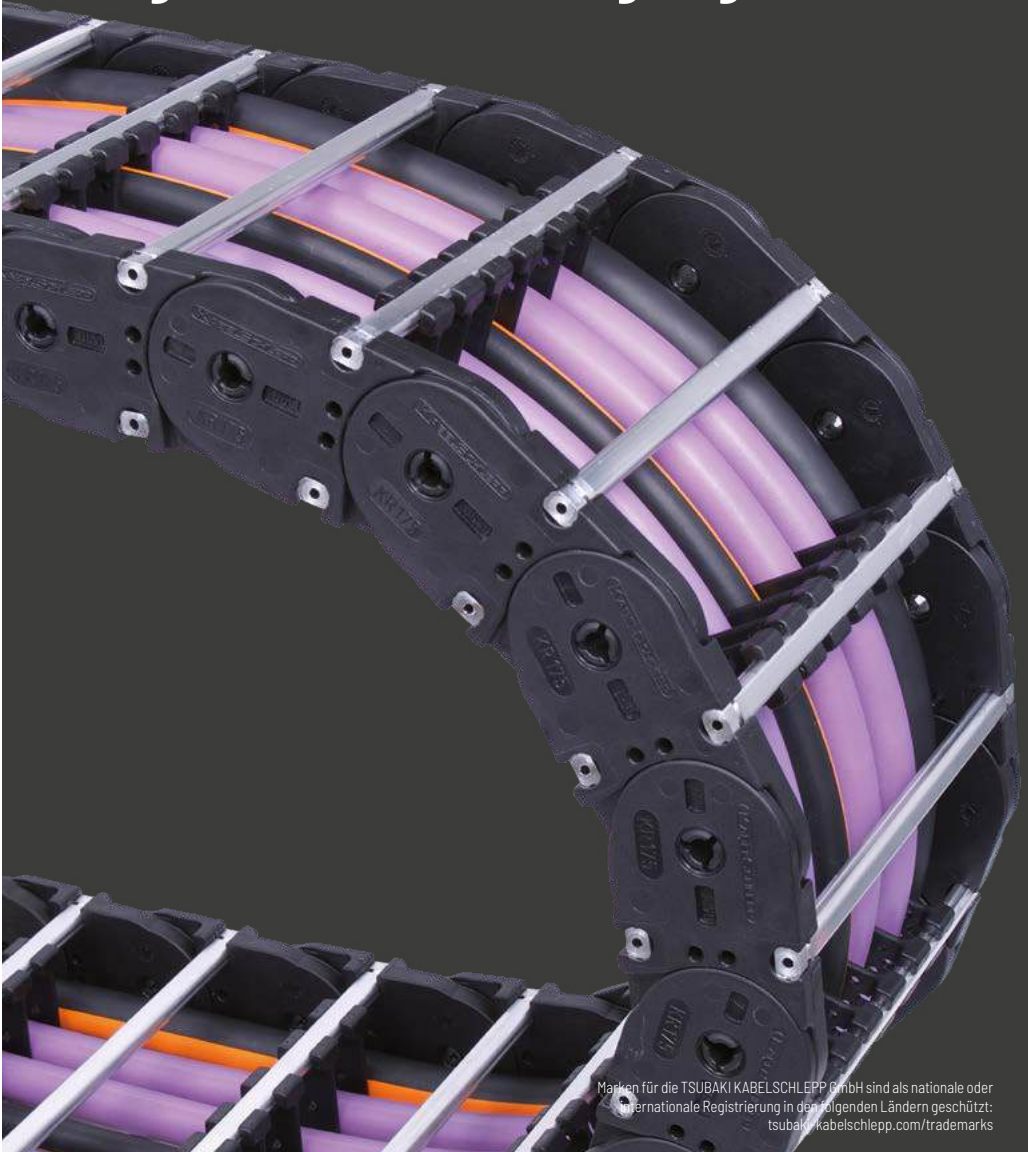


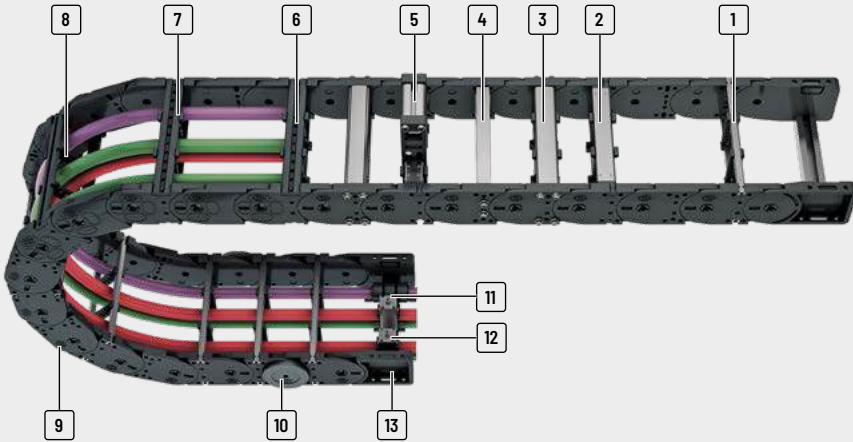
Serie K

Preiswerte, robuste Energiekette –
für große Zusatzlasten geeignet



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

Änderungen vorbehalten.

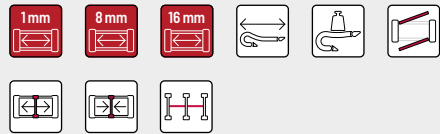


- | | | | |
|---|--|--|--|
| <p>1 Aluminiumstege im 1 mm Breitenraster lieferbar</p> <p>2 Aluminiumstege in verstärkter Ausführung</p> <p>3 4-fach verschraubte Aluminiumstege für extreme Belastungen</p> | <p>4 Aluminium-Lochstege</p> <p>5 Rahmen-Aufbaustege</p> <p>6 Kunststoffstege im 8 bzw. 16 mm Breitenraster lieferbar</p> <p>7 Innen und außen zur schnellen Leitungsbelegung zu öffnen</p> | <p>8 Fixierbare Trennstege</p> <p>9 Angespritzte Gleitkufen</p> <p>10 Gleitscheiben</p> <p>11 C-Schiene für Zugentlastungselemente</p> <p>12 Zugentlastungselemente</p> | <p>13 Universal-Anschlussstücke (UMB)</p> |
|---|--|--|--|

Eigenschaften

- » Stabile Seitenbänder durch robuste Laschenkonstruktion
- » Gekapseltes, schmutzunempfindliches Anschlagssystem
- » Hohe Lebensdauer aufgrund von minimiertem Gelenkverschleiß durch Topf-Deckel-Prinzip
- » Ausführungen mit Aluminiumstegen im 1 mm Breitenraster bis zu 700 mm Innenbreite lieferbar
- » Ausführungen mit Kunststoffstegen im 8 und 16 mm Breitenraster lieferbar

- » Große Auswahl an vertikalen und horizontalen Separierungsmöglichkeiten für Ihre Leitungen



Minimierter Gelenkverschleiß durch Topf-Deckel-Prinzip



Gleitscheiben für lange Lebensdauer bei auf der Seite liegenden Anwendungen



Angespritzte Gleitkufen für lange Lebensdauer in gleitender Anordnung



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]			
K0650												
Serie K			RS	38	57,5	75 - 400	103 - 428	1	65	75 - 300	20	30
			LG	36	57,5	75 - 600	103 - 628	1	65	75 - 300	20	32
			RMA	38 (200)	57,5 (224)	200 - 400	234 - 428	1	65	75 - 300	20	160
			RE	42	57,5	68 - 268	96 - 296	8	65	75 - 300	20	33
K0900												
Serie M			RS	58	78,5	100 - 400	131 - 431	1	90	130 - 385	30	46
			RV	58	78,5	100 - 500	131 - 531	1	90	130 - 385	30	46
			RM	54	78,5	100 - 600	131 - 631	1	90	130 - 385	30	43
			LG	50	78,5	100 - 700	131 - 731	1	90	130 - 385	30	42
			RMA	58 (200)	78,5 (224)	200 - 500	231 - 531	1	90	130 - 385	30	160
			RMR	51	78,5	100 - 600	131 - 631	1	90	130 - 385	30	41
Serie XL			RE	58	78,5	81 - 561	112 - 592	16	90	130 - 385	30	46

* Weitere Informationen auf Anfrage.

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

Freitragend Anordnung			Gleitende Anordnung			Innenaufteilung				Bewegung			Seite
Verfahrweg ≤ [m]	v_{max} ≤ [m/s]	a_{max} ≤ [m/s ²]	Verfahrweg ≤ [m]	v_{max} ≤ [m/s]	a_{max} ≤ [m/s ²]	TS0	TS1	TS2	TS3	vertikal hängend oder stehend	auf der Seite liegend	Drehbewegung	
										•	•	•	306
4,8	8	40	220	2	3	•	•	•	•	•	•	•	306
4,8	8	40	220	2	3	-	-	-	-	•	•	•	310
4,8	8	40	220	2	3	•	-	-	-	•	•	-	312
4,8	8	40	220	2	3	•	•	-	•	•	•	•	314
8,4	6	30	260	2	3	•	•	•	•	•	•	•	320
8,4	6	30	260	2	3	•	•	•	•	•	•	•	324
8,4	6	30	260	2	3	•	•	-	-	•	•	•	*
8,4	6	30	260	2	3	-	-	-	-	•	•	•	328
8,4	6	30	260	2	3	•	-	-	-	•	•	-	330
8,4	6	30	260	2	3	•	-	-	-	•	•	•	*
8,4	6	30	260	2	3	•	•	•	•	•	•	•	332

Serie
PROTUM®

Serie
K

Serie
UNIFLEX
Advanced

Serie
M

Serie
XL

Serie
QUANTUM®

Serie
TKR

Serie
TKA

Serie
UAT

K0650



Teilung
65 mm



Innenhöhen
36 - 42 mm



Innenbreiten
68 - 400 mm



Krümmungsradien
75 - 300 mm

Serie
PROTUM®

Serie
K

Stegbauarten

Serie
UNIFLEX
Advanced

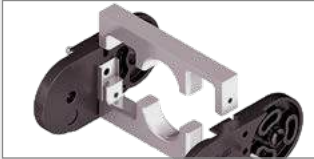


Aluminiumsteg RS Seite **306**

Rahmensteg Schmal „Der Standard“

- » Aluminium-Profilstäbe für leichte bis mittlere Belastungen.
Montage ohne Schrauben.
- » **Außen/Innen:** durch 90°-Drehung zu öffnen.

Serie
M



Aluminiumsteg LG Seite **310**

Lochsteg, geteilte Ausführung

- » Optimale Leitungsführung in der neutralen Biegelinie.
Geteilte Ausführung zur einfachen Leitungsführung. Stege
auch ungeteilt lieferbar.
- » **Außen/Innen:** Verschraubung einfach zu lösen.

Serie
XL



Aluminiumsteg RMA Seite **312**

Rahmen-Aufbausteg

- » Aluminium-Profilstäbe mit Kunststoff-Aufbaustegen zur
Führung sehr großer Leitungsdurchmesser.
- » **Außen/Innen:** Verschraubung einfach zu lösen.

Serie
QUANTUM®



Kunststoffsteg RE Seite **314**

Rahmen-Eindrehsteg

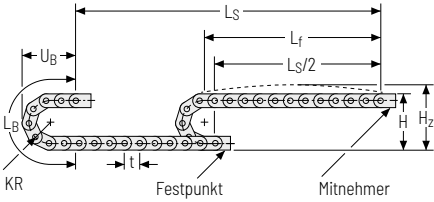
- » Kunststoff-Profilstäbe für leichte bis mittlere Belastungen.
Montage ohne Schrauben.
- » **Außen/Innen:** durch 90°-Drehung zu öffnen.

Serie
TKR

Serie
TKA

Serie
UAT

Freitragende Anordnung



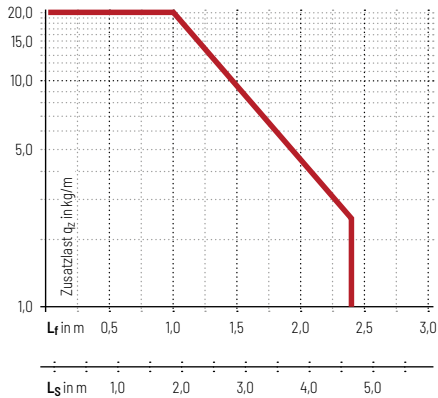
KR [mm]	H [mm]	H _z [mm]	L _B [mm]	U _B [mm]
75	205	245	366	168
115	285	325	492	208
145	345	385	586	238
175	405	445	680	268
220	495	535	822	313
300	655	695	1073	393

Belastungsdiagramm für freitragende Länge

in Abhängigkeit von der Zusatzlast.

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

Ketteneigengewicht $q_k = 2,5 \text{ kg/m}$. Bei abweichender Innenbreite verändert sich die maximale Zusatzlast.



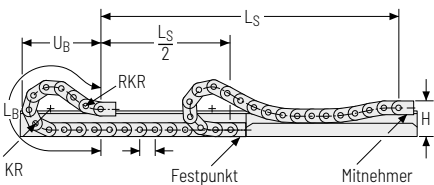
Geschwindigkeit
bis 8 m/s

Beschleunigung
bis 40 m/s²

Verfahrweg
bis 4,8 m

Zusatzlast
bis 20 kg/m

Gleitende Anordnung



Geschwindigkeit
bis 2 m/s

Beschleunigung
bis 3 m/s²

Verfahrweg
bis 220 m

Zusatzlast
bis 20 kg/m

Die gleitende Energieführung muss in einem Kanal geführt werden. Siehe S. 844.

Falls die Energiekette „um 90° gedreht“ (auf der Kettenband-Außenseite gleitend) angeordnet wird, optimieren seitlich aufgesteckte Gleitscheiben die Reibungs- und Verschleißverhältnisse.

Serie PROTUM®
Serie K
Serie UNIFLEX Advanced
Serie M
Serie XL
Serie QUANTUM®
Serie TKR
Serie TKA
Serie UAT

Aluminiumsteg RS – Rahmensteg Schmal

- » Extrem schnell zu öffnen und zu schließen
- » Aluminium-Profilstäbe für leichte bis mittlere Belastungen. Montage ohne Schrauben.
- » Kundenindividuell im **1 mm Raster** lieferbar.
- » **Außen/Innen:** durch 90°-Drehung zu öffnen.



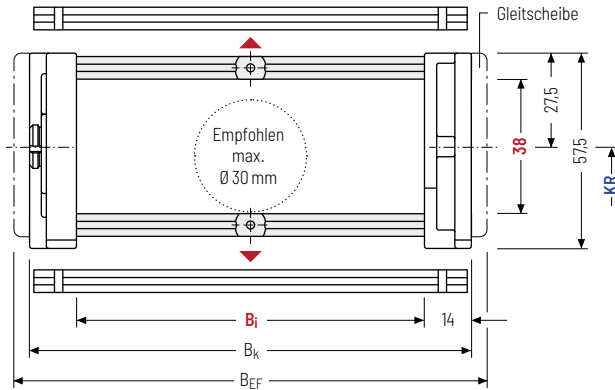
Steganordnung an jedem
2. Kettenglied, **Standard**
(**HS: halbstegig**)



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



1mm B_i von 75 – 400 mm
im **1 mm Breitenraster**



Der maximale Leitungs-
durchmesser ist stark
abhängig vom Krümmungs-
radius und dem gewünsch-
ten 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]	B_i [mm]*	B_k [mm]	B_{EF} [mm]	KR [mm]					q_k [kg/m]	
38	575	75 – 400	$B_i + 28$	$B_i + 36$	75	115	145	175	220	300	1,87 – 3,60

* im 1 mm Breitenraster

Bestellbeispiel



KC0650

Typenreihe

176

B_i [mm]

RS

Stegbauart

115

KR [mm]

1430

L_k [mm]

HS

Steganordnung

Trennstegsysteme

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

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

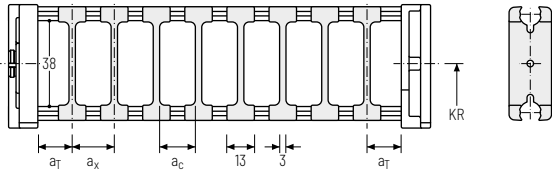
Für Anwendungen mit Querbeschleunigungen und auf der Seite liegende Anwendungen sind die Trennstege durch einfaches Aufstecken einer im Zubehör erhältlichen Tülle fixierbar.

Die Tülle dient zusätzlich als Abstandshalter zwischen den Trennstegen und ist im 1 mm Raster zwischen 3 - 50 mm verfügbar. Die Innenhöhe reduziert sich auf 32 mm (**Version B**).

Trennstegsystem TSO ohne Höhenunterteilung

Vers.	a_T min [mm]	a_x min [mm]	a_c min [mm]	n_T min
A	6,5	13	10	2

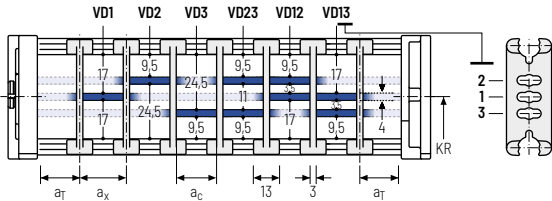
Die Trennstege sind im Querschnitt verschiebbar.



Trennstegsystem TS1 mit durchgehender Höhenunterteilung

Vers.	a_T min [mm]	a_T max [mm]	a_x min [mm]	a_c min [mm]	n_T min
A	6,5	25	13	10	2

Die Trennstege sind im Querschnitt verschiebbar.

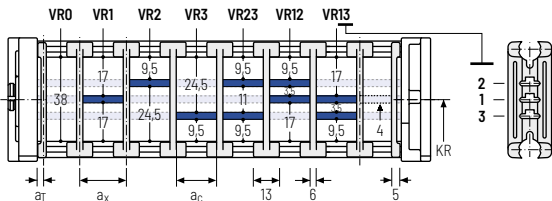


Trennstegsystem TS2 mit partieller Höhenunterteilung

Vers.	a_T min [mm]	a_x min [mm]	a_c min [mm]	n_T min
A	3,5	21	15	2

Mit Rasterunterteilung (1 mm Raster). Die Trennstege sind durch die Höhenunterteilung fixiert, das Raster ist im Querschnitt verschiebbar.

Optional sind verschiebbare Trennstege (Trennstegdicke = 3 mm) verfügbar.



Serie PROTUM®
Serie K
Serie UNIFLEX Advanced
Serie M
Serie XL
Serie QUANTUM®
Serie TKR
Serie TKA
Serie UAT

Weitere Produktinformationen online



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



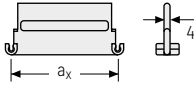
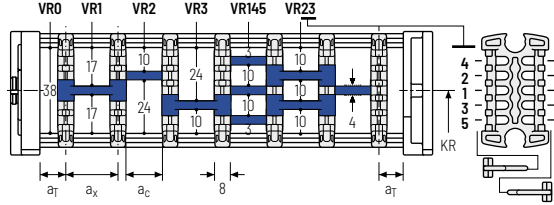
Konfigurieren Sie hier Ihre Energieführungskette:
online-engineer.de

Trennstegsystem TS3 mit Höhenunterteilung aus Kunststoff-Zwischenböden

Vers.	a_T min [mm]	a_x min [mm]	a_c min [mm]	n_T min
A	4	16 / 42*	8	2

* Bei Zwischenböden aus Aluminium

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



Es sind auch Zwischenböden aus Aluminium im 1 mm Breitenraster mit $a_x > 42$ mm lieferbar.

 a_x (Mittenabstand Trennstege) [mm]

a_c (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 $a_x > 112$ mm empfehlen wir eine zusätzliche mittige Abstützung mit einem **Twintrennsteg** ($S_T = 4$ mm). Twintrennstege sind auch zur nachträglichen Montage im Zwischenbodensystem geeignet.

Bestellbeispiel



TS3	.	A	.	3	.	K1	.	34	-	VR1
						⋮		⋮		⋮
						K4	.	38	-	VR3
Trennstegsystem		Version		n_T		Kammer		a_x		Höhenunterteilung

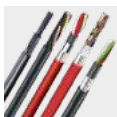
Bitte die Bezeichnung des Trennstegsystems (**TS0, TS1...**), die Version, sowie die Anzahl der Trennstege pro Querschnitt [n_T] angeben. Zudem bitte zusätzlich die Kammern [K] von links nach rechts, sowie die Montageabstände [a_T/a_x] eintragen (Mitnehmeransicht).

Bei Verwendung von Trennstegsystemen mit Höhenunterteilung (**TS1 – TS3**) bitte zusätzlich die Positionen [z.B. VD23] vom linken Mitnehmerband aus angeben. Sie können Ihrer Bestellung gerne eine Skizze beifügen.



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

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

Aluminiumsteg LG - Lochsteg, geteilte Ausführung

- » Optimale Leitungsführung in der neutralen Biegelinie. Geteilte Ausführung zur einfachen Leitungsführung. Stege auch ungeteilt lieferbar.
- » Kundenindividuell im **1 mm Raster** lieferbar.
- » **Außen/Innen:** Verschraubung einfach zu lösen.



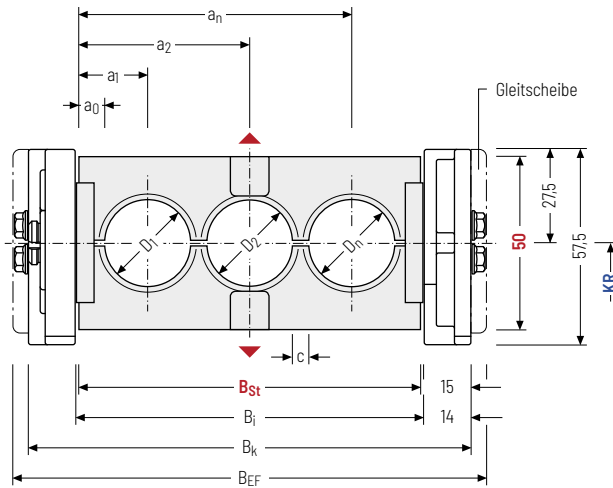
Steganordnung an jedem 2. Kettenglied, **Standard (HS: halbsteig)**



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



1mm B_i von 75 – 600 mm im **1mm 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

Berechnung der Stegbreite

Stegbreite B_{St}

$$B_{St} = \sum D + \sum c + 2 a_0$$

Das Außenmaß der Energiekette entspricht bei der Stegbauart LG dem Maß B_{EF} .

D_{max} [mm]	D_{min} [mm]	h_G [mm]	B_i [mm]	B_{St} [mm]*	B_k [mm]	B_{EF} [mm]	c_{min} [mm]	a_0 min [mm]	KR [mm]	q_k 50%** [kg/m]	
36	9	57,5	75 – 600	73 – 598	$B_{St} + 30$	$B_{St} + 38$	4	9	75 175	115 220 145 300	2,20 – 5,15

* im 1mm Breitenraster ** Bohrungsanteil des Lochstegs ca. 50 %

Bestellbeispiel



KC0650
Typenreihe

176
 B_i [mm]

LG
Stegbauart

115
 KR [mm]

1430
 L_k [mm]

HS
Steganordnung



Änderungen vorbehalten.

Serie
PROTUM®

Serie
K

Serie
UNIFLEX
Advanced

Serie
M

Serie
XL

Serie
QUANTUM®

Serie
TKR

Serie
TKA

Serie
UAT

Aluminiumsteg RMA - Rahmen-Aufbausteg

- » Aluminium-Profilstäbe mit Kunststoff-Aufbaustegen zur Führung sehr großer Leitungsdurchmesser.
- » Der Aufbau-Rahmensteg kann wahlweise innen oder außen im Krümmungsradius montiert werden.
- » Kundenindividuell im **1 mm Raster** lieferbar.
- » **Außen/Innen:** Verschraubung einfach zu lösen.



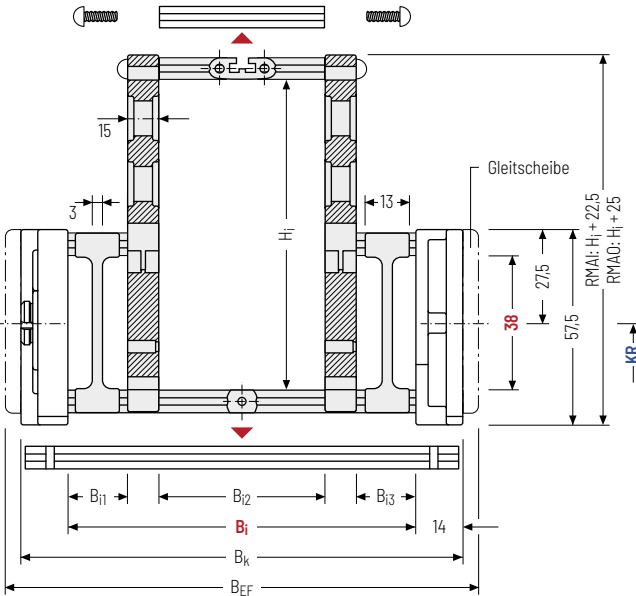
Steganordnung an jedem
2. Kettenglied, **Standard**
(HS: halbsteig)



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



1mm B_i von 200 - 400 mm
im **1 mm Breitenraster**



h_i [mm]	H_i [mm]	h_G [mm]	B_i [mm]	$B_{i1 \text{ min}}$ [mm]	$B_{i3 \text{ min}}$ [mm]	B_k [mm]	B_{EF} [mm]	KR [mm]		
38	130 200	160	200 - 400	18	18	$B_i + 28$	$B_i + 36$	75 175	115 220	145 300

Bestellbeispiel



KC0650
Typenreihe

276
 B_i [mm]

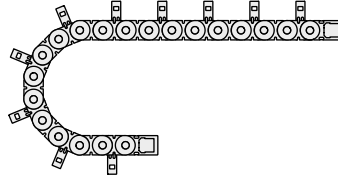
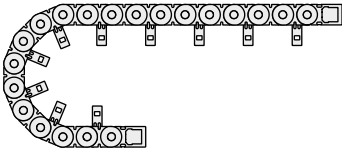
RMAO
Stegbauart

145
 KR [mm]

1430
 L_k [mm]

HS
Steganordnung

Montagevarianten



RMAI – Montage nach innen:

Unter Verwendung der Montageversion RMAI ist keine gleitende Anwendung möglich.

Mindest-KR beachten:

$H_i = 130 \text{ mm}$: $KR_{\min} = 175 \text{ mm}$

$H_i = 160 \text{ mm}$: $KR_{\min} = 220 \text{ mm}$

$H_i = 200 \text{ mm}$: $KR_{\min} = 300 \text{ mm}$

RMAO – Montage nach außen:

Die Energieführung muss sich auf den Kettenbändern und nicht auf den Stegen ablegen.

Zur Unterstützung ist die Führung in einem **Kanal erforderlich**. Für den passenden Führungskanal wenden Sie sich bitte an unseren technischen Support unter technik@kabelschlepp.de.

Bitte beachten Sie die Ablauf- und Einbauhöhe.



Änderungen vorbehalten.

Serie PROTUM®
Serie K
Serie UNIFLEX Advanced
Serie M
Serie XL
Serie QUANTUM®
Serie TKR
Serie TKA
Serie UAT

Kunststoffsteg RE - Rahmen-Eindrehsteg

- » Kunststoff-Profilstäbe für leichte und mittlere Belastungen. Montage ohne Schrauben.
- » Kundenindividuell im **8 mm Raster** lieferbar.
- » **Außen/Innen:** durch 90°-Drehung zu öffnen.



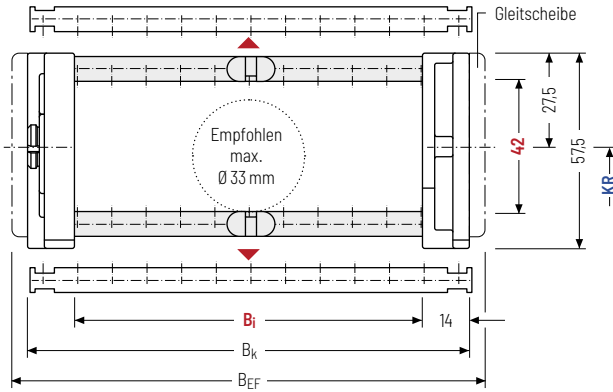
Steganordnung an jedem
2. Kettenglied, **Standard**
(**HS: halbstegig**)



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



8 mm B_i von 68 – 260 mm
im **8 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

h_i [mm]	h_g [mm]	B_i [mm]										B_k [mm]	B_{EF} [mm]	KR [mm]		q_k [kg/m]
42	57,5	68	76	84	92	100	108	116	124	132	$B_i + 28$	$B_i + 36$	75	115	1,75	
		140	148	156	164	172	180	188	196	204			145	175	-	
		212	220	228	236	244	252	260	220	300			2,71			

Bestellbeispiel



KE0650
Typenreihe

140
 B_i [mm]

RE
Stegbauart

115
 KR [mm]

2600
 L_k [mm]

HS
Steganordnung

Trennstegsysteme

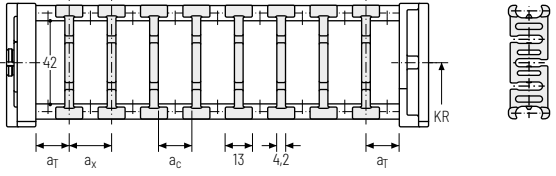
Montiert wird das Trennstegsystem standardmäßig an jedem Verbindungssteg – bei Stegmontage an jedem 2. Kettenglied (HS).

Für Anwendungen mit Querbeschleunigungen und auf der Seite liegende Anwendungen sind die Trennstege durch einfaches Drehen des Rahmenstegs um 180° fixierbar. Hierbei rasten die Arretierungsnocken in den Rastprofilen des Verbindungsstegs ein (**Version B**). Die Nut des Rahmenstegs zeigt nach außen.

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

Trennstegsystem TSO ohne Höhenunterteilung

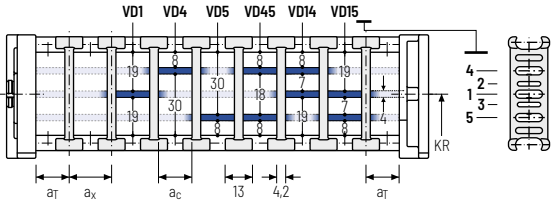
Vers.	a _T min [mm]	a _X min [mm]	a _C min [mm]	a _X Raster [mm]	π _T min
A	6,5	13	8,8	-	2
B	13	16	11,8	8	2



Die Trennstege sind im Querschnitt verschiebbar.

Trennstegsystem TS1 mit durchgehender Höhenunterteilung

Vers.	a _T min [mm]	a _X min [mm]	a _C min [mm]	a _X Raster [mm]	π _T min
A	6,5	13	8,8	-	2



Die Trennstege sind im Querschnitt verschiebbar.

- Serie PROTUM®
- Serie K
- Serie UNIFLEX Advanced
- Serie M
- Serie XL
- Serie QUANTUM®
- Serie TKR
- Serie TKA
- Serie UAT

Weitere Produktinformationen online



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



Konfigurieren Sie hier Ihre Energieführungskette:
online-engineer.de

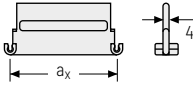
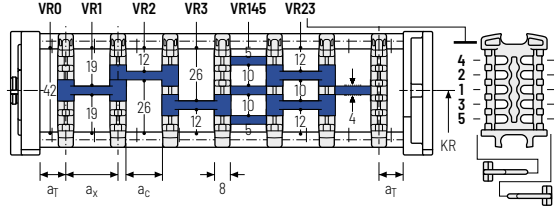
Änderungen vorbehalten.

Trennstegsystem TS3 mit Höhenunterteilung aus Kunststoff-Zwischenböden

Vers.	a_T min [mm]	a_x min [mm]	a_c min [mm]	n_T min
A	4	16 / 42*	8	2

* Bei Zwischenböden aus Aluminium

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



Es sind auch Zwischenböden aus Aluminium im 1 mm Breitenraster mit $a_x > 42$ mm lieferbar.

 a_x (Mittenabstand Trennstege) [mm]

a_c (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 $a_x > 112$ mm** empfehlen wir eine zusätzliche mittige Abstützung mit einem **Twintrennsteg** ($S_T = 4$ mm). Twintrennstege sind auch zur nachträglichen Montage im Zwischenbodensystem geeignet.

Bestellbeispiel



TS3	.	A	.	3	.	K1	.	34	-	VR1
						⋮		⋮		⋮
						K4	.	38	-	VR3
Trennstegsystem		Version		n_T		Kammer		a_x		Höhenunterteilung

Bitte die Bezeichnung des Trennstegsystems (**TS0, TS1...**), die Version, sowie die Anzahl der Trennstege pro Querschnitt [n_T] angeben. Zudem bitte zusätzlich die Kammern [K] von links nach rechts, sowie die Montageabstände [a_T/a_x] eintragen (Mitnehmeransicht).

Bei Verwendung von Trennstegsystemen mit Höhenunterteilung (**TS1 – TS3**) bitte zusätzlich die Positionen [z.B. VD23] vom linken Mitnehmerband aus angeben. Sie können Ihrer Bestellung gerne eine Skizze beifügen.



TOTALTRAX® Komplettssysteme

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

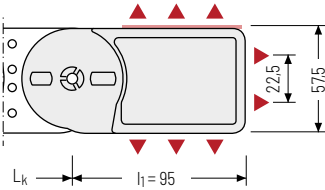


TRAXLINE® Leitungen für Energieführungen

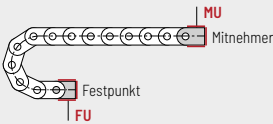
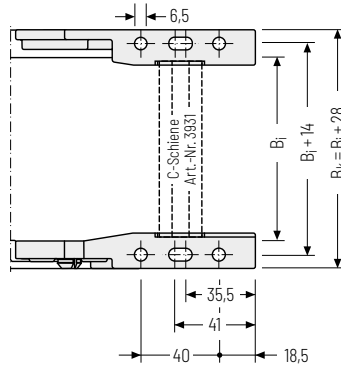
Hochflexible Elektroleitungen, die speziell für den Einsatz in Energieführungsketten entwickelt, optimiert und getestet wurden, finden Sie unter tsubaki-kabelschlepp.com/traxline

Universal-Anschlusselemente UMB – Kunststoff (Standard)

Die Universal-Anschlusselemente (UMB) aus Kunststoff lassen sich **von oben, von unten oder stirnseitig anschließen**.



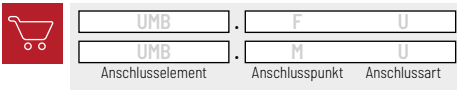
▲ Montagemöglichkeiten




Anschlusspunkt
F - Festpunkt
M - Mitnehmer

Anschlussart
U - Universalanschluss

Bestellbeispiel



 Wir empfehlen die Verwendung von Zugentlastungen am Mitnehmer und Festpunkt. Siehe ab S. 904.

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 XL
Serie QUANTUM®
Serie TKR
Serie TKA
Serie UAT

K0900



Teilung
90 mm



Innenhöhe
50 – 58 mm



Innenbreiten
81 – 561 mm



Krümmungsradien
130 – 385 mm

Stegbauarten



Aluminiumsteg RS..... Seite **320**

Rahmensteg Schmal „Der Standard“

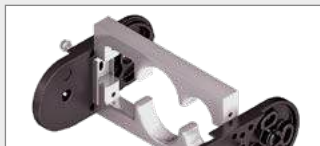
- » Aluminium-Profilstäbe für leichte bis mittlere Belastungen. Montage ohne Schrauben.
- » **Außen/Innen:** durch 90°-Drehung zu öffnen.



Aluminiumsteg RV..... Seite **324**

Rahmensteg Verstärkt

- » Aluminium-Profilstäbe mit Kunststoffadapter für mittlere bis starke Belastungen und große Kettenbreiten. Montage ohne Schrauben.
- » **Außen/Innen:** durch 90°-Drehung zu öffnen.



Aluminiumsteg LG..... Seite **328**

Lochsteg, geteilte Ausführung

- » Optimale Leitungsführung in der neutralen Biegelinie. Geteilte Ausführung zur einfachen Leitungsführung. Stege auch ungeteilt lieferbar.
- » **Außen/Innen:** Verschraubung einfach zu lösen.



Aluminiumsteg RMA..... Seite **330**

Rahmen-Aufbausteg

- » Aluminium-Profilstäbe mit Kunststoff-Aufbaustegen zur Führung sehr großer Leitungsdurchmesser.
- » **Außen/Innen:** Verschraubung einfach zu lösen.



Kunststoffsteg RE..... Seite **332**

Rahmen-Eindrehsteg

- » Kunststoff-Profilstäbe für leichte bis mittlere Belastungen. Montage ohne Schrauben.
- » **Außen/Innen:** durch 90°-Drehung zu öffnen.

Weitere Stegbauarten auf Anfrage

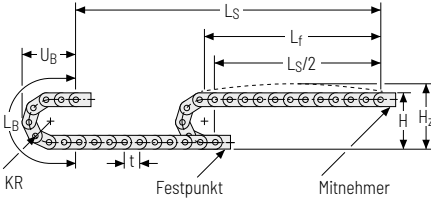
Aluminiumsteg RM

Aluminium-Profilstäbe für starke Belastungen.

Aluminiumsteg RMR

Schonende Leitungsaufnahme durch Rollen.

Freitragende Anordnung



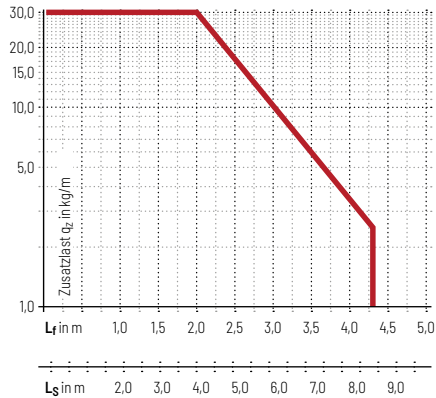
KR [mm]	H [mm]	H _z [mm]	L _B [mm]	U _B [mm]
130	336	386	589	258
150	376	426	652	278
190	456	506	777	318
245	566	616	950	373
300	676	726	1123	428
385	846	896	1390	513

Belastungsdiagramm für freitragende Länge

in Abhängigkeit von der Zusatzlast.

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

Ketteneigengewicht $q_k = 4,05 \text{ kg/m}$. Bei abweichender Innenbreite verändert sich die maximale Zusatzlast.



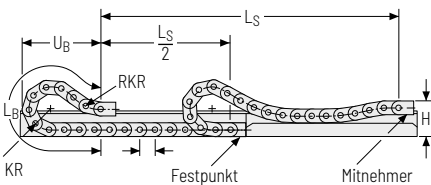
Geschwindigkeit
bis 6 m/s

Beschleunigung
bis 30 m/s²

Verfahrenweg
bis 8,4 m

Zusatzlast
bis 30 kg/m

Gleitende Anordnung



Geschwindigkeit
bis 2 m/s

Beschleunigung
bis 3 m/s²

Verfahrenweg
bis 260 m

Zusatzlast
bis 30 kg/m

Die gleitende Energieführung muss in einem Kanal geführt werden. Siehe S. 844.

Falls die Energiekette „um 90° gedreht“ (auf der Kettenband-Außenseite gleitend) angeordnet wird, optimieren seitlich aufgesteckte Gleitscheiben Reibungs- und Verschleißverhältnisse.

Serie
PROTUM®

Serie
K

Serie
UNIFLEX
Advanced

Serie
M

Serie
XL

Serie
QUANTUM®

Serie
TKR

Serie
TKA

Serie
UAT

Aluminiumsteg RS – Rahmensteg Schmal

- » Extrem schnell zu öffnen und zu schließen
- » Aluminium-Profilstäbe für leichte bis mittlere Belastungen. Montage ohne Schrauben.
- » Kundenindividuell im **1 mm Raster** lieferbar.
- » **Außen/Innen:** durch 90°-Drehung zu öffnen.



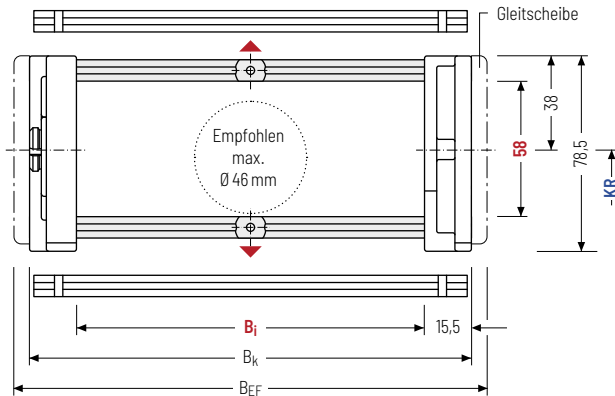
Steganordnung an jedem
2. Kettenglied, **Standard**
(**HS: halbsteigig**)



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



1mm B_i von 100 – 400 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

h_i [mm]	h_G [mm]	B_i [mm]*	B_k [mm]	B_{EF} [mm]	KR [mm]						q_k [kg/m]
58	78,5	100 – 400	$B_i + 31$	$B_i + 45$	130	150	190	245	300	385	2,8 – 5,8

* im 1 mm Breitenraster

Bestellbeispiel



KC0900

Typenreihe

300

B_i [mm]

RS

Stegbauart

150

KR [mm]

1890

L_k [mm]

HS

Steganordnung

Trennstegsysteme

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

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

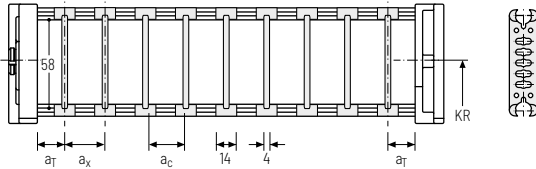
Für Anwendungen mit Querbeschleunigungen und auf der Seite liegende Anwendungen sind die Trennstege durch einfaches Aufstecken einer im Zubehör erhältlichen Tülle fixierbar.

Die Tülle dient zusätzlich als Abstandshalter zwischen den Trennstegen und ist im 1 mm Raster zwischen 3 - 50 mm verfügbar. Die Innenhöhe reduziert sich auf 54 mm (**Version B**).

Trennstegsystem TSO ohne Höhenunterteilung

Vers.	a _T min [mm]	a _x min [mm]	a _c min [mm]	n _T min
A	7	14	10	2

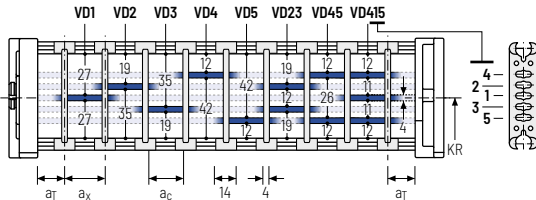
Die Trennstege sind im Querschnitt verschiebbar.



Trennstegsystem TS1 mit durchgehender Höhenunterteilung

Vers.	a _T min [mm]	a _T max [mm]	a _x min [mm]	a _c min [mm]	n _T min
A	7	25	14	10	2

Die Trennstege sind im Querschnitt verschiebbar.

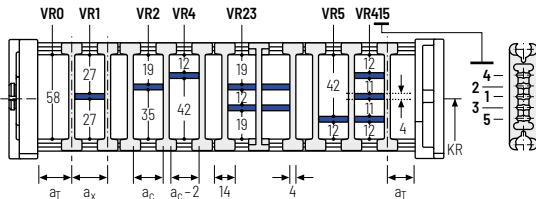


Trennstegsystem TS2 mit partieller Höhenunterteilung

Vers.	a _T min [mm]	a _x min [mm]	a _c min [mm]	n _T min
A	7	23	19	2

Mit Rasterunterteilung (1 mm Raster). Die Trennstege sind durch die Höhenunterteilung fixiert, das Raster ist im Querschnitt verschiebbar.

Optional sind verschiebbare Trennstege (Trennstegdicke = 4 mm) verfügbar.



Bitte beachten Sie, dass die tatsächlichen Maße von den hier angegebenen Werten leicht abweichen können.

Bestellbeispiel

TS1 . A . 3 . K1 . 34 - VD1

⋮

K4 . 38 - VD3

⋮

Trennstegsystem Version n_T Kammer a_x Höhenunterteilung

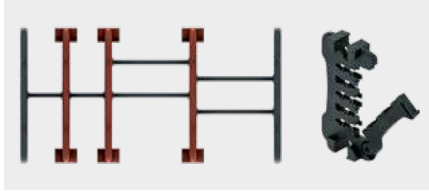
Serie PROTUM®
Serie K
Serie UNIFLEX Advanced
Serie M
Serie XL
Serie QUANTUM®
Serie TKR
Serie TKA
Serie UAT

Trennstegsystem TS3 mit Höhenunterteilung aus Kunststoff-Zwischenböden

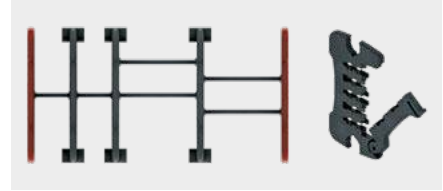
Standardmäßig wird der Trennsteg **Version A** zur vertikalen Unterteilung innerhalb der Energieführung eingesetzt. Das komplette Trennstegsystem ist im Querschnitt verschiebbar.

Serie
PROTUM®Serie
K

Trennsteg Version A



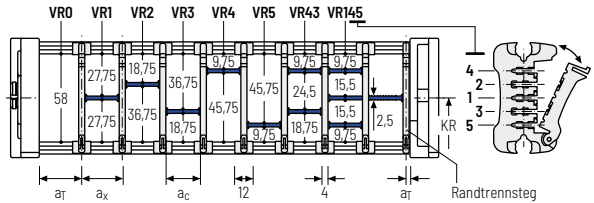
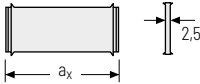
Randtrennsteg

Serie
UNIFLEX
AdvancedSerie
M

Vers.	a_T min [mm]	a_x min [mm]	a_c min [mm]	n_T min
A	6 / 2*	14	10	2

* Bei Randtrennsteg

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

Serie
XLSerie
QUANTUM®

a_x (Mittenabstand Trennstege) [mm]																
a_c (Nutzbreite Innenkammer) [mm]																
14	16	19	23	24	28	29	32	33	34	38	39	43	44	48	49	54
10	12	15	19	20	24	25	28	29	30	34	35	39	40	44	45	50
58	59	64	68	69	74	78	79	80	84	88	89	94	96	99	112	
54	55	60	64	65	70	74	75	76	80	84	85	90	92	95	108	

Beim Einsatz von **Zwischenböden mit $a_x > 49$ mm** empfehlen wir eine zusätzliche bevorzugt mittige Abstützung.

Serie
TKR

Bestellbeispiel



TS3	A	3	K1	34	VR1
			:	:	:
			K4	38	VR3
Trennstegsystem	Version	n_T	Kammer	a_x	Höhenunterteilung

Serie
TKA

Bitte die Bezeichnung des Trennstegsystems (**TS0, TS1...**), die Version, sowie die Anzahl der Trennstege pro Querschnitt [n_T] angeben. Zudem bitte zusätzlich die Kammern [K] von links nach rechts, sowie die Montageabstände [a_T/a_x] eintragen (Mitnehmeransicht).

Bei Verwendung von Trennstegsystemen mit Höhenunterteilung (**TS1, TS3**) bitte zusätzlich die Positionen [z.B. VD23] vom linken Mitnehmerband aus angeben. Sie können Ihrer Bestellung gerne eine Skizze beifügen.

Serie
UAT



Änderungen vorbehalten.

Serie
PROTUM®

Serie
K

Serie
UNIFLEX
Advanced

Serie
M

Serie
XL

Serie
QUANTUM®

Serie
TKR

Serie
TKA

Serie
UAT

Aluminiumsteg RV – Rahmensteg Verstärkt

- » Aluminium-Profilstäbe mit Kunststoffadapter für mittlere bis starke Belastungen und große Kettenbreiten. Montage ohne Schrauben.
- » Kundenindividuell im **1 mm Raster** lieferbar.
- » **Außen/Innen:** durch 90°-Drehung zu öffnen.



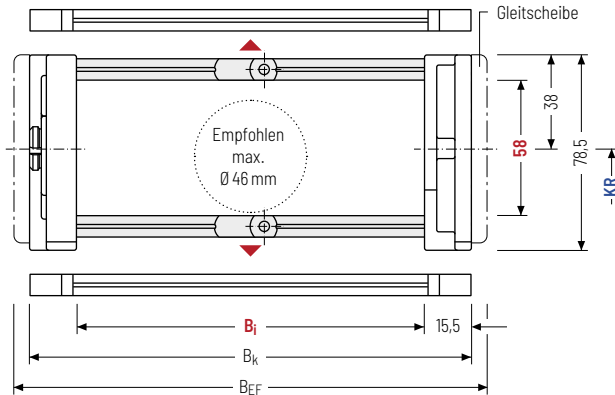
Steganordnung an jedem
2. Kettenglied, **Standard**
(**HS: halbstegig**)



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



1 mm B_i von 100 – 500 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

h_i [mm]	h_G [mm]	B_i [mm]*	B_k [mm]	B_{EF} [mm]	KR [mm]			q_k [kg/m]			
58	78,5	100 – 500	$B_i + 31$	$B_i + 45$	130	150	190	245	300	385	3,2 – 7,0

* im 1 mm Breitenraster

Bestellbeispiel



KC0900
Typenreihe

400
 B_i [mm]

RV
Stegbauart

150
KR [mm]

1890
 L_k [mm]

HS
Steganordnung

Trennstegsysteme

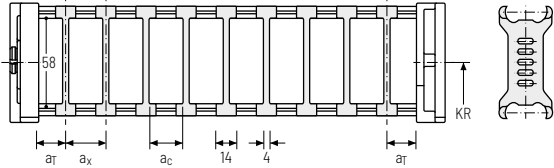
Montiert wird das Trennstegsystem standardmäßig an jedem Verbindungssteg - bei Stegmontage an jedem 2. Kettenglied (HS).

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

Trennstegsystem TS0 ohne Höhenunterteilung

Vers.	a _T min [mm]	a _x min [mm]	a _c min [mm]	n _T min
A	7	14	10	-

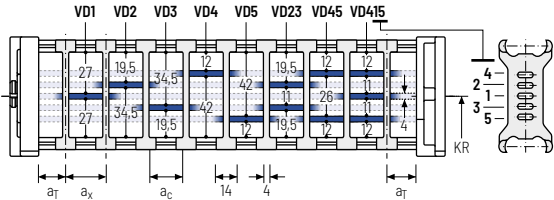
Die Trennstege sind im Querschnitt verschiebbar.



Trennstegsystem TS1 mit durchgehender Höhenunterteilung

Vers.	a _T min [mm]	a _T max [mm]	a _x min [mm]	a _c min [mm]	n _T min
A	7	25	14	10	2

Die Trennstege sind im Querschnitt verschiebbar.

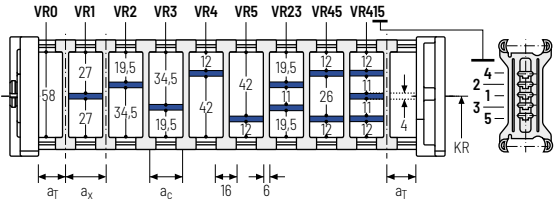


Trennstegsystem TS2 mit partieller Höhenunterteilung

Vers.	a _T min [mm]	a _x min [mm]	a _c min [mm]	n _T min
A	8	21	15	2

Mit Rasterunterteilung (**1 mm Raster**). Die Trennstege sind durch die Höhenunterteilung fixiert, das Raster ist im Querschnitt verschiebbar.

Optional sind verschiebbare Trennstege (Trennstegdicke = 4 mm) verfügbar.



Serie PROTUM®
Serie IK
Serie UNIFLEX Advanced
Serie M
Serie XL
Serie QUANTUM®
Serie TKR
Serie TKA
Serie UAT

Weitere Produktinformationen online



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



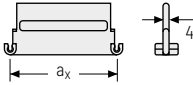
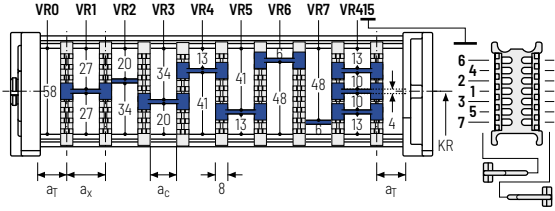
Konfigurieren Sie hier Ihre Energieführungskette:
online-engineer.de

Trennstegsystem TS3 mit Höhenunterteilung aus Kunststoff-Zwischenböden

Vers.	a_T min [mm]	a_x min [mm]	a_c min [mm]	n_T min
A	4	16 / 42*	8	2

* Bei Zwischenböden aus Aluminium

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



Es sind auch Zwischenböden aus Aluminium im 1 mm Breitenraster mit $a_x > 42$ mm lieferbar.

 a_x (Mittenabstand Trennstege) [mm] a_c (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 $a_x > 112$ mm** empfehlen wir eine zusätzliche mittige Abstützung mit einem **Twintrennsteg** ($S_T = 4$ mm). Twintrennstege sind auch zur nachträglichen Montage im Zwischenbodensystem geeignet.

Bestellbeispiel



TS3	A	3	K1	34	VR1
			⋮	⋮	⋮
			K4	38	VR3
Trennstegsystem	Version	n_T	Kammer	a_x	Höhenunterteilung

Bitte die Bezeichnung des Trennstegsystems (**TS0, TS1...**), die Version, sowie die Anzahl der Trennstege pro Querschnitt [n_T] angeben. Zudem bitte zusätzlich die Kammern [K] von links nach rechts, sowie die Montageabstände [a_T/a_x] eintragen (Mitnehmeransicht).

Bei Verwendung von Trennstegsystemen mit Höhenunterteilung (**TS1 – TS3**) bitte zusätzlich die Positionen [z.B. VD23] vom linken Mitnehmerband aus angeben. Sie können Ihrer Bestellung gerne eine Skizze beifügen.

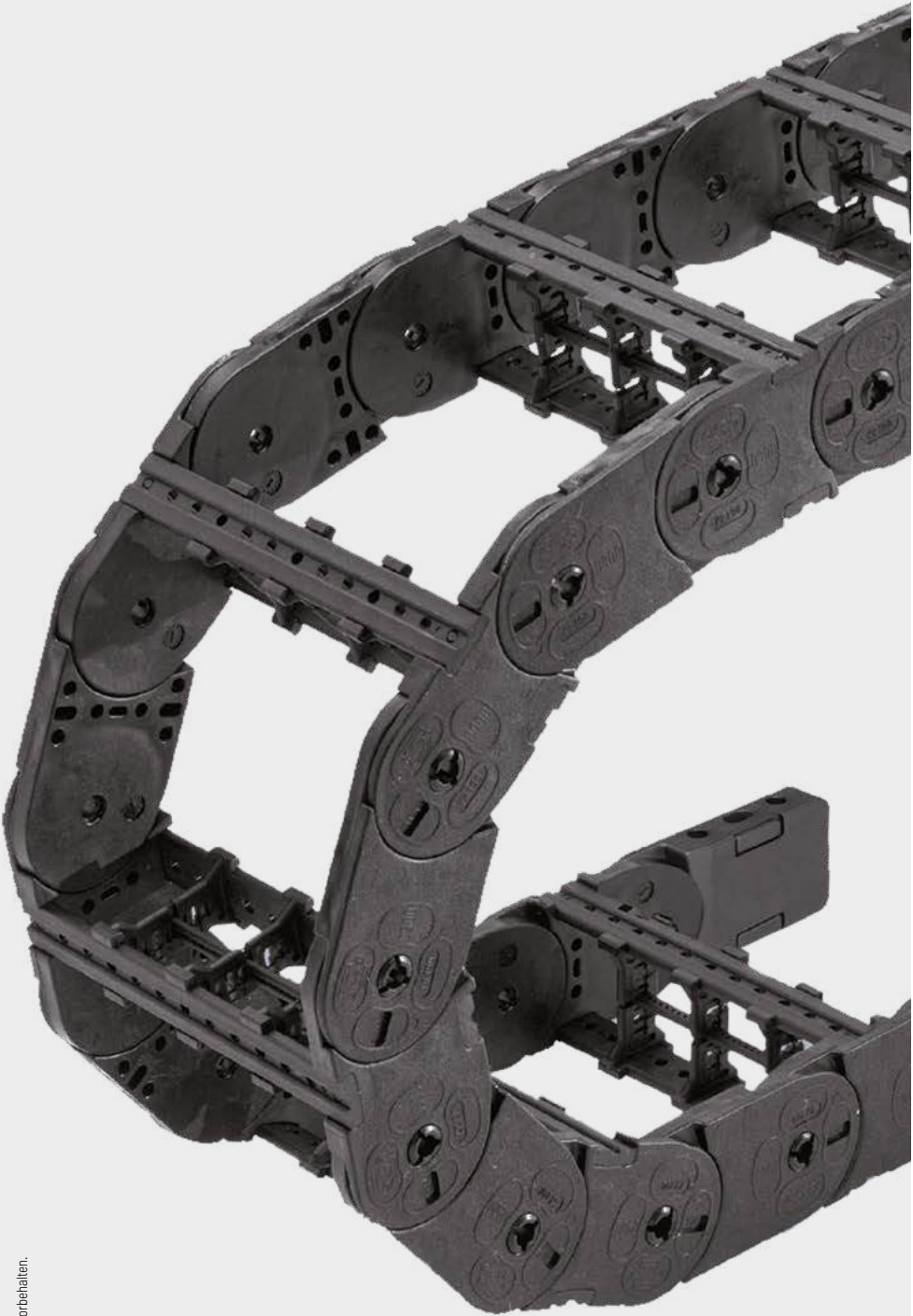
Weitere Produktinformationen online



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



Konfigurieren Sie hier Ihre Energieführungskette:
online-engineer.de

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

Aluminiumsteg LG - Lochsteg, geteilte Ausführung

- » Optimale Leitungsführung in der neutralen Biegelinie.
Geteilte Ausführung zur einfachen Leitungsführung.
Stege auch ungeteilt lieferbar.
- » Kundenindividuell im **1 mm Raster** lieferbar.
- » **Außen/Innen:** Verschraubung einfach zu lösen.



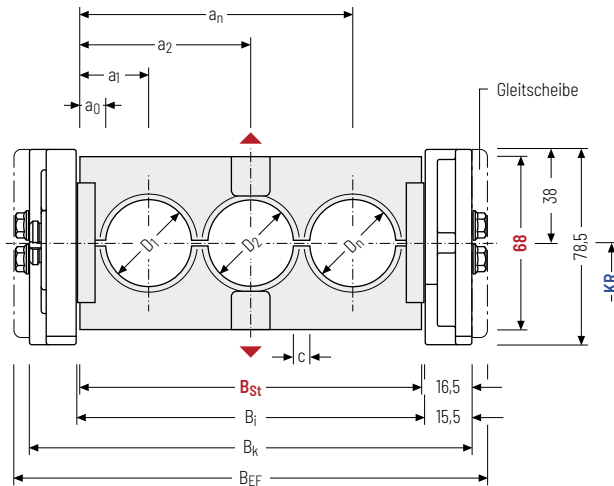
Steganordnung an jedem
2. Kettenglied, **Standard**
(HS: halbstegig)



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



1mm B_i von 100 - 700 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

Berechnung der Stegbreite

Stegbreite B_{St}

$$B_{St} = \sum D + \sum c + 2 a_0$$

Das Außenmaß der Energiekette entspricht bei der Stegbauart LG dem Maß B_{EF} .

D_{max} [mm]	D_{min} [mm]	h_G [mm]	B_i [mm]	B_{St} [mm]*	B_k [mm]	B_{EF} [mm]	c_{min} [mm]	a_0 min [mm]	KR [mm]			q_k 50 %** [kg/m]
50	10	78,5	100 - 700	98 - 698	$B_{St} + 33$	$B_{St} + 45$	4	11	130 245	150 300	190 385	4,79 - 9,83

* im 1 mm Breitenraster ** Bohrungsanteil des Lochstegs ca. 50 %

Bestellbeispiel



KC0900
Typenreihe

400
 B_i [mm]

LG
Stegbauart

150
KR [mm]

1890
 L_k [mm]

HS
Steganordnung



Änderungen vorbehalten.

Serie
UAT

Serie
TKA

Serie
TKR

Serie
QUANTUM®

Serie
XL

Serie
M

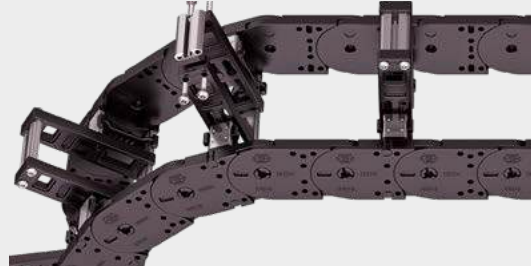
Serie
UNIFLEX
Advanced

Serie
K

Serie
PROTUM®

Aluminiumsteg RMA - Rahmen-Aufbausteg

- » Aluminium-Profilstäbe mit Kunststoff-Aufbaustegen zur Führung sehr großer Leitungsdurchmesser.
- » Der Aufbau-Rahmensteg kann wahlweise innen oder außen im Krümmungsradius montiert werden.
- » Kundenindividuell im **1 mm Raster** lieferbar.
- » **Außen/Innen:** Verschraubung einfach zu lösen.



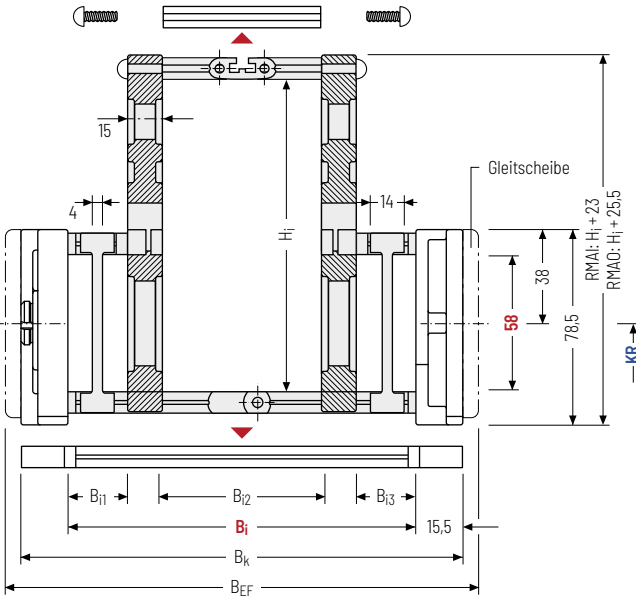
Steganordnung an jedem
2. Kettenglied, **Standard**
(**HS: halbstegig**)



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



1mm B_i von 200 - 500 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

i Ketteneigengewicht

Die Ermittlung des Ketteneigengewichts ist stark abhängig von der gewählten Steganordnung. Bitte sprechen Sie uns an.

h_i [mm]	H_i [mm]	h_G [mm]	B_i [mm]	$B_{i1 \min}$ [mm]	$B_{i3 \min}$ [mm]	B_k [mm]	B_{EF} [mm]	KR [mm]
58	130 200	160	78,5	200 - 500	40	40	$B_i + 31$ $B_i + 45$	130 150 190 245 300 385

Bestellbeispiel



KC0900
Typenreihe

400
 B_i [mm]

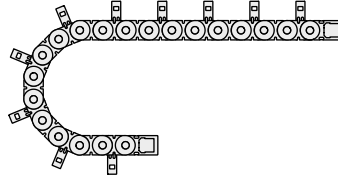
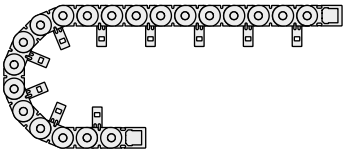
RMA0
Stegbauart

150
 KR [mm]

1890
 L_k [mm]

HS
Steganordnung

Montagevarianten



RMAI – Montage nach innen:

Unter Verwendung der Montageversion RMAI ist keine gleitende Anwendung möglich.

Mindest-KR beachten:

$H_j = 130 \text{ mm}; KR_{\min} = 150 \text{ mm}$

$H_j = 160 \text{ mm}; KR_{\min} = 190 \text{ mm}$

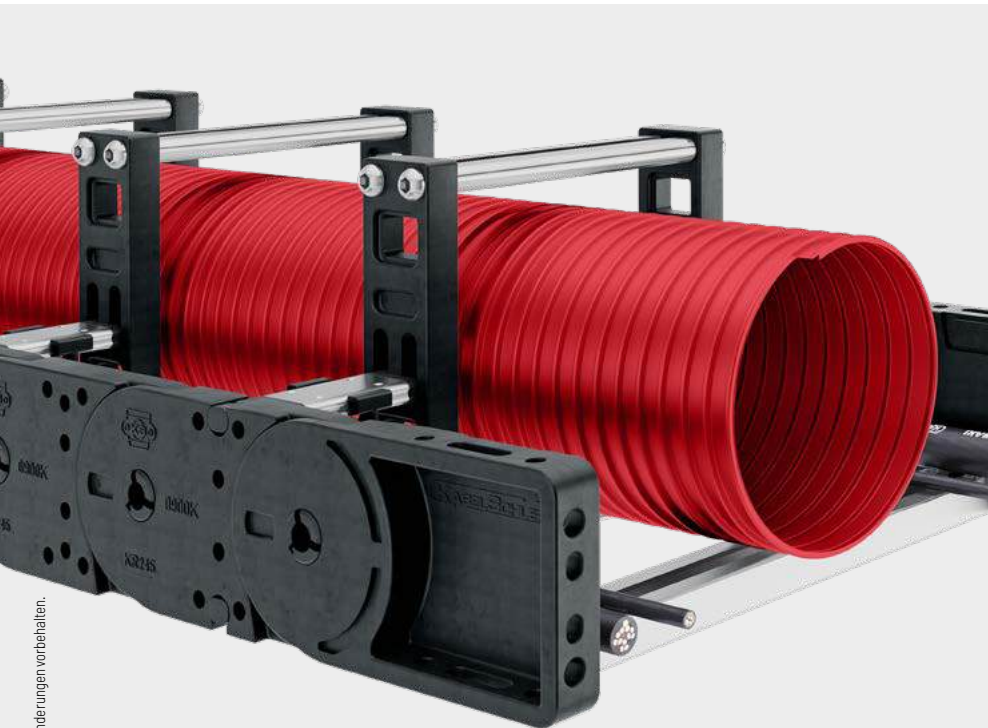
$H_j = 200 \text{ mm}; KR_{\min} = 245 \text{ mm}$

RMAO – Montage nach außen:

Die Energieführung muss sich auf den Kettenbändern und nicht auf den Stegen ablegen.

Zur Unterstützung ist die Führung in einem **Kanal erforderlich**. Für den passenden Führungskanal wenden Sie sich bitte an unseren technischen Support unter technik@kabelschlepp.de.

Bitte beachten Sie die Ablauf- und Einbauhöhe.



Änderungen vorbehalten.

Serie PROTUM®
Serie K
Serie UNIFLEX Advanced
Serie M
Serie XL
Serie QUANTUM®
Serie TKR
Serie TKA
Serie UAT

Kunststoffsteg RE - Rahmen-Eindrehsteg

- » Kunststoff-Profilstäbe für leichte bis mittlere Belastungen. Montage ohne Schrauben.
- » Kundenindividuell im **16 mm Raster** lieferbar.
- » **Außen/Innen:** durch 90°-Drehung zu öffnen.



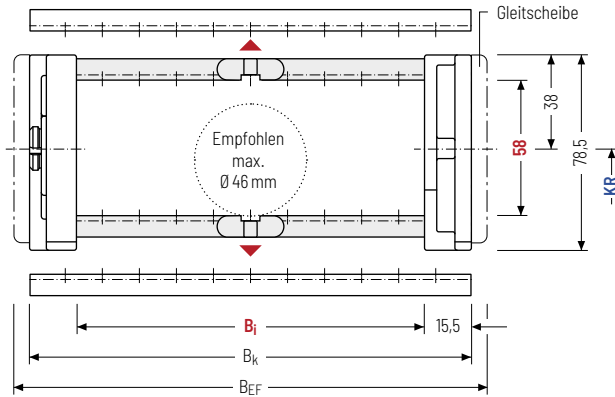
Steganordnung an jedem
2. Kettenglied, **Standard**
(**HS: halbstegig**)



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



16 mm B_i von 81 – 561 mm
im **16 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

h_i [mm]	h_G [mm]	B_i [mm]										B_k [mm]	B_{EF} [mm]	KR [mm]		q_k [kg/m]
58	78,5	81	97	113	129	145	161	177	193	209	225	$B_i + 31$	$B_i + 45$	130	150	2,95
		241	257	273	289	305	321	337	353	369	385			190	245	-
		401	417	433	449	465	481	497	513	545	561			300	385	5,95

Bestellbeispiel



KE0900
Typenreihe

209
 B_i [mm]

RE
Stegbauart

150
KR [mm]

1890
 L_k [mm]

HS
Steganordnung

Trennstegsysteme

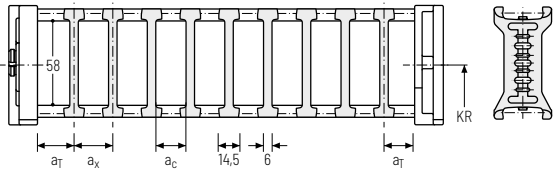
Montiert wird das Trennstegsystem standardmäßig an jedem Verbindungssteg - bei Stegmontage an jedem 2. Kettenglied (HS).

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

Für Anwendungen mit Querbeschleunigungen und auf der Seite liegende Anwendungen sind die Trennstege durch einfaches Drehen des Rahmenstegs um 180° fixierbar. Hierbei rasten die Arretierungsnocken in den Rastprofilen des Verbindungsstegs ein (**Version B**). Die Nut des Rahmenstegs zeigt nach außen.

Trennstegsystem TSO ohne Höhenunterteilung

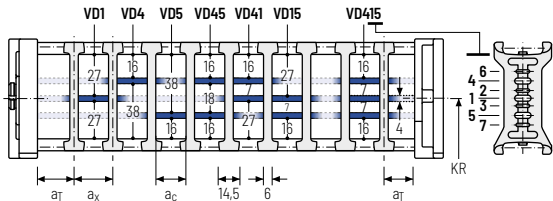
Vers.	a _T min [mm]	a _x min [mm]	a _c min [mm]	a _x Raster [mm]	Π _T min
A	7,5	14,5	8,5	-	-
B	8,5	16	10	16	-



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]	Π _T min
A	7,5	14,5	8,5	-	2
B	8,5	16	10	16	2

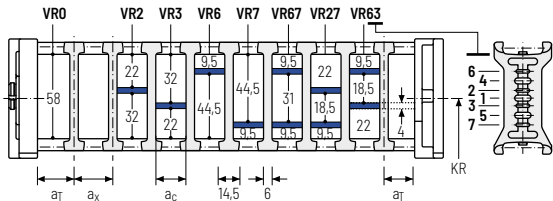


Die Trennstege sind im Querschnitt verschiebbar (Version A) oder fixiert (Version B).

Trennstegsystem TS2 mit partieller Höhenunterteilung

Vers.	a _T min [mm]	a _x min [mm]	a _c min [mm]	a _x Raster [mm]	Π _T min
A	7,5	14,5*/21	8,5*/15	-	2
B	8,5	16*/32	10*/26	16	2

* bei VR0



Mit Rasterunterteilung (**16 mm Raster**). Die Trennstege sind durch die Höhenunterteilung fixiert, das Raster ist im Querschnitt verschiebbar (Version A) oder fixiert (Version B).

Weitere Produktinformationen online



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



Konfigurieren Sie hier Ihre Energieführungskette: online-engineer.de

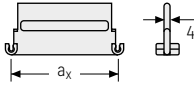
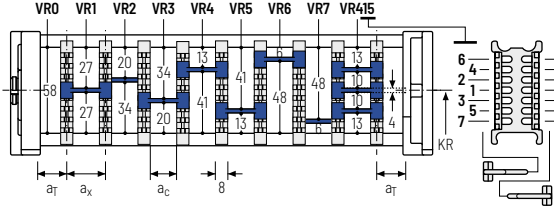
Serie PROTUM®
Serie K
Serie UNIFLEX Advanced
Serie M
Serie XL
Serie QUANTUM®
Serie TKR
Serie TKA
Serie UAT

Trennstegsystem TS3 mit Höhenunterteilung aus Kunststoff-Zwischenböden

Vers.	a_T min [mm]	a_x min [mm]	a_c min [mm]	n_T min
A	4	16 / 42*	8	2

* Bei Zwischenböden aus Aluminium

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



Es sind auch Zwischenböden aus Aluminium im 1 mm Breitenraster mit $a_x > 42$ mm lieferbar.

 a_x (Mittenabstand Trennstege) [mm] a_c (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 $a_x > 112$ mm** empfehlen wir eine zusätzliche mittige Abstützung mit einem **Twintrennsteg** ($S_T = 4$ mm). Twintrennstege sind auch zur nachträglichen Montage im Zwischenbodensystem geeignet.

Bestellbeispiel



TS3	.	A	.	3	.	K1	.	34	-	VR1
						⋮		⋮		⋮
						K4	.	38	-	VR3
Trennstegsystem		Version		n_T		Kammer		a_x		Höhenunterteilung

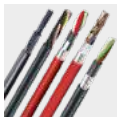
Bitte die Bezeichnung des Trennstegsystems (**TS0, TS1...**), die Version, sowie die Anzahl der Trennstege pro Querschnitt [n_T] angeben. Zudem bitte zusätzlich die Kammern [K] von links nach rechts, sowie die Montageabstände [a_T/a_x] eintragen (Mitnehmeransicht).

Bei Verwendung von Trennstegsystemen mit Höhenunterteilung (**TS1 – TS3**) bitte zusätzlich die Positionen [z.B. VD23] vom linken Mitnehmerband aus angeben. Sie können Ihrer Bestellung gerne eine Skizze beifügen.



TOTALTRAX® Komplettsysteme

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

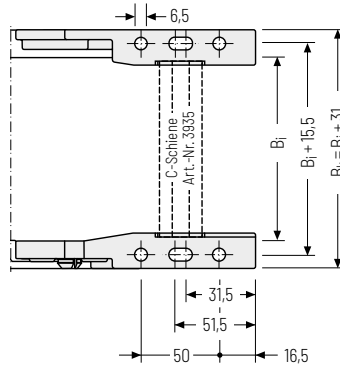
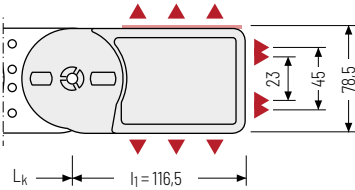


TRAXLINE® Leitungen für Energieführungen

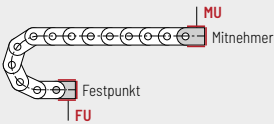
Hochflexible Elektroleitungen, die speziell für den Einsatz in Energieführungsketten entwickelt, optimiert und getestet wurden, finden Sie unter tsubaki-kabelschlepp.com/traxline

Universal-Anschlusselemente UMB – Kunststoff (Standard)

Die Universal-Anschlusselemente (UMB) aus Kunststoff lassen sich **von oben, von unten, stirnseitig oder seitlich anschließen**.



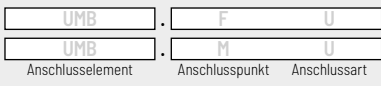
▲ Montagemöglichkeiten



Anschlusspunkt
F - Festpunkt
M - Mitnehmer

Anschlussart
U - Universalanschluss

Bestellbeispiel



Wir empfehlen die Verwendung von Zugentlastungen am Mitnehmer und Festpunkt. Siehe ab S. 904.

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
 XL

Serie
 QUANTUM®

Serie
 TKR

Serie
 TKA

Serie
 UAT