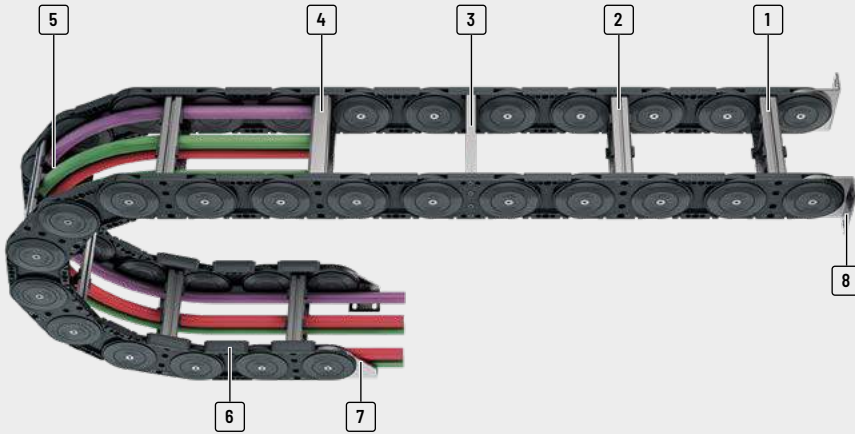


# Serie XL

Energiekette mit  
großer Innenhöhe



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



- |  |   |   |  |
|--|---|---|--|
| <p><b>1</b> Aluminiumstege im <b>1 mm Breitenraster</b> lieferbar</p> <p><b>2</b> 4-fach verschraubte Aluminiumstege für extreme Belastungen</p> | <p><b>3</b> Aluminium-Lochstege</p> <p><b>4</b> Kunststoff-Rollenstege</p> <p><b>5</b> Innen und außen zur Leitungsbelegung zu öffnen</p> | <p><b>6</b> Austauschbare Gleitschuhe</p> | <p><b>7</b> Stabile Anschlusswinkel aus Stahl</p> <p><b>8</b> Flanschanschluss</p> |
|--|---|---|--|

## Eigenschaften

- » Große Abmessungen
  - » Geringes Eigengewicht
  - » Optimale Kraftübertragung über das großflächige Anschlagssystem (Topf-Deckel-Prinzip)
  - » Kunststoff-Kettenbänder in Kombination mit Aluminium-Stege
  - » Ausführungen mit Aluminiumstegen im 1 mm Breitenraster bis zu 1000 mm Innenbreite lieferbar
  - » Beidseitig zu öffnen
- » Große Auswahl an Stegsystemen und Separierungsmöglichkeiten der Leitungen
  - » Optional mit Zugentlastung



**Verschraubte Stege für maximale Stabilität auch bei großen Kettenbreiten**



**Austauschbare Gleitschuhe für lange Lebensdauer bei gleitenden Anwendungen**



**Stabile Anschlusswinkel aus Stahl (verschiedene Anschlussvarianten)**



**Vielfältige Separierungsmöglichkeiten der Leitungen**

Typenreihe	Öffnungsvariante	Stegbauart	$h_i$	$h_G$	$B_i$	$B_k$	$B_i$ - Raster	$t$	$KR$	Zusatz- last $\leq$ [kg/m]	Lei- tungs- $d_{max}$ [mm]
			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		
Serie PROTUM®											
<b>XL1650</b>											
Serie K		RM	108	140	200 - 1000	268 - 1068	1	165	250 - 550	65	86
		LG	110	140	200 - 1000	268 - 1068	1	165	250 - 550	65	88
		RMR	108	140	200 - 1000	268 - 1068	1	165	250 - 550	65	84
Serie UMFLEX Advanced											
Serie M											
Serie TKHD											
Serie XL											
Serie QUANTUM®											
Serie TKR											
Serie TKA											
Serie UAT											

\* Weitere Informationen auf Anfrage.



### Serie XLT

Auch als abgedeckte Varianten mit Decksystem. Weitere Informationen finden Sie im Kapitel Serie XLT ab Seite 656.

Freitragend Anordnung			Gleitende Anordnung			Innenaufteilung				Bewegung			Seite
Verfahrweg ≤ [m]	v <sub>max</sub> ≤ [m/s]	a <sub>max</sub> ≤ [m/s <sup>2</sup> ]	Verfahrweg ≤ [m]	v <sub>max</sub> ≤ [m/s]	a <sub>max</sub> ≤ [m/s <sup>2</sup> ]	TS0	TS1	TS2	TS3	vertikal hängend oder stehend	auf der Seite liegend	Drehbewegung	
										vertikal hängend oder stehend	auf der Seite liegend	Drehbewegung	
11,75	4	25	350	2	2-3	•	-	-	•	•	•	•	480
11,75	4	25	350	2	2-3	-	-	-	-	•	•	•	*
11,75	4	25	350	2	2-3	•	-	-	-	•	•	•	*

Serie  
PROTUN®

Serie  
K

Serie  
UNIFLEX  
Advanced

Serie  
M

Serie  
TKHD

Serie  
XL

Serie  
QUANTUM®

Serie  
TKR

Serie  
TKA

Serie  
UAT

# XL1650



**Teilung**  
165 mm



**Innenhöhe**  
108 mm



**Innenbreiten**  
200 - 1000 mm



**Krümmungsradien**  
250 - 550 mm

## Stegbauarten



**Aluminiumsteg RM** ..... Seite **480**

### Rahmensteg Massiv

- » Aluminium-Profilstäbe für starke Belastungen und maximale Kettenbreiten. Beidseitig doppelte Schraubverbindung „Heavy Duty“.
- » **Außen/Innen:** Verschraubung einfach zu lösen.

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

## Weitere Stegbauarten auf Anfrage

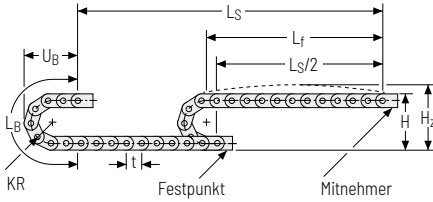


**Aluminiumsteg LG**  
Optimale Leitungsführung  
in der neutralen Biegelinie.



**Aluminiumsteg RMR**  
Schonende Leitungsauf-  
lage durch Rollen.

**Freitragende Anordnung**



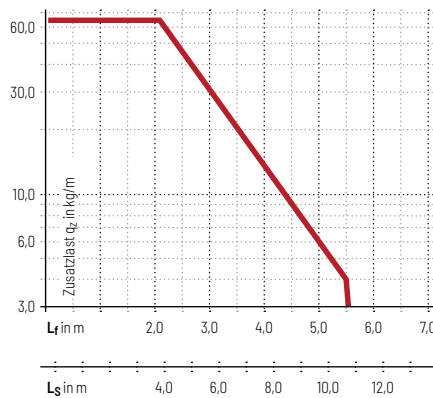
KR [mm]	H [mm]	H <sub>z</sub> [mm]	L <sub>B</sub> [mm]	U <sub>B</sub> [mm]
250	640	740	1115	485
300	740	840	1272	535
350	840	940	1430	585
400	940	1040	1587	635
450	1040	1140	1744	685
500	1140	1240	1901	735
550	1240	1340	2058	785

**Belastungsdiagramm für freitragende Länge**

in Abhängigkeit von der Zusatzlast.

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

Ketteneigengewicht  $q_k = 13 \text{ kg/m}$ . Bei abweichender Innenbreite verändert sich die maximale Zusatzlast.



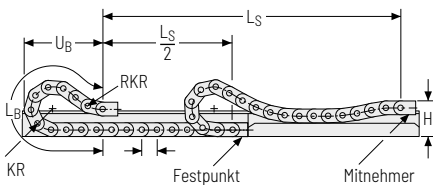
**Geschwindigkeit**  
bis 4 m/s

**Beschleunigung**  
bis 25 m/s<sup>2</sup>

**Verfahrweg**  
bis 11,75 m

**Zusatzlast**  
bis 65 kg/m

**Gleitende Anordnung**



**Geschwindigkeit**  
bis 2 m/s

**Beschleunigung**  
bis 2-3 m/s<sup>2</sup>

**Verfahrweg**  
bis 350 m

**Zusatzlast**  
bis 65 kg/m

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

Für eine gleitende Anwendung ist die Verwendung von Gleitschuhen erforderlich.

Bei gleitender Anordnung unterstützt Sie gerne unser technischer Support:  
[technik@kabelschlepp.de](mailto:technik@kabelschlepp.de)

Änderungen vorbehalten.

Serie PROLUM®
Serie K
Serie UNIFLEX Advanced
Serie M
Serie TKHD
<b>Serie XL</b>
Serie QUANTUM®
Serie TKR
Serie TKA
Serie UAT

## Aluminiumsteg RM – Rahmensteg Massiv

- » Aluminium-Profilstäbe für starke Belastungen und maximale Kettenbreiten. Beidseitig doppelte Schraubverbindung „Heavy Duty“.
- » Kundenindividuell im **1 mm Raster** lieferbar.
- » **Außen/Innen:** Verschraubung einfach zu lösen.

**HEAVY DUTY**  
TSUBAKI KABELSCHLEPP



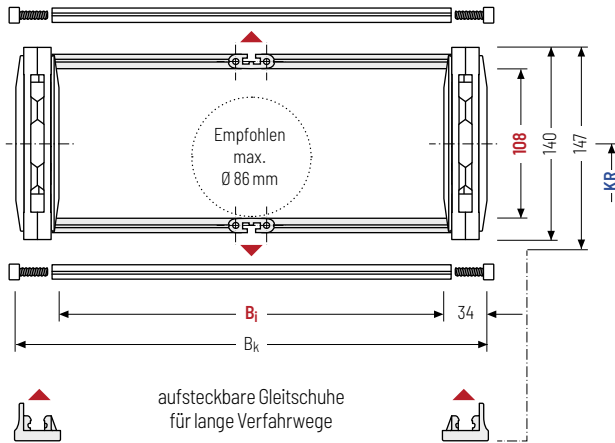
Steganordnung an jedem  
2. Kettenglied, **Standard**  
(**HS:** halbsteigig)



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



**1 mm**  $B_i$  von 200 – 1000 mm  
im **1 mm Breitenraster**



**i** 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

$h_i$ [mm]	$h_G$ [mm]	$h_G'$ [mm]	$B_i$ [mm]*	$B_k$ [mm]	KR [mm]					$q_k$ [kg/m]		
108	140	147	200 – 1000	$B_i + 68$	250	300	350	400	450	500	550	10,5 – 15,3

\* im 1 mm Breitenraster

### Bestellbeispiel



**XLC1650**

Typenreihe

**600**

$B_i$  [mm]

**RM**

Stegbauart

**350**

KR [mm]

**4125**

$L_k$  [mm]

**HS**

Steganordnung

## Trennstegsysteme

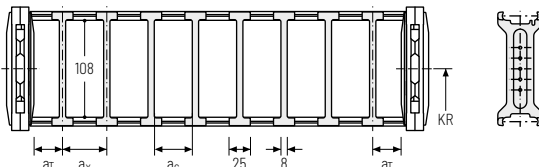
Montiert wird das Trennstegsystem standardmäßig an jedem Verbindungssteg – bei Stegmontage an jedem 2. Kettenglied (HS).

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

## Trennstegsystem TSO ohne Höhenunterteilung

Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> min [mm]	a <sub>c</sub> min [mm]	n <sub>T</sub> min
A	6	25	17	-

Die Trennsteg sind im Querschnitt verschiebbar.

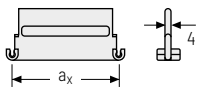
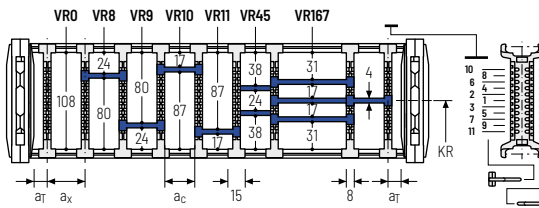
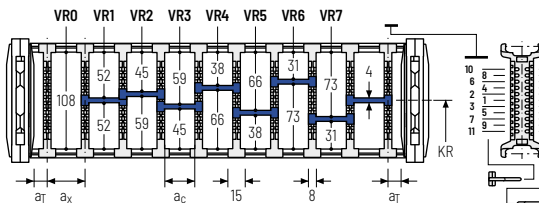


## Trennstegsystem TS3 mit Höhenunterteilung aus Kunststoff-Zwischenböden

Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> min [mm]	a <sub>c</sub> min [mm]	n <sub>T</sub> min
A	1	16 / 42*	8	2

\* Bei Zwischenböden aus Aluminium

Die Trennsteg sind durch die Zwischenböden fixiert, das komplette Trennstegsystem ist im Querschnitt verschiebbar.



Es sind auch Zwischenböden aus Aluminium im 1 mm Breitenraster mit a<sub>x</sub> > 42 mm lieferbar.

a <sub>x</sub> (Mittenabstand Trennsteg) [mm]											
a <sub>c</sub> (Nutzbreite Innenkammer) [mm]											
16	18	23	28	32	33	38	43	48	58	64	68
8	10	15	20	24	25	30	35	40	50	56	60
78	80	88	96	112	128	144	160	176	192	208	
70	72	80	88	104	120	136	152	168	184	200	

Beim Einsatz von **Kunststoff-Zwischenböden mit a<sub>x</sub> > 112 mm** empfehlen wir eine zusätzliche mittige Abstützung mit einem **Twintrennsteg** (S<sub>T</sub> = 5 mm). Twintrennsteg sind auch zur nachträglichen Montage im Zwischenbodensystem geeignet.

## Bestellbeispiel

TS3

A

3

K1

34

VR1

⋮

K4

38

VR3

Trennstegsystem      Version      n<sub>T</sub>      Kammer      a<sub>x</sub>      Höhenunterteilung

Bitte die Bezeichnung des Trennstegsystems (**TS0**, **TS3**), die Version, sowie die Anzahl der Trennsteg pro Querschnitt [n<sub>T</sub>] angeben. Zudem bitte zusätzlich die Kammern [K] von links nach rechts, sowie die Montageabstände [a<sub>r</sub>/a<sub>x</sub>] eintragen (Mitnehmeransicht).

Serie PROTUN®

Serie K

Serie UNIFLEX Advanced

Serie M

Serie TKHD

Serie XL

Serie QUANTUM®

Serie TKR

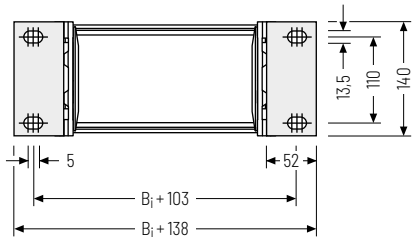
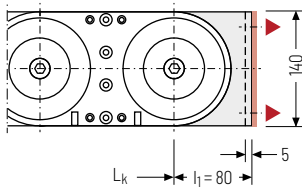
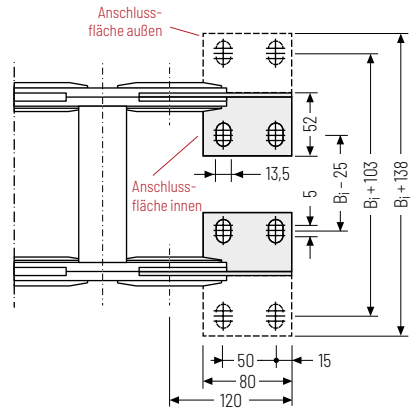
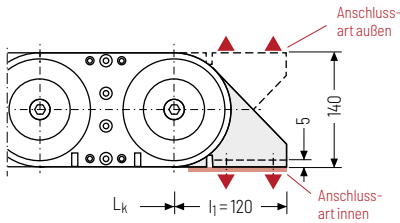
Serie TKA

Serie UAT

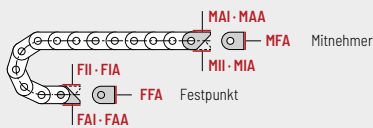


## Anschlusselemente - Stahl

Anschlusswinkel aus Stahl. 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  
**F** - Flanschanschluss

## 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.



Änderungen vorbehalten.

Serie  
PROTUM®

Serie  
K

Serie  
UNIFLEX  
Advanced

Serie  
M

Serie  
TKHD

Serie  
XL

Serie  
QUANTUM®

Serie  
TKR

Serie  
TKA

Serie  
UAT