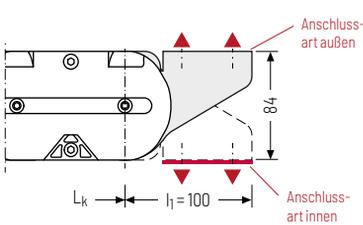
Serie TKR

Serie TKA

Serie UAT

Anschlusselemente - Stahl kurz (Standard)

Die Anschlussvarianten am Festpunkt und am Mitnehmer können kombiniert und, falls erforderlich, nachträglich geändert werden.



▲ Montagemöglichkeiten

Anschlusspunkt

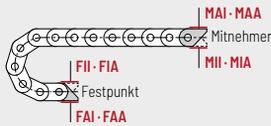
- F - Festpunkt
- M - Mitnehmer

Anschlussfläche

- A - Anschlussfläche außen
- I - Anschlussfläche innen

Anschlussart

- A - Verschraubung nach außen (Standard)
- I - Verschraubung nach innen



Bestellbeispiel



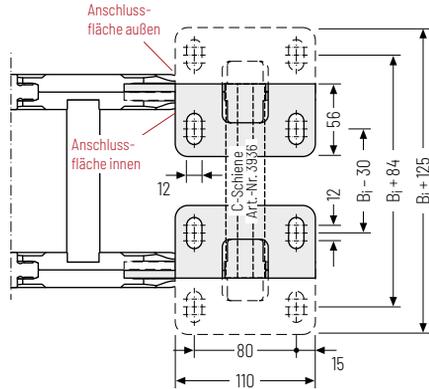
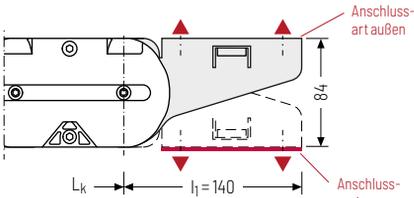
| | | | |
|------------------|----------------|--------------|-----------------|
| Stahl | F | A | I |
| Stahl | M | A | I |
| Anschlusselement | Anschlusspunkt | Anschlussart | Anschlussfläche |



Wir empfehlen die Verwendung von Zugentlastungen am Mitnehmer und Festpunkt. Siehe ab S. 926.

Anschlusselemente LF - Stahl lang

Die Anschlussvarianten am Festpunkt und am Mitnehmer können kombiniert und, falls erforderlich, nachträglich geändert werden.



 Einsatz nur mit C-Schiene.

 Montagemöglichkeiten

Anschlusspunkt

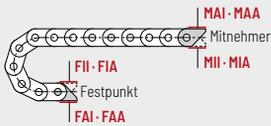
- F - Festpunkt
- M - Mitnehmer

Anschlussfläche

- A - Anschlussfläche außen
- I - Anschlussfläche innen

Anschlussart

- A - Verschraubung nach außen (Standard)
- I - Verschraubung nach innen



Bestellbeispiel



| | | | |
|------------------|----------------|--------------|-----------------|
| Stahl LF | F | A | I |
| Stahl LF | M | A | I |
| Anschlusselement | Anschlusspunkt | Anschlussart | Anschlussfläche |

Weitere Produktinformationen online



Montageanleitungen uvm.:
Mehr Infos auf Ihrem Smartphone oder unter
tsubaki-kabelschlepp.com/downloads



Konfigurieren Sie hier Ihre Energieführungskette:
online-engineer.de

Serie
PROTUM®

Serie
K

Serie
UNIFLEX
Advanced

Serie
M

Serie
TKHP®

Serie
XL

Serie
QUANTUM®

Serie
TKR

Serie
TKA

Serie
UAT

TKHP90



Teilung
90 mm



Innenhöhe
92 mm



Innenbreiten
100 - 800 mm



Krümmungsradien
250 - 500 mm

Stegbauarten



Aluminiumsteg RMF Seite 476

Rahmensteg Massiv

- » Aluminium-Profilstäbe für starke Belastungen und große Kettenbreiten. Einfache Schraubverbindung.
- » **Außen/Innen:** Verschraubung einfach zu lösen.

Serie
PROTUM®Serie
KSerie
UNIFLEX
AdvancedSerie
MSerie
TKHP®Serie
XLSerie
QUANTUM®Serie
TKRSerie
TKASerie
UAT

TOTALTRAX® Komplettssysteme

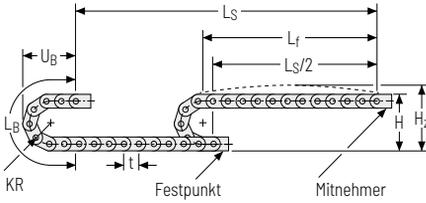
Profitieren Sie von den Vorteilen eines TOTALTRAX®-Komplettsystems. Eine Komplettlieferung aus einer Hand - auf Wunsch mit Gewährleistungszertifikat! Erfahren Sie mehr unter tsubaki-kabelschlepp.com/totaltrax



TRAXLINE® Leitungen für Energieführungen

Hochflexible Elektroleitungen, die speziell für den Einsatz in Energieführungsketten entwickelt, optimiert und getestet wurden, finden Sie unter tsubaki-kabelschlepp.com/traxline

Freitragende Anordnung



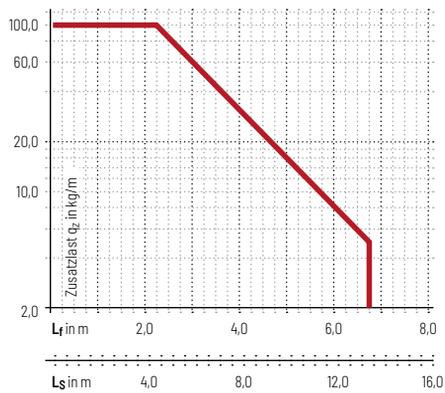
| KR [mm] | H [mm] | H _z [mm] | L _B [mm] | U _B [mm] |
|---------|--------|---------------------|---------------------|---------------------|
| 250 | 675,5 | 860 | 965 | 510 |
| 310 | 795,5 | 980 | 1154 | 570 |
| 360 | 895,5 | 1080 | 1311 | 620 |
| 500 | 1175,5 | 1360 | 1751 | 680 |

Belastungsdiagramm für freitragende Länge

in Abhängigkeit von der Zusatzlast.

Bei längeren Verfahrenen ist ein Durchgang der Energieführung je nach Einsatzfall technisch zulässig.

Ketteneigengewicht $q_k = 10 \text{ kg/m}$. Bei abweichender Innenbreite verändert sich die maximale Zusatzlast.



Serie
PROLUM®

Serie
K

Serie
UNIFLEX
Advanced

Serie
M

Serie
TKHP®

Serie
XL

Serie
QUANTUM®

Serie
TKR

Serie
TKA

Serie
UAT



Aluminiumsteg RMF – Rahmensteg Massiv

- » Aluminium-Profilstäbe für starke Belastungen und große Kettenbreiten. Einfache Schraubverbindung.
- » Kundenindividuell im **1 mm Raster** lieferbar.
- » **Außen/Innen:** Verschraubung einfach zu lösen.



Steganordnung an jedem 2. Kettenglied, **Standard freitragend (HS: halbstegig)***

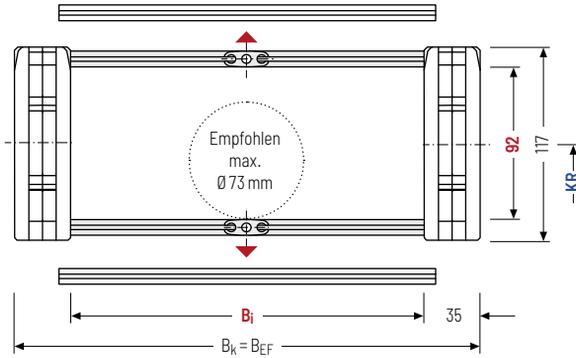


Steganordnung an jedem Kettenglied (**VS: vollstegig**)



1 mm B_i von 100 – 800 mm im **1 mm Breitenraster**

* Gleitende Anordnung: Innenradius vollstegig, Außenradius halbstegig.



Der maximale Leitungsdurchmesser ist stark abhängig vom Krümmungsradius und dem gewünschten Leitungstyp. Bitte sprechen Sie uns an.

Berechnung der Kettenlänge

Kettenlänge L_k

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

Kettenlänge L_k aufgerundet auf Teilung t bei ungerader Kettengliedanzahl

| h_i [mm] | h_g [mm] | B_i [mm]* | B_k [mm] | B_{EF} [mm] | KR [mm] | | | q_k [kg/m] | |
|---------------|---------------|----------------|---------------|------------------|------------|-----|-----|-----------------|---------------|
| 92 | 117 | 100 – 800 | $B_i + 70$ | $B_i + 70$ | 250 | 310 | 360 | 500 | 10,37 – 17,47 |

* im 1 mm Breitenraster

Bestellbeispiel



TKHP90
Typenreihe

400
 B_i [mm]

RMF
Stegbauart

310
KR [mm]

2700
 L_k [mm]

VS
Steganordnung

Trennstegsysteme

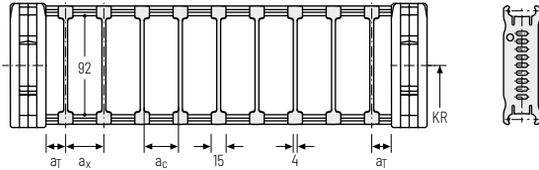
Montiert wird das Trennstegsystem standardmäßig an jedem 2. Kettenglied an der Innenlasche.

Standardmäßig sind Trennstege bzw. das komplette Trennstegsystem (Trennstege mit Höhenunterteilung) im Querschnitt verschiebbar (**Version A**).

Für Anwendungen mit Querbeschleunigungen und auf der Seite freihängenden Anwendungen sind die Trennstege durch einfaches Einschieben eines im Zubehör erhältlichen Fixierprofils in den RMF-Steg fixierbar (**Version B**).

Trennstegsystem TSO ohne Höhenunterteilung

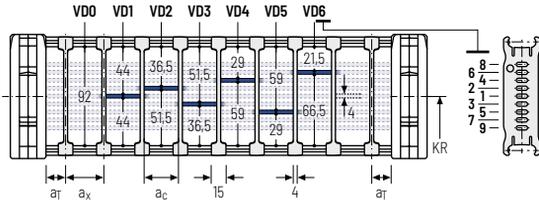
| Vers. | a_T min [mm] | a_x min [mm] | a_c min [mm] | a_x Raster [mm] | n_T min |
|-------|----------------|----------------|----------------|-------------------|-----------|
| A | 7,5 | 15 | 11 | - | - |
| B | 10 | 15 | 11 | 5 | - |



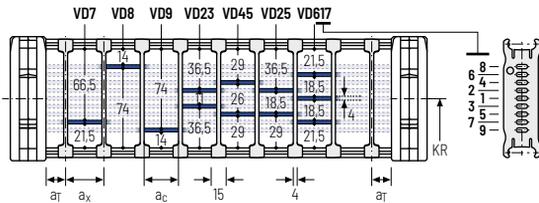
Die Trennstege sind im Querschnitt verschiebbar (Version A) oder fixiert (Version B).

Trennstegsystem TS1 mit durchgehender Höhenunterteilung

| Vers. | a_T min [mm] | a_x min [mm] | a_c min [mm] | a_x Raster [mm] | n_T min |
|-------|----------------|----------------|----------------|-------------------|-----------|
| A | 7,5 | 15 | 11 | - | - |
| B | 10 | 15 | 11 | 5 | - |



Die Trennstege sind im Querschnitt verschiebbar (Version A) oder fixiert (Version B).



Bestellbeispiel

TS1

·

A

·

3

-

VD1

⋮

VD3

Trennstegsystem
Version
 n_T
Höhenunterteilung

Bitte die Bezeichnung des Trennstegsystems (**TS0, TS1...**), die Version, sowie die Anzahl der Trennstege pro Querschnitt [n_T] angeben.

Bei Verwendung von Trennstegsystemen mit Höhenunterteilung (**TS1**) bitte zusätzlich die Positionen [z.B. VD1] vom linken Mitnehmerband aus angeben. Sie können Ihrer Bestellung gerne eine Skizze beifügen.

Serie PROLUN®

Serie K

Serie UNIFLEX Advanced

Serie M

Serie TKHP®

Serie XL

Serie QUANTUM®

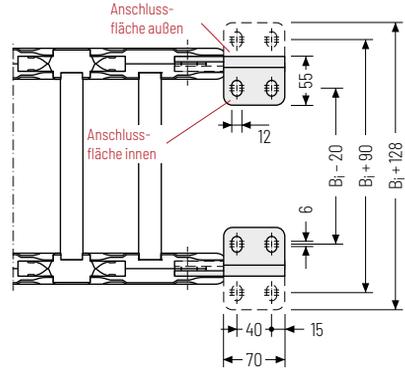
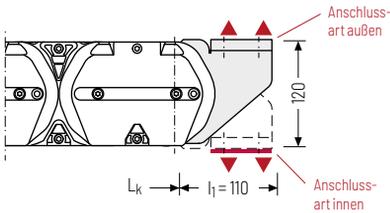
Serie TKR

Serie TKA

Serie UAT

Anschlusselemente – Stahl kurz (Standard)

Die Anschlussvarianten am Festpunkt und am Mitnehmer können kombiniert und, falls erforderlich, nachträglich geändert werden.



▲ Montagemöglichkeiten

Anschlusspunkt

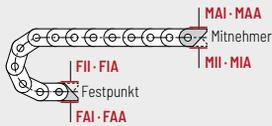
F - Festpunkt
M - Mitnehmer

Anschlussfläche

A - Anschlussfläche außen
I - Anschlussfläche innen

Anschlussart

A - Verschraubung nach außen (Standard)
I - Verschraubung nach innen



Bestellbeispiel



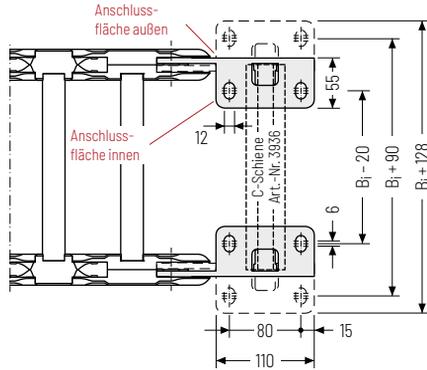
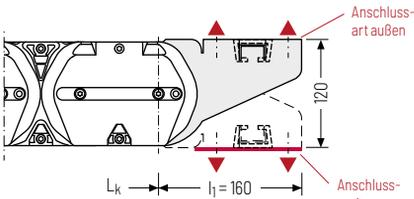
| | | | |
|------------------|----------------|--------------|-----------------|
| Stahl | F | A | I |
| Stahl | M | A | I |
| Anschlusselement | Anschlusspunkt | Anschlussart | Anschlussfläche |



Wir empfehlen die Verwendung von Zugentlastungen am Mitnehmer und Festpunkt. Siehe ab S. 926.

Anschlusselemente LF - Stahl lang

Die Anschlussvarianten am Festpunkt und am Mitnehmer können kombiniert und, falls erforderlich, nachträglich geändert werden.



 Einsatz nur mit C-Schiene.

▲ Montagemöglichkeiten

Anschlusspunkt

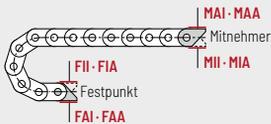
- F - Festpunkt
- M - Mitnehmer

Anschlussfläche

- A - Anschlussfläche außen
- I - Anschlussfläche innen

Anschlussart

- A - Verschraubung nach außen (Standard)
- I - Verschraubung nach innen



Bestellbeispiel



| | | | |
|------------------|----------------|--------------|-----------------|
| Stahl LF | F | A | I |
| Stahl LF | M | A | I |
| Anschlusselement | Anschlusspunkt | Anschlussart | Anschlussfläche |

Weitere Produktinformationen online



Montageanleitungen uvm.:
Mehr Infos auf Ihrem Smartphone oder unter
tsubaki-kabelschlepp.com/downloads



Konfigurieren Sie hier Ihre Energieführungskette:
online-engineer.de

Serie
PROTUM®

Serie
K

Serie
UNIFLEX
Advanced

Serie
M

Serie
TKHP®

Serie
XL

Serie
QUANTUM®

Serie
TKR

Serie
TKA

Serie
UAT

TKHP85-R

TKHP85-RSD

High-Performance Energiekette mit integrierter Rolle



Teilung
85 mm



Innenhöhe
58 mm



Innenbreiten
100 – 800 mm



Krümmungsradien
240 – 400 mm

Edelstahl-Kugellager mit anwendungsspezifischer Schmierung und eine Rollenausführung aus Kunststoff tragen zum leisen und reibungslosen Betrieb bei. Integrierte verschleißarme Dämpfungssysteme minimieren die mechanische Belastung im Gesamtsystem.

Beim Kettentyp TKHP85-RSD (Shock Damping) kommt eine Rollendämpfung zum Einsatz. Die Rollen der RSD-Variante werden beim gegenseitigen Überfahren gedämpft, wodurch sowohl die mechanische Belastung als auch die Geräuschbildung beim Überrollen um bis zu 50 % reduziert wird.

Der Einsatz einer Rollendämpfung ist nicht immer notwendig. So kann bei Anwendungen mit geringer Geschwindigkeit durchaus auch ein ungedämpftes Kettensystem zum Einsatz kommen.

- » TKHP85-R mit Rollen
- » TKHP85-RSD mit Rollen und Rollendämpfung
- » geeignet für alle langen Verfahrwege
- » leiser und vibrationsarmer Ablauf
- » platzsparend und kostenoptimiert
- » lange Lebensdauer – wartungsarm
- » leichter Zugang zu den Rollen
- » minimierte Belastungen für Energieführungskette und Leitungen
- » geringe Zug- und Schubkräfte
- » hohe Verfahrgeschwindigkeiten und Beschleunigung
- » große Zusatzlasten möglich
- » Retrofit von bestehenden Anlagen
- » Andere Fabrikate bis zu 100% austauschen
- » Bestehende Führungskanäle übernehmen

Stegbauarten

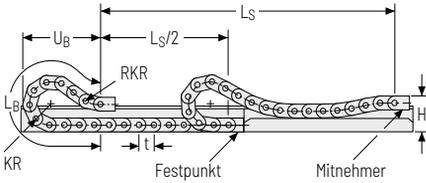


Aluminiumsteg RMF Seite 482

Rahmensteg Massiv

- » Aluminium-Profilstäbe für starke Belastungen und große Kettenbreiten. Einfache Schraubverbindung.
- » **Außen/Innen:** Verschraubung einfach zu lösen.

Rollende Anordnung | Energiekette mit integrierter Rolle



| KR [mm] | H [mm] | GO-Modul RKR [mm] | L _B [mm] | U _B [mm] | q _{z max} [kg/m] |
|---------|--------|-------------------|---------------------|---------------------|---------------------------|
| 240 | 252 | 400 | 2235 | 983 | 60 |
| 300 | 252 | 400 | 2830 | 1224 | 60 |
| 350 | 252 | 400 | 3255 | 1393 | 40 |
| 400 | 252 | 400 | 3765 | 1601 | 20 |



Geschwindigkeit
bis 5 m/s



Beschleunigung
bis 50 m/s²



Die rollende Energieführung muss in einem Kanal geführt werden. Siehe S. 866.



Verfahrweg
bis 1200 m

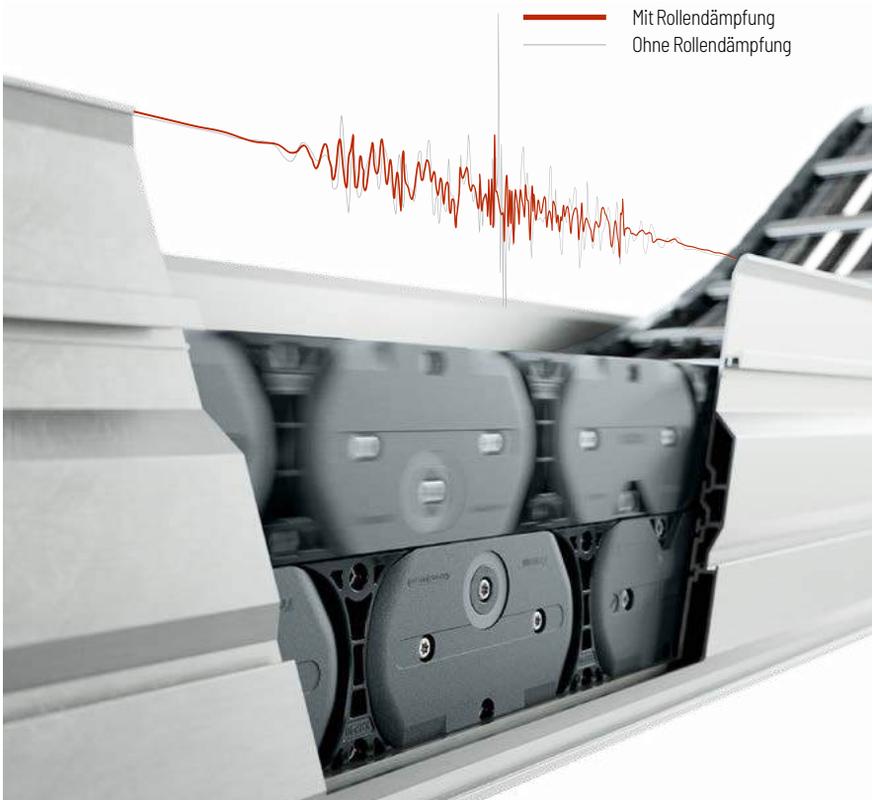


Zusatzlast
bis 60 kg/m

Das am Mitnehmer montierte GO-Modul ist eine definierte Abfolge von 4 angepassten KR/RKR-Kettenlaschen.



Bei rollender Anordnung unterstützt Sie gerne unser technischer Support:
technik@kabelschlepp.de



Aluminiumsteg RMF – Rahmensteg Massiv

- » Aluminium-Profilstäbe für starke Belastungen und große Kettenbreiten. Einfache Schraubverbindung.
- » Kundenindividuell im **1 mm Raster** lieferbar.
- » **Außen/Innen:** Verschraubung einfach zu lösen.



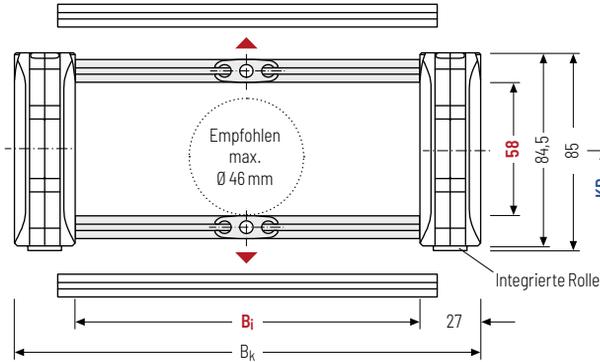
Steganordnung an jedem 2. Kettenglied, **Standard (HS: halfstegig)**



Steganordnung an jedem Kettenglied (**VS: vollstegig**)



1mm B_i von 100 – 800 mm im **1 mm Breitenraster**



Der maximale Leitungsdurchmesser ist stark abhängig vom Krümmungsradius und dem gewünschten Leitungstyp. Bitte sprechen Sie uns an.

Berechnung der Kettenlänge

Kettenlänge L_k

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

Kettenlänge L_k aufgerundet auf Teilung t bei ungerader Kettengliedanzahl

| h_i [mm] | h_G [mm] | h_G' [mm] | B_i [mm]* | B_k [mm] | KR [mm] | | | | q_k [kg/m] |
|---------------|---------------|----------------|----------------|---------------|--------------|-----|-----|-----|-----------------|
| 58 | 84,5 | 85 | 100 – 800 | $B_i + 54$ | 240 | 300 | 350 | 400 | 6,02 – 13,12 |

* im 1 mm Breitenraster

Bestellbeispiel



TKHP85-R
Typenreihe

400
 B_i [mm]

RMF
Stegbauart

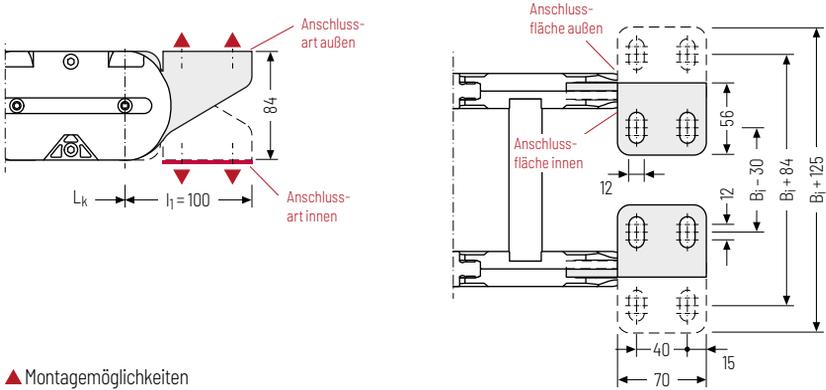
300
 KR [mm]

2125
 L_k [mm]

VS
Steganordnung

Anschlusselemente – Stahl kurz (Standard)

Die Anschlussvarianten am Festpunkt und am Mitnehmer können kombiniert und, falls erforderlich, nachträglich geändert werden.



▲ Montagemöglichkeiten

Anschlusspunkt

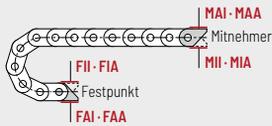
F - Festpunkt
M - Mitnehmer

Anschlussfläche

A - Anschlussfläche außen
I - Anschlussfläche innen

Anschlussart

A - Verschraubung nach außen (Standard)
I - Verschraubung nach innen



Bestellbeispiel



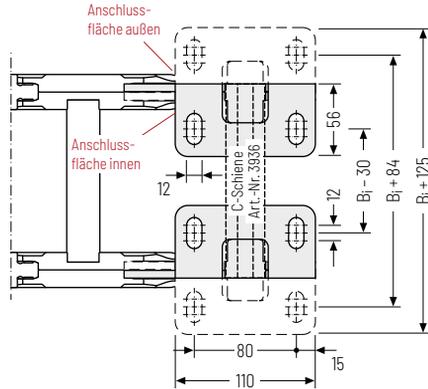
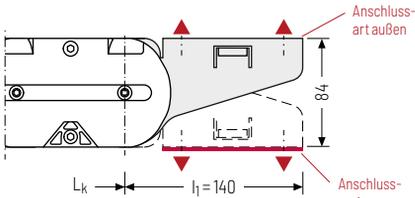
| | | | |
|------------------|----------------|--------------|-----------------|
| Stahl | F | A | I |
| Stahl | M | A | I |
| Anschlusselement | Anschlusspunkt | Anschlussart | Anschlussfläche |



Wir empfehlen die Verwendung von Zugentlastungen am Mitnehmer und Festpunkt. Siehe ab S. 926.

Anschlusselemente LF - Stahl lang

Die Anschlussvarianten am Festpunkt und am Mitnehmer können kombiniert und, falls erforderlich, nachträglich geändert werden.



 Einsatz nur mit C-Schiene.

 Montagemöglichkeiten

Anschlusspunkt

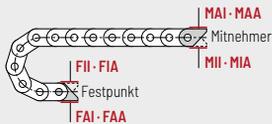
- F - Festpunkt
- M - Mitnehmer

Anschlussfläche

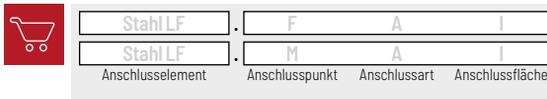
- A - Anschlussfläche außen
- I - Anschlussfläche innen

Anschlussart

- A - Verschraubung nach außen (Standard)
- I - Verschraubung nach innen



Bestellbeispiel



Weitere Produktinformationen online



Montageanleitungen uvm.:
Mehr Infos auf Ihrem Smartphone oder unter
tsubaki-kabelschlepp.com/downloads



Konfigurieren Sie hier Ihre Energieführungskette:
online-engineer.de

Serie
PROTUM®

Serie
K

Serie
UNIFLEX
Advanced

Serie
M

Serie
TKHP®

Serie
XL

Serie
QUANTUM®

Serie
TKR

Serie
TKA

Serie
UAT

TKHP90-R

TKHP90-RSD

High-Performance Energiekette mit integrierter Rolle



Teilung
90 mm



Innenhöhe
92 mm



Innenbreiten
100 – 800 mm



Krümmungsradien
250 – 500 mm

Edelstahl-Kugellager mit anwendungsspezifischer Schmierung und eine Rollenausführung aus Kunststoff tragen zum leisen und reibungslosen Betrieb bei. Integrierte verschleißfreie Dämpfungssysteme minimieren die mechanische Belastung im Gesamtsystem.

Beim Kettentyp TKHP90-RSD (Shock Damping) kommt eine Rollendämpfung zum Einsatz. Die Rollen der RSD-Variante werden beim gegenseitigen Überfahren gedämpft, wodurch sowohl die mechanische Belastung als auch die Geräuschbildung beim Überrollen um bis zu 50 % reduziert wird.

Der Einsatz einer Rollendämpfung ist nicht immer notwendig. So kann bei Anwendungen mit geringer Geschwindigkeit durchaus auch ein ungedämpftes Kettensystem zum Einsatz kommen.

- » TKHP90-R mit Rollen
- » TKHP90-RSD mit Rollen und Rollendämpfung
- » geeignet für alle langen Verfahrwege
- » leiser und vibrationsarmer Ablauf
- » platzsparend und kostenoptimiert
- » lange Lebensdauer – wartungsarm
- » leichter Zugang zu den Rollen
- » minimierte Belastungen für Energieführungskette und Leitungen
- » geringe Zug- und Schubkräfte
- » hohe Verfahrgeschwindigkeiten und Beschleunigung
- » große Zusatzlasten möglich
- » Retrofit von bestehenden Anlagen
- » Andere Fabrikate bis zu 100% austauschen
- » Bestehende Führungskanäle übernehmen

Stegbauarten

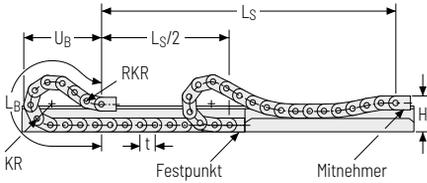


Aluminiumsteg RMF Seite 488

Rahmensteg Massiv

- » Aluminium-Profilstäbe für starke Belastungen und große Kettenbreiten. Einfache Schraubverbindung.
- » **Außen/Innen:** Verschraubung einfach zu lösen.

Rollende Anordnung | Energiekette mit integrierter Rolle



| KR [mm] | H [mm] | GO-Modul RKR [mm] | L _B [mm] | U _B [mm] | q _{z max} [kg/m] |
|---------|--------|-------------------|---------------------|---------------------|---------------------------|
| 250 | 351 | 600 | 1840 | 1030 | 100 |
| 310 | 351 | 600 | 2200 | 1230 | 100 |
| 360 | 351 | 600 | 2520 | 1400 | 90 |
| 500 | 351 | 600 | 3410 | 1880 | 75 |



Geschwindigkeit
bis 10 m/s



Beschleunigung
bis 50 m/s²



Die rollende Energieführung muss in einem Kanal geführt werden. Siehe S. 866.



Verfahrweg
bis 1500 m

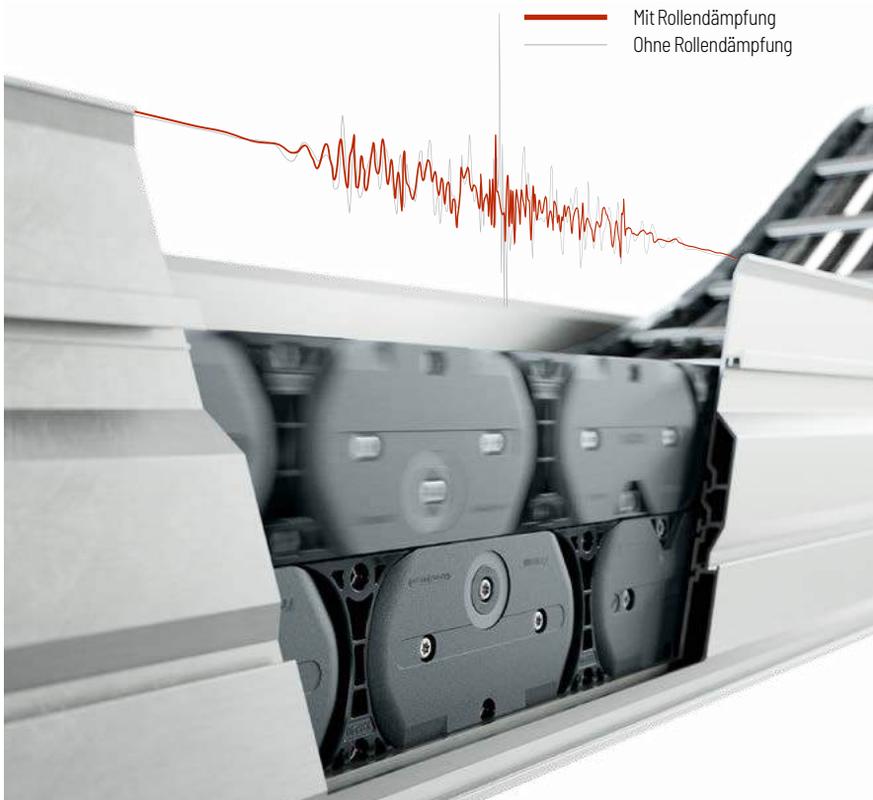


Zusatzlast
bis 100 kg/m

Das am Mitnehmer montierte GO-Modul ist eine definierte Abfolge von 6 angepassten KR/RKR-Kettenlaschen.



Bei rollender Anordnung unterstützt Sie gerne unser technischer Support:
technik@kabelschlepp.de



Aluminiumsteg RMF – Rahmensteg Massiv

- » Aluminium-Profilstäbe für starke Belastungen und große Kettenbreiten. Einfache Schraubverbindung.
- » Kundenindividuell im **1 mm Raster** lieferbar.
- » **Außen/Innen:** Verschraubung einfach zu lösen.



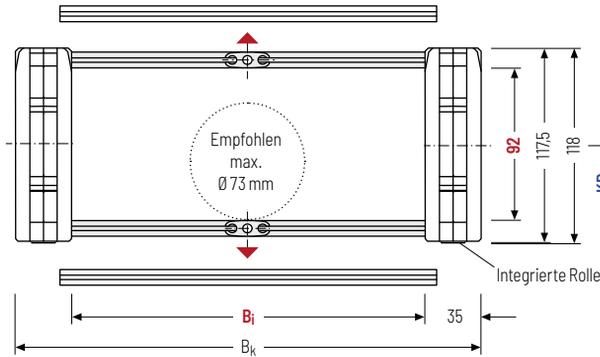
Steganordnung an jedem 2. Kettenglied, **Standard (HS: halbstegig)**



Steganordnung an jedem Kettenglied (**VS: vollstegig**)



1mm B_i von 100 – 800 mm im **1 mm Breitenraster**



Der maximale Leitungsdurchmesser ist stark abhängig vom Krümmungsradius und dem gewünschten Leitungstyp. Bitte sprechen Sie uns an.

Berechnung der Kettenlänge

Kettenlänge L_k

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

Kettenlänge L_k aufgerundet auf Teilung t bei ungerader Kettengliedanzahl

| h_i [mm] | h_g [mm] | h_g' [mm] | B_i [mm]* | B_k [mm] | KR [mm] | | | q_k [kg/m] | |
|---------------|---------------|----------------|----------------|---------------|------------|-----|-----|-----------------|---------------|
| 92 | 117,5 | 118 | 100 – 800 | $B_i + 70$ | 250 | 310 | 360 | 500** | 10,37 – 17,47 |

* im 1 mm Breitenraster ** Bei Einsatz dieses KR bitten wir um Rücksprache mit unserem technischen Support.

Bestellbeispiel



TKHP90-R
Typenreihe

400
 B_i [mm]

RMF
Stegbauart

310
KR [mm]

2700
 L_k [mm]

VS
Steganordnung

Trennstegsysteme

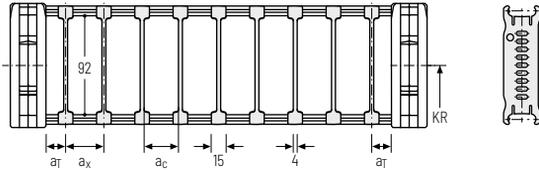
Montiert wird das Trennstegsystem standardmäßig an jedem 2. Kettenglied an der Innenlasche.

Standardmäßig sind Trennstege bzw. das komplette Trennstegsystem (Trennstege mit Höhenunterteilung) im Querschnitt verschiebbar (**Vers. A**).

Für Anwendungen mit Querbeschleunigungen und auf der Seite freihängenden Anwendungen sind die Trennstege durch einfaches Einschieben eines im Zubehör erhältlichen Fixierprofils in den RMF-Steg fixierbar (**Vers. B**).

Trennstegsystem TSO ohne Höhenunterteilung

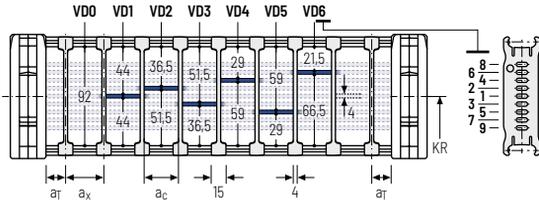
| Vers. | a_T min [mm] | a_x min [mm] | a_c min [mm] | a_x Raster [mm] | n_T min |
|-------|----------------|----------------|----------------|-------------------|-----------|
| A | 7,5 | 15 | 11 | - | - |
| B | 10 | 15 | 11 | 5 | - |



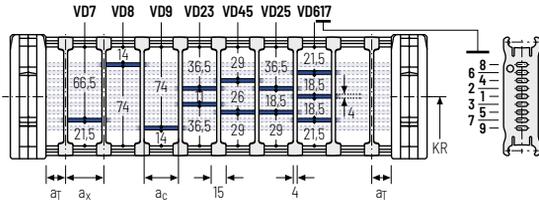
Die Trennstege sind im Querschnitt verschiebbar (Version A) oder fixiert (Version B).

Trennstegsystem TS1 mit durchgehender Höhenunterteilung

| Vers. | a_T min [mm] | a_x min [mm] | a_c min [mm] | a_x Raster [mm] | n_T min |
|-------|----------------|----------------|----------------|-------------------|-----------|
| A | 7,5 | 15 | 11 | - | - |
| B | 10 | 15 | 11 | 5 | - |



Die Trennstege sind im Querschnitt verschiebbar (Version A) oder fixiert (Version B).



Bestellbeispiel

TS1

A

3

VD1

-

⋮

VD3

-

Trennstegsystem

Version

n_T

Höhenunterteilung

Bitte die Bezeichnung des Trennstegsystems (**TS0, TS1...**), die Version, sowie die Anzahl der Trennstege pro Querschnitt [n_T] angeben.

Bei Verwendung von Trennstegsystemen mit Höhenunterteilung (**TS1**) bitte zusätzlich die Positionen [z.B. VD1] vom linken Mitnehmerband aus angeben. Sie können Ihrer Bestellung gerne eine Skizze beifügen.

Serie PROLUN®

Serie K

Serie UNIFLEX Advanced

Serie M

Serie TKHP®

Serie XL

Serie QUANTUM®

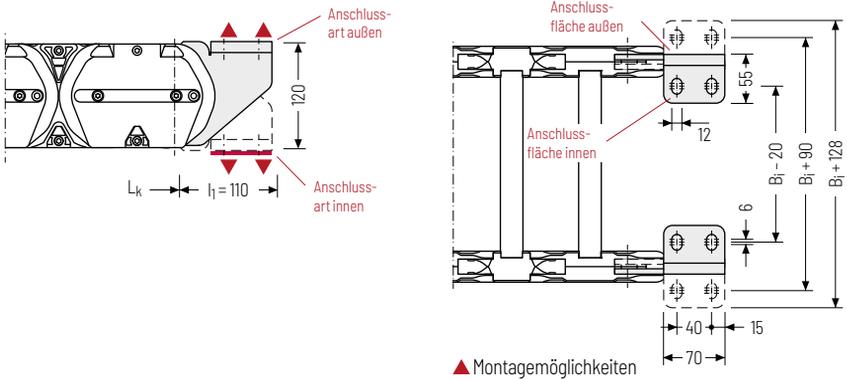
Serie TKR

Serie TKA

Serie UAT

Anchusselemente – Stahl kurz (Standard)

Die Anschlussvarianten am Festpunkt und am Mitnehmer können kombiniert und, falls erforderlich, nachträglich geändert werden.



Anschlusspunkt

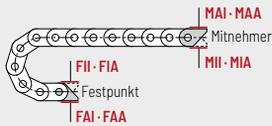
F - Festpunkt
M - Mitnehmer

Anschlussfläche

A - Anschlussfläche außen
I - Anschlussfläche innen

Anschlussart

A - Verschraubung nach außen (Standard)
I - Verschraubung nach innen



Bestellbeispiel



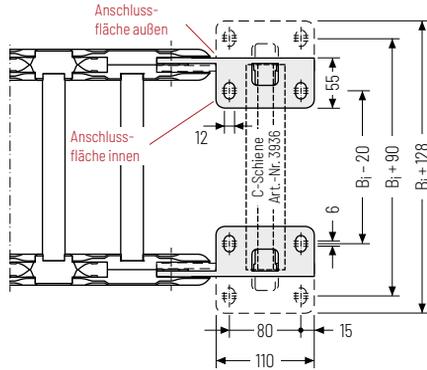
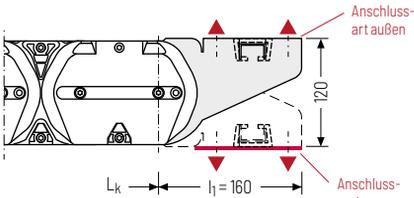
| | | | |
|----------------|----------------|--------------|-----------------|
| Stahl | F | A | I |
| Stahl | M | A | I |
| Anchusselement | Anschlusspunkt | Anschlussart | Anschlussfläche |



Wir empfehlen die Verwendung von Zugentlastungen am Mitnehmer und Festpunkt. Siehe ab S. 866.

Anschlusselemente LF - Stahl lang

Die Anschlussvarianten am Festpunkt und am Mitnehmer können kombiniert und, falls erforderlich, nachträglich geändert werden.



 Einsatz nur mit C-Schiene.

▲ Montagemöglichkeiten

Anschlusspunkt

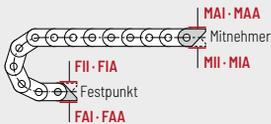
- F - Festpunkt
- M - Mitnehmer

Anschlussfläche

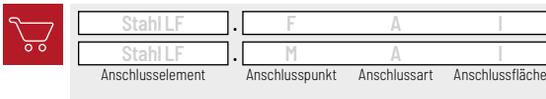
- A - Anschlussfläche außen
- I - Anschlussfläche innen

Anschlussart

- A - Verschraubung nach außen (Standard)
- I - Verschraubung nach innen



Bestellbeispiel



Weitere Produktinformationen online



Montageanleitungen uvm.:
Mehr Infos auf Ihrem Smartphone oder unter
tsubaki-kabelschlepp.com/downloads



Konfigurieren Sie hier Ihre Energieführungskette:
online-engineer.de

Serie
PROTUM®

Serie
K

Serie
UNIFLEX
Advanced

Serie
M

Serie
TKHP®

Serie
XL

Serie
QUANTUM®

Serie
TKR

Serie
TKA

Serie
UAT