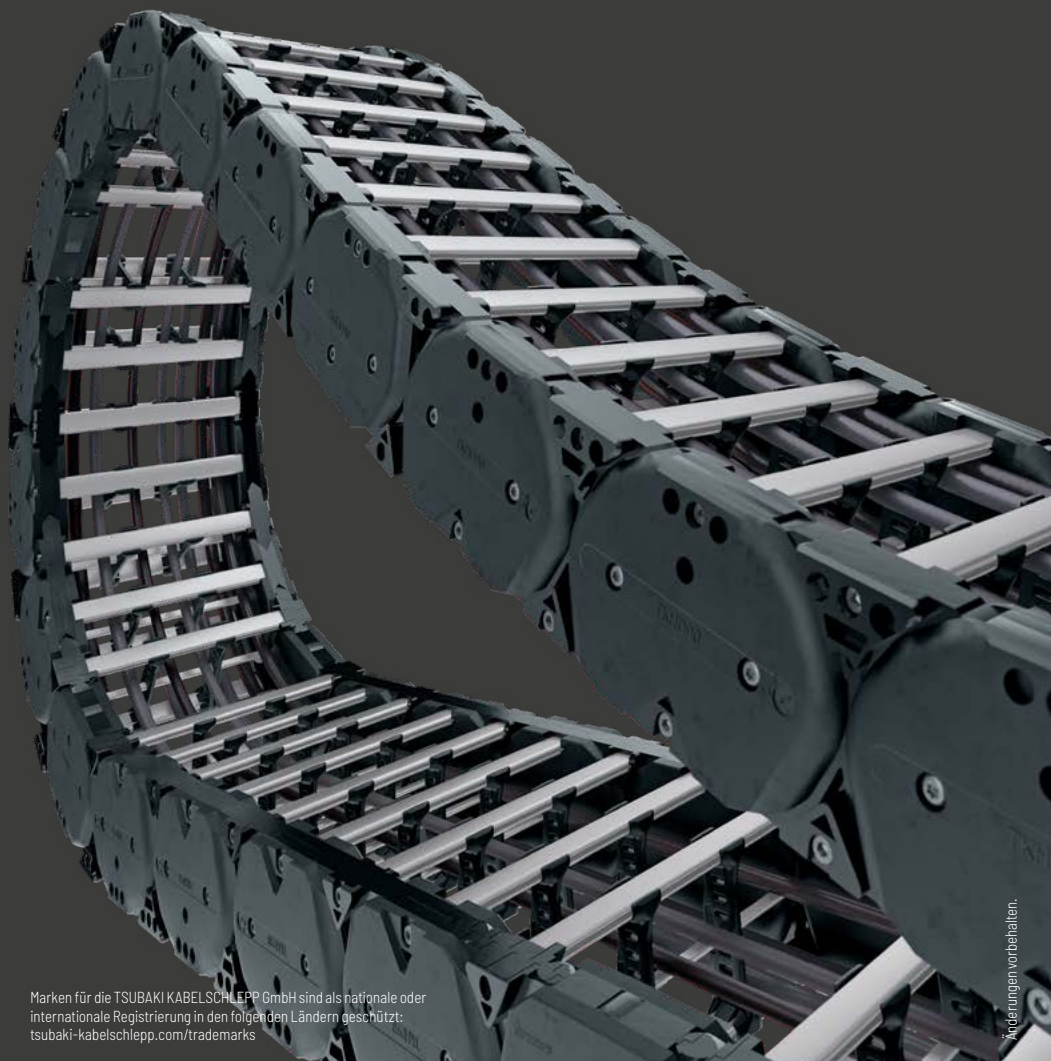


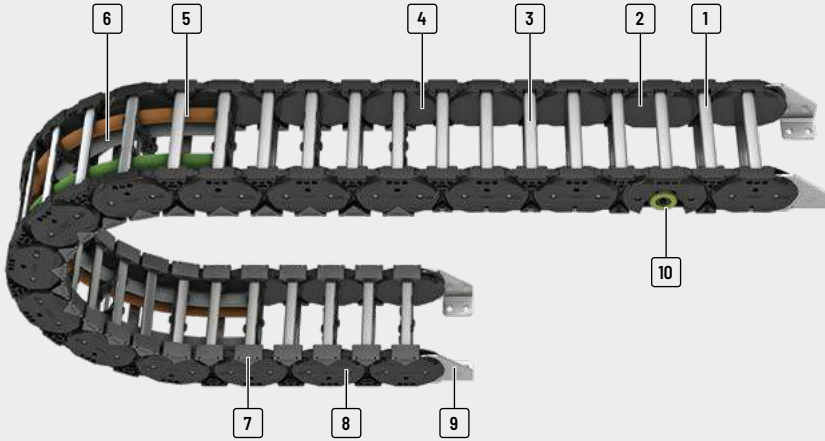
Serie TKHD

Heavy-Duty-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

Änderungen vorbehalten.



- | | | | |
|---|---|--|---|
| <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 Stahl</p> | <p>10 Mit integrierter Rolle für Standard-Führungskanäle</p> |
|---|---|--|---|

Eigenschaften

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



Variable vertikale und horizontale Innenteilung, optional mit fixierbaren Trennstegen



Auswechselbare Gleitschuhe für lange Lebensdauer bei gleitenden Anwendungen



Rollenkette für Verfahrswege bis zu 1200 m

Serie
PROTUN®Serie
KSerie
UNIFLEX
AdvancedSerie
MSerie
TKHDSerie
XLSerie
QUANTUN®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 \leq [kg/m]	Lei- tungs- d_{max} [mm]
Serie PROTUM®											
Serie K											
TKHD85											
		RMF	58	84	100 - 800	154 - 854	1	85	240 - 400	50	46
Serie UNIFLEX Advanced											
TKHD90											
		RMF	87	117	100 - 800	170 - 870	1	90	250 - 500	100	69
Serie M											
TKHD85-R											
		RMF	58	84,5	100 - 800	154 - 854	1	85	240 - 400	50	46
Serie XL											
TKHD90-R											
		RMF	87	117,5	100 - 800	170 - 870	1	90	250 - 500	100	69
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	20	200	5	2,5	•	•	-	-	•	-	-	452
13,5	8	20	200	5	2,5	•	•	-	-	•	-	-	458
-	-	-	1200	5	50	•	•	-	-	•	-	-	464
-	-	-	1500	10	50	•	•	-	-	-	-	-	470

Serie PROTUM®

Serie K

Serie UNIFLEX Advanced

Serie M

Serie TKHD

Serie XL

Serie QUANTUM®

Serie TKR

Serie TKA

Serie UAT

TKHD85



Teilung
85 mm



Innenhöhe
58 mm



Innenbreiten
100 – 800 mm



Krümmungsradien
240 – 400 mm

Stegbauarten



Aluminiumsteg RMF Seite 452

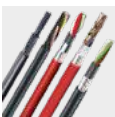
Rahmensteg Massiv

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

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

TOTALTRAX® Komplettsysteme

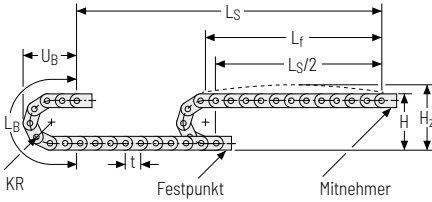
Profitieren Sie von den Vorteilen eines TOTALTRAX®-Komplettsystems. Eine Komplettlieferung aus einer Hand - auf Wunsch mit Gewährleistungszertifikat! Erfahren Sie mehr unter tsubaki-kabelschlepp.com/totaltrax



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 _z [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



Geschwindigkeit
bis 5 m/s



Beschleunigung
bis 20 m/s²



Zusatzlast
bis 50 kg/m

Serie
PROLUN®

Serie
K

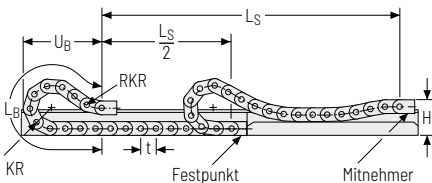
Serie
UNIFLEX
Advanced

Serie
M

Serie
TKHD

Serie
XL

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	375	2410	1050	60
300	252	375	2920	1270	60
350	252	375	3380	1450	40
400	252	375	3855	1630	20



Geschwindigkeit
bis 5 m/s



Beschleunigung
bis 2,5 m/s²



Verfahrweg
bis 200 m



Zusatzlast
bis 50 kg/m



Die gleitende Energieführung muss in einem Kanal geführt werden. Siehe S. 842.

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

Für eine gleitende Anwendung ist die Verwendung von Gleitschuhen erforderlich.

Serie
QUANTUM®

Serie
TKR

Serie
TKA

Serie
UAT



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

Aluminiumsteg RMF – Rahmensteg Massiv

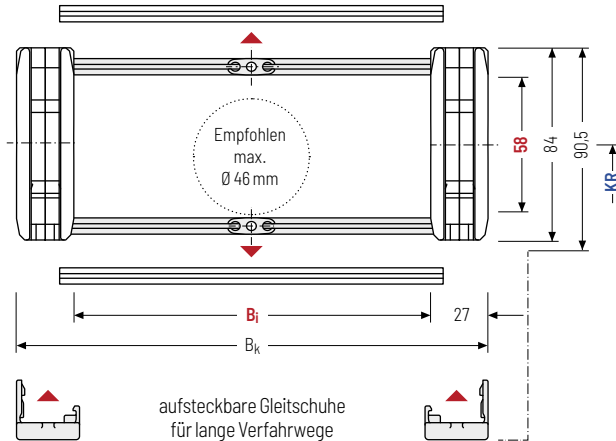
- » Aluminium-Profilstäbe für starke Belastungen und große Kettenbreiten. Einfache Schraubverbindung.
- » Kundenindividuell im **1 mm Raster** lieferbar.
- » **Außen/Innen:** Verschraubung einfach zu lösen.



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



1 mm 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	90,5	100 – 800	B _i + 54	240	300	350	400	6,021 – 13,119

* im 1 mm Breitenraster

Bestellbeispiel



TKHD85
Typenreihe

400
B_i [mm]

RMF
Stegbauart

300
KR [mm]

2125
L_k [mm]

VS
Steganordnung

Trennstegsysteme

Montiert wird das Trennstegsystem standardmäßig an jedem 4. Kettenglied an der Innenlasche.

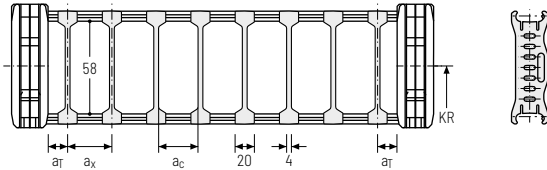
Standardmäßig sind Trennstege bzw. das komplette Trennstegsystem (Trennstege mit Höhenunterteilung) im Querschnitt verschiebbar (**Version A**).

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	10/13*	20	16	-	-
B	10/13*	20	16	5	-

* Mit Gleitschuhen

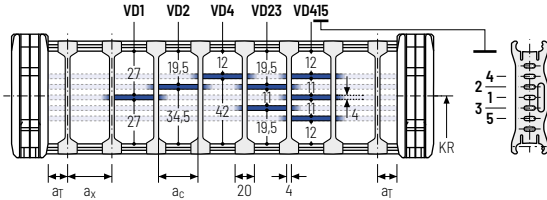


Die Trennstege sind im Querschnitt verschiebbar (Version A) oder fixiert (Version B).

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	10/13*	20	16	-	2
B	10/13*	20	16	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 PROLUN®

Serie K

Serie UNIFLEX Advanced

Serie M

Serie TKHD

Serie XL

Serie QUANTUM®

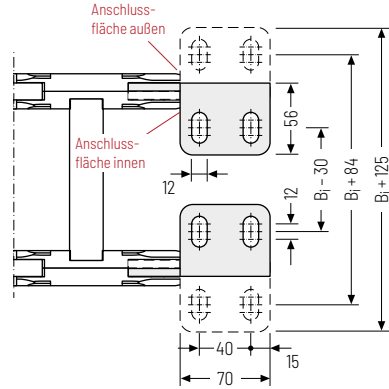
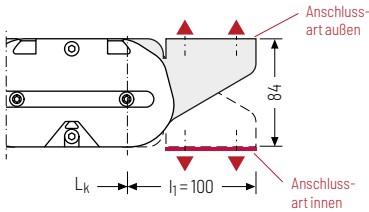
Serie TKR

Serie TKA

Serie UAT

Anschlusselemente – Stahl kurz

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



▲ Montagemöglichkeiten

Serie PROTUM®

Serie K

Serie UNIFLEX Advanced

Serie M

Serie TKHD

Serie XL

Serie QUANTUM®

Serie TKR

Serie TKA

Serie UAT

Anschlusspunkt

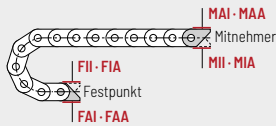
- F - Festpunkt
- M - Mitnehmer

Anschlussfläche

- A - Anschlussfläche außen
- I - Anschlussfläche innen

Anschlussart

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



Bestellbeispiel



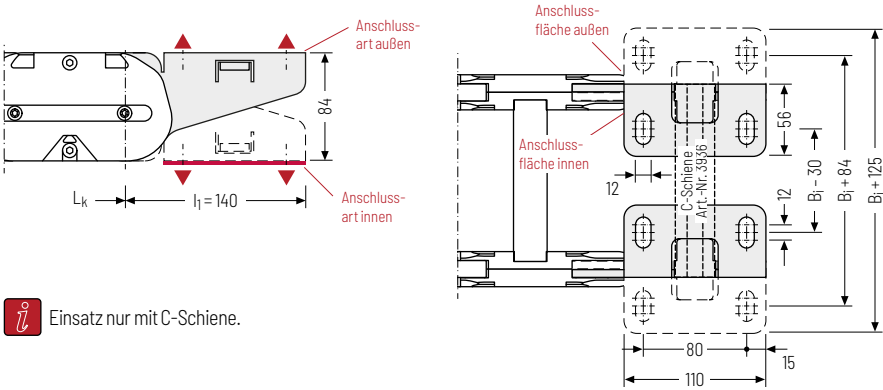
Stahl	F	A	I
Stahl	M	A	I
Anschlusselement	Anschlusspunkt	Anschlussart	Anschlussfläche



Wir empfehlen die Verwendung von Zugentlastungen am Mitnehmer und Festpunkt. Siehe ab S. 902.

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

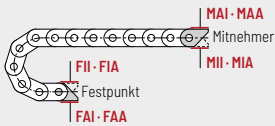
- F - Festpunkt
- M - Mitnehmer

Anschlussfläche

- A - Anschlussfläche außen
- I - Anschlussfläche innen

Anschlussart

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



Bestellbeispiel



Stahl	F	A	I
Stahl	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
TKHD

Serie
XL

Serie
QUANTUM®

Serie
TKR

Serie
TKA

Serie
UAT

TKHD90



Teilung
90 mm



Innenhöhe
87 mm



Innenbreiten
100 – 800 mm



Krümmungsradien
250 – 500 mm

Stegbauarten



Aluminiumsteg RMF Seite 458

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
TKHDSerie
XLSerie
QUANTUM®Serie
TKRSerie
TKASerie
UAT

TOTALTRAX® Komplettssysteme

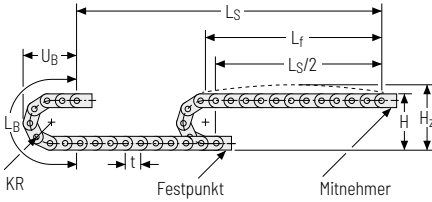
Profitieren Sie von den Vorteilen eines TOTALTRAX®-Komplettsystems. Eine Komplettlieferung aus einer Hand - auf Wunsch mit Gewährleistungszertifikat! Erfahren Sie mehr unter tsubaki-kabelschlepp.com/totaltrax



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



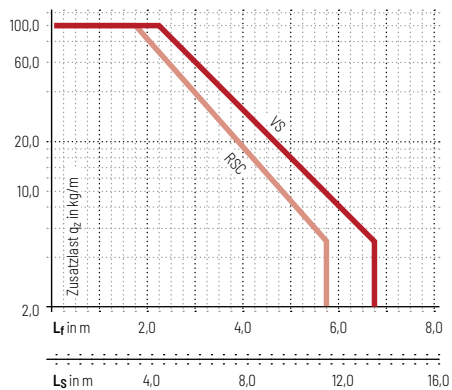
KR [mm]	H [mm]	H ₂ [mm]	L _B [mm]	U _B [mm]
250	675,5	860	965	510
310	795,5	980	1154	570
360	895,5	1080	1311	620
500	1175,5	1360	1751	680

Belastungsdiagramm für freitragende Länge

in Abhängigkeit von der Zusatzlast.

Bei längeren Verfahrgewegen 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.



— Vorspannung der Kette für freitragende Anwendungen, maximales H₂ Maß.
 — Verringerte Vorspannung der Kette für RSC (rollendes System) Anwendung, reduziertes H₂ Maß.

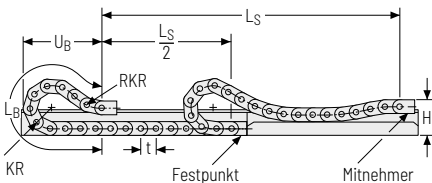
Geschwindigkeit
bis 8 m/s

Beschleunigung
bis 20 m/s²

Verfahrgeweg
bis 13,5 m

Zusatzlast
bis 100 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]
250	351	600	2420	1090	100
310	351	600	2780	1208	100
360	351	600	3230	1380	90
500	351	600	4400	1820	75

Geschwindigkeit
bis 5 m/s

Beschleunigung
bis 2,5 m/s²

Verfahrgeweg
bis 200 m

Zusatzlast
bis 100 kg/m

Die gleitende Energieführung muss in einem Kanal geführt werden. Siehe S. 842.

Das am Mitnehmer montierte GO-Modul ist eine definierte Abfolge von 6 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

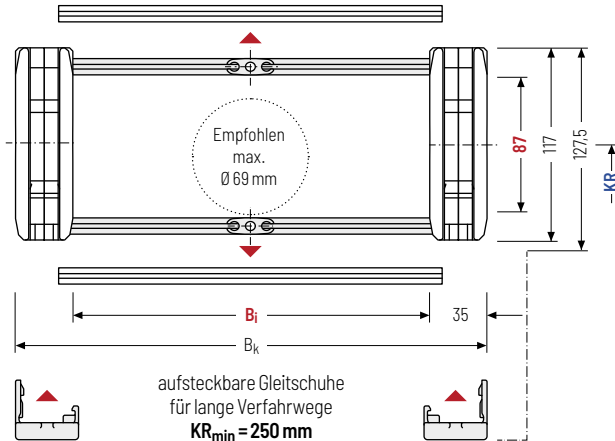
- » Aluminium-Profilstäbe für starke Belastungen und große Kettenbreiten. Einfache Schraubverbindung.
- » Kundenindividuell im **1 mm Raster** lieferbar.
- » **Außen/Innen:** Verschraubung einfach zu lösen.



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



1 mm 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]	
87	117	127,5	100 – 800	$B_i + 70$	250	310	360	500	10,37 – 17,47

* im 1 mm Breitenraster

Bestellbeispiel



TKHD90
Typenreihe

400
 B_i [mm]

RMF
Stegbauart

310
KR [mm]

2700
 L_k [mm]

VS
Steganordnung

Trennstegsysteme

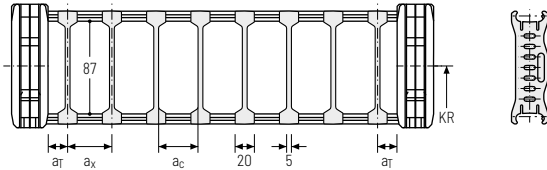
Montiert wird das Trennstegsystem standardmäßig an jedem 4. Kettenglied an der Innenlasche.

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

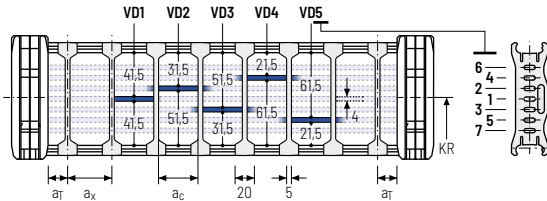
Vers.	a_T min [mm]	a_x min [mm]	a_c min [mm]	a_x Raster [mm]	n_T min
A	10	20	15	-	-
B	12.5	20	15	5	-



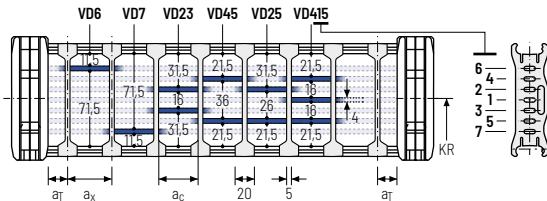
Die Trennstege sind im Querschnitt verschiebbar (Version A) oder fixiert (Version B).

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	10	20	15	-	2
B	12.5	20	15	5	2



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 TKHD

Serie XL

Serie QUANTUN®

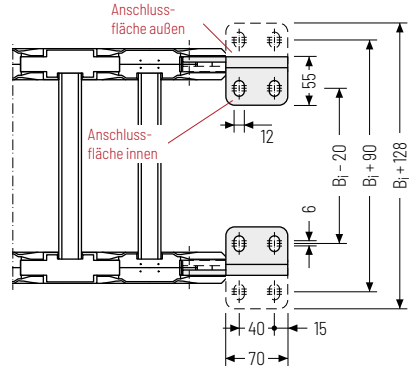
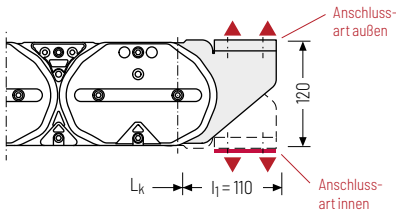
Serie TKR

Serie TKA

Serie UAT

Anschlusselemente - Stahl kurz

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



▲ Montagemöglichkeiten

Anschlusspunkt

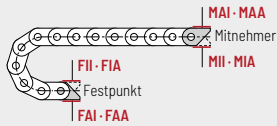
- F - Festpunkt
- M - Mitnehmer

Anschlussfläche

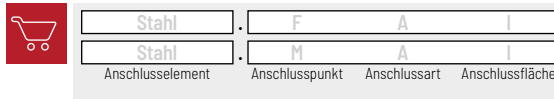
- A - Anschlussfläche außen
- I - Anschlussfläche innen

Anschlussart

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



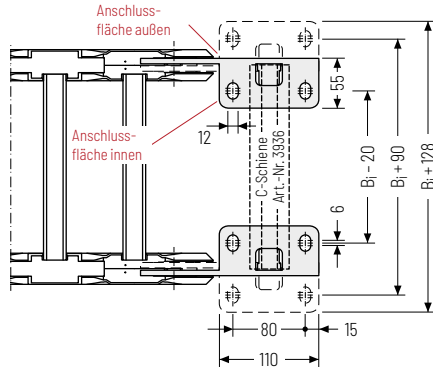
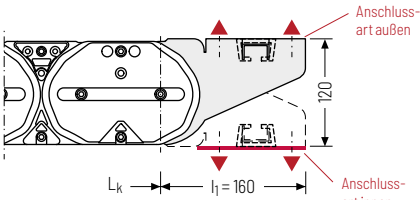
Bestellbeispiel



Wir empfehlen die Verwendung von Zugentlastungen am Mitnehmer und Festpunkt. Siehe ab S. 902.

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

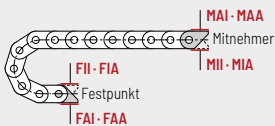
- F - Festpunkt
- M - Mitnehmer

Anschlussfläche

- A - Anschlussfläche außen
- I - Anschlussfläche innen

Anschlussart

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



Bestellbeispiel



Stahl	F	A	I
Stahl	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
TKHD

Serie
XL

Serie
QUANTUM®

Serie
TKR

Serie
TKA

Serie
UAT

TKHD85-R

Heavy-Duty 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 verschleißfreie Dämpfungssysteme minimieren die mechanische Belastung im Gesamtsystem.

- » geeignet für alle langen Verfahrswege
- » 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

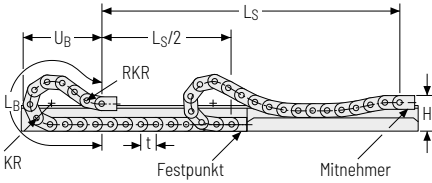


Aluminiumsteg RMF Seite **464**

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	375	2410	1050	60
300	252	375	2920	1270	60
350	252	375	3380	1450	40
400	252	375	3855	1630	20



Geschwindigkeit
bis 5 m/s



Beschleunigung
bis 50 m/s²



Die rollende Energieführung muss in einem Kanal geführt werden. Siehe S. 842.

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



Verfahrweg
bis 1200 m



Zusatzlast
bis 50 kg/m



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

Serie
PROTUM®

Serie
K

Serie
UNIFLEX
Advanced

Serie
M

Serie
TKHD

Serie
XL

Serie
QUANTUM®

Serie
TKR

Serie
TKA

Serie
UAT

Aluminiumsteg RMF – Rahmensteg Massiv

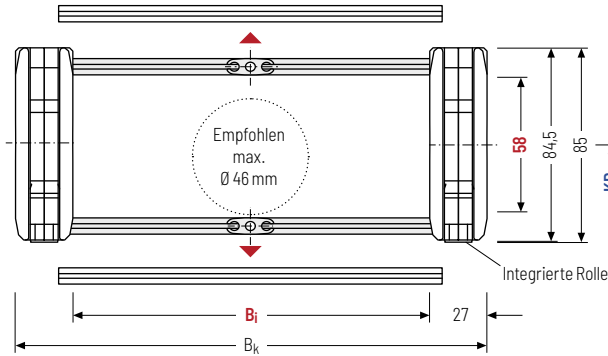
- » Aluminium-Profilstäbe für starke Belastungen und große Kettenbreiten. Einfache Schraubverbindung.
- » Kundenindividuell im **1 mm Raster** lieferbar.
- » **Außen/Innen:** Verschraubung einfach zu lösen.



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



1 mm 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	6,021 – 13,119

* im 1 mm Breitenraster

Bestellbeispiel



TKHD85-R
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.

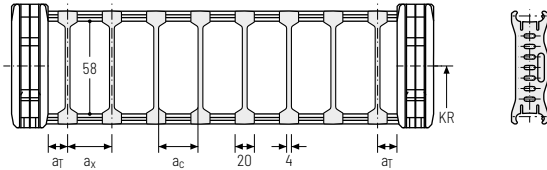
Standardmäßig sind Trennstege bzw. das komplette Trennstegsystem (Trennstege mit Höhenunterteilung) im Querschnitt verschiebbar (**Version A**).

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 TSO ohne Höhenunterteilung

Vers.	a_T min [mm]	a_x min [mm]	a_c min [mm]	a_x Raster [mm]	n_T min
A	10	20	16	-	-
B	10	20	16	5	-

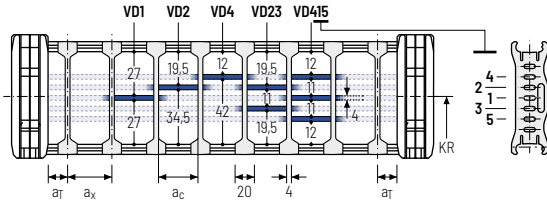
Die Trennstege sind im Querschnitt verschiebbar (Version A) oder fixiert (Version B).



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	10	20	16	-	2
B	10	20	16	5	2

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 TKHD

Serie XL

Serie QUANTUM®

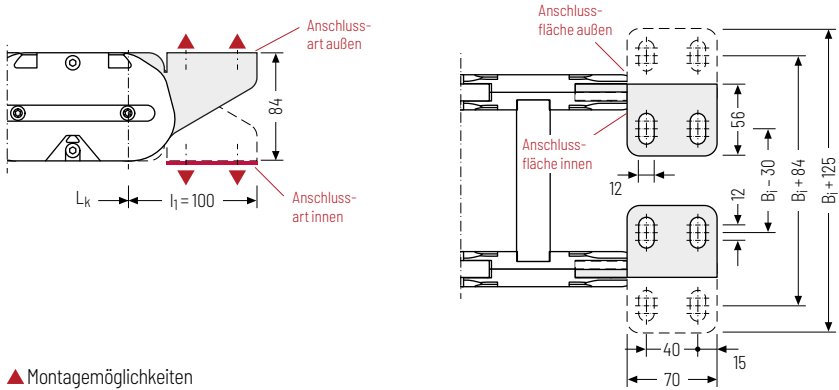
Serie TKR

Serie TKA

Serie UAT

Anschlusselemente – Stahl kurz

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



▲ Montagemöglichkeiten

Serie
TKHD

Anschlusspunkt

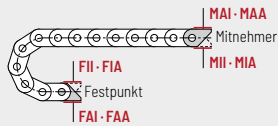
F - Festpunkt
M - Mitnehmer

Anschlussfläche

A - Anschlussfläche außen
I - Anschlussfläche innen

Anschlussart

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

Serie
XLSerie
QUANTUM®

Bestellbeispiel



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

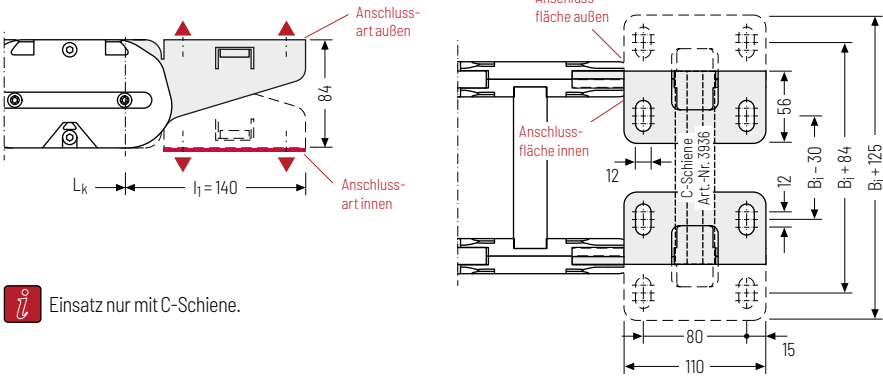


Wir empfehlen die Verwendung von Zugentlastungen am Mitnehmer und Festpunkt. Siehe ab S. 902.

Serie
TKRSerie
TKASerie
UAT

Anschlusselemente LF - Stahl lang

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



▲ Montagemöglichkeiten

Anschlusspunkt

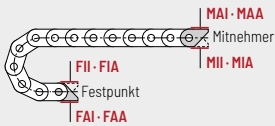
- F - Festpunkt
- M - Mitnehmer

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

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
PROTUN®

Serie
K

Serie
UNIFLEX
Advanced

Serie
M

Serie
TKHD

Serie
XL

Serie
QUANTUM®

Serie
TKR

Serie
TKA

Serie
UAT

TKHD90-R

Heavy-Duty Energiekette mit integrierter Rolle



Teilung
90 mm



Innenhöhe
87 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.

- » geeignet für alle langen Verfahrswege
- » 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

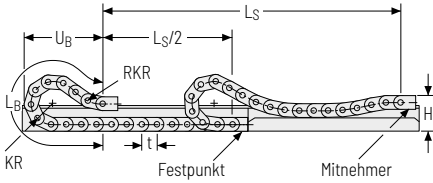


Aluminiumsteg RMF Seite 470

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	2420	1090	100
310	351	600	2780	1208	100
360	351	600	3230	1380	90
500	351	600	4400	1820	75



Geschwindigkeit
bis 10 m/s



Beschleunigung
bis 50 m/s²



Die rollende Energieführung muss in einem Kanal geführt werden. Siehe S. 842.



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

Serie
PROTUM®

Serie
K

Serie
UNIFLEX
Advanced

Serie
M

Serie
TKHD

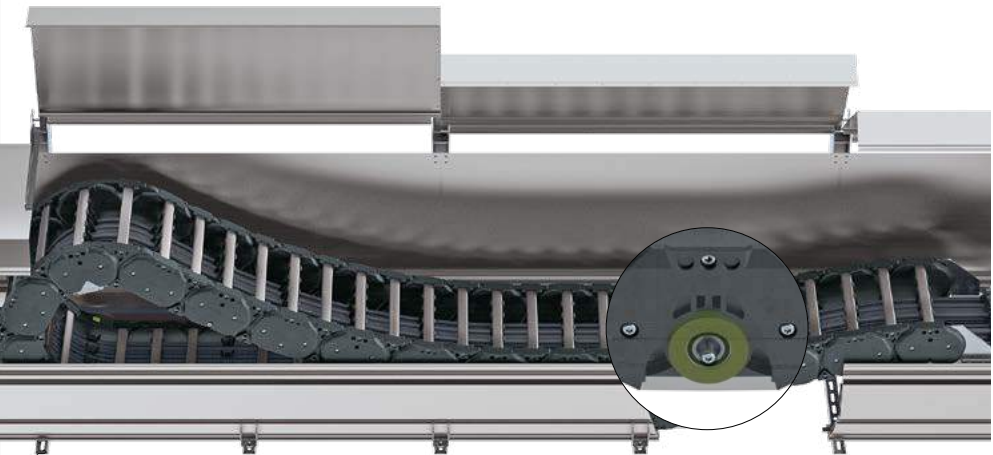
Serie
XL

Serie
QUANTUM®

Serie
TKR

Serie
TKA

Serie
UAT



Aluminiumsteg RMF – Rahmensteg Massiv

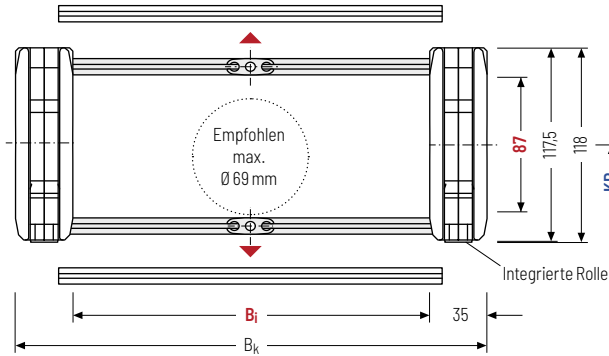
- » Aluminium-Profilstäbe für starke Belastungen und große Kettenbreiten. Einfache Schraubverbindung.
- » Kundenindividuell im **1 mm Raster** lieferbar.
- » **Außen/Innen:** Verschraubung einfach zu lösen.



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



1 mm 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]	
87	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



TKHD90-R
Typenreihe

400
 B_i [mm]

RMF
Stegbauart

310
KR [mm]

2700
 L_k [mm]

VS
Steganordnung

Trennstegsysteme

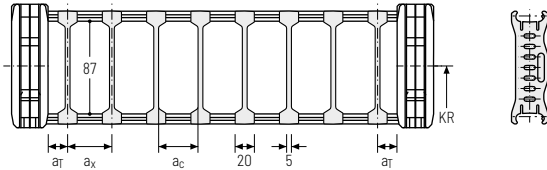
Montiert wird das Trennstegsystem standardmäßig an jedem 2. Kettenglied an der Innenlasche.

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

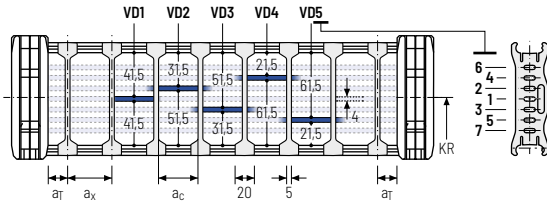
Vers.	a_T min [mm]	a_x min [mm]	a_c min [mm]	a_x Raster [mm]	n_T min
A	10	20	15	-	-
B	12.5	20	15	5	-



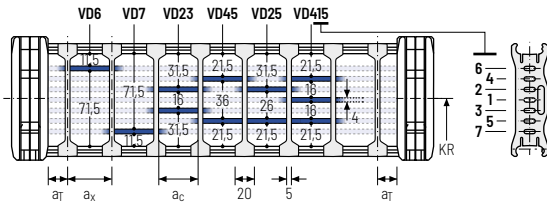
Die Trennstege sind im Querschnitt verschiebbar (Version A) oder fixiert (Version B).

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	10	20	15	-	2
B	12.5	20	15	5	2



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
TKHD

Serie
XL

Serie
QUANTUN®

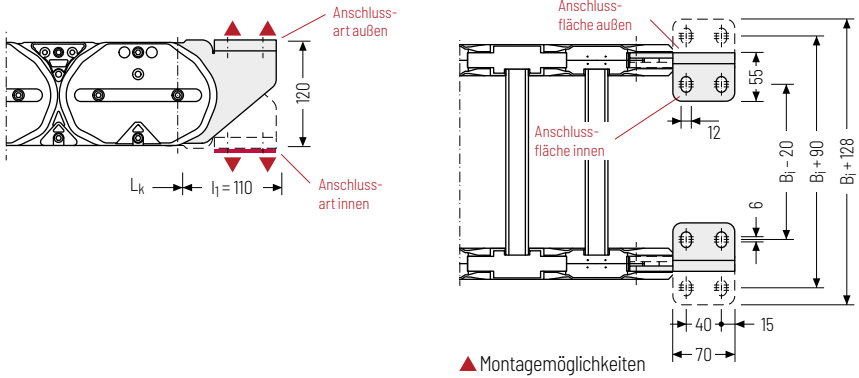
Serie
TKR

Serie
TKA

Serie
UAT

Anschlusselemente – Stahl kurz

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



Anschlusspunkt

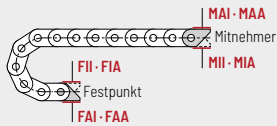
F - Festpunkt
M - Mitnehmer

Anschlussfläche

A - Anschlussfläche außen
I - Anschlussfläche innen

Anschlussart

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



Bestellbeispiel



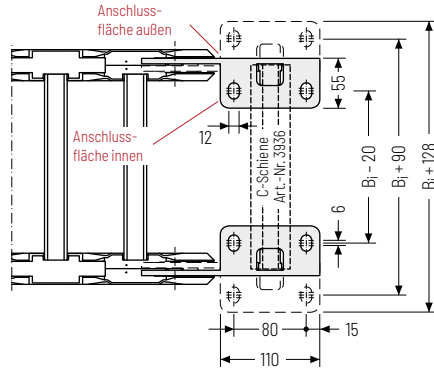
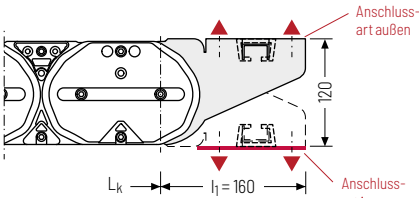
Stahl	F	A	I
Stahl	M	A	I
Anschlusselement	Anschlusspunkt	Anschlussart	Anschlussfläche



Wir empfehlen die Verwendung von Zugentlastungen am Mitnehmer und Festpunkt. Siehe ab S. 842.

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

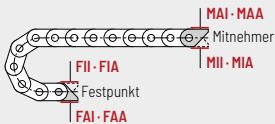
- F - Festpunkt
- M - Mitnehmer

Anschlussfläche

- A - Anschlussfläche außen
- I - Anschlussfläche innen

Anschlussart

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



Bestellbeispiel



Stahl	F	A	I
Stahl	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
TKHD

Serie
XL

Serie
QUANTUM®

Serie
TKR

Serie
TKA

Serie
UAT