

# Serie S/SX

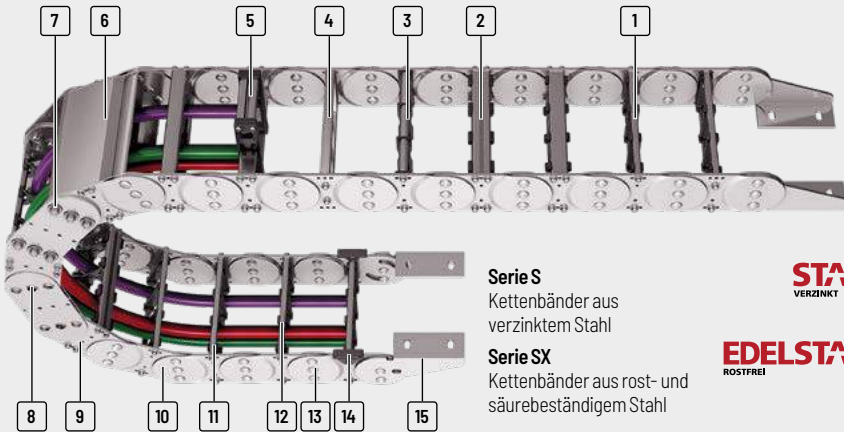
Extrem robuste und  
stabile Stahlketten



\* Nur S/SX 1252B  
und S/SX 1802B

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

Änderungen vorbehalten.



- 1 Alle Stege im **1 mm Breitenraster** lieferbar
- 2 4-fach verschraubte Aluminiumstege für extreme Belastungen
- 3 Rollen-Stege
- 4 Aluminium-Lochstege
- 5 Rahmen-Aufbaustege

- 6 Aluminiumdeckel im **1 mm Breitenraster** lieferbar
- 7 Gelenkkonstruktion mit gehärtetem Bolzen für lange Lebensdauer
- 8 Verschraubte und genietete Gelenkverbindungen möglich

- 9 Gerade Laschenkonstruktion (S/SX1252/1252B und S/SX1802/1802B)
- 10 Gekröpfte Laschenkonstruktion
- 11 Verschiedene Separierungsmöglichkeiten der Leitungen

- 12 Innen und außen zu öffnen
- 13 Extrem robuste Kettenbänder
- 14 Auswechselbare Gleitschuhe
- 15 Anschlusswinkel für unterschiedliche Anschlussvarianten

**Serie S**  
Kettenbänder aus verzinktem Stahl

**STAHL**  
VERZINKT

**Serie SX**  
Kettenbänder aus rost- und säurebeständigem Stahl

**EDELSTAHL**  
ROSTFREI

## Eigenschaften

- » Extrem robuste, stabile Stahlketten für starke mechanische Belastungen und raue Umgebungsbedingungen
- » Kettenbänder aus verzinktem Stahl (Serie S) oder rost- und säurebeständigem Stahl (Serie SX) in Qualitäten: ER1/ER1S und ER2
- » Sehr stabile Kettenlaschen, die aus jeweils zwei Einzelplatinen bestehen
- » Sehr große freitragende Längen auch bei großen Zusatzlasten
- » Verschraubte Stegsysteme, massive Anschlusswinkel
- » Gelenkkonstruktion mit Mehrfach-Anschlagsystem und gehärtetem Bolzen
- » EX-Schutz nach Klassifizierung EX II 2 GD gem. ATEX RL

### Die Konstruktion

Bewährte Energieführungsketten aus Stahl mit extrem stabilen Kettenlaschen und einer Gelenkkonstruktion mit Mehrfach-Anschlagsystem und gehärteten Bolzen. Durch die extrem stabile Konstruktion ergeben sich große freitragende Längen und hohe mögliche Zusatzlasten.



**Sandwich-Konstruktion:** Kettenlaschen bestehen aus zwei Platinen



**Gleitschuhe für gleitende Anwendungen** lieferbar



**Anschlagsystem mit gehärtetem Bolzen und Sicherungsringen**



**Auch als abgedeckte Varianten mit Deckelsystem oder Stahlbandabdeckung** lieferbar, S. 800 und S. 914

Typenreihe	Öffnungsvariante	Stegbauart	$h_i$ [mm]	$h_G$ [mm]	$B_i$ [mm]	$B_k$ [mm]	$B_i$ - Raster [mm]	t [mm]	KR [mm]	Zusatz- last ≤ [kg/m]	Lei- tungs- d <sub>max</sub> [mm]

## S/SX0650

		RS1	31	50	65 - 265	100 - 300	1	65	75 - 400	30	24
		RS2	31	50	69 - 369	100 - 400	1	65	75 - 400	30	24
		RR	26	50	69 - 369	100 - 400	1	65	75 - 400	30	20
		LG	34	50	35 - 465	70 - 500	1	65	75 - 400	30	26
		RMA	31 (200)	50 (224)	155 - 355	200 - 400	1	65	75 - 400	30	-

## S/SX0950

		RS1	46	68	107 - 257	150 - 300	1	95	125 - 600	45	36
		RS2	46	68	113 - 363	150 - 400	1	95	125 - 600	45	36
		RM	43	68	88 - 563	125 - 600	1	95	125 - 600	45	34
		RR	42	68	115 - 465	150 - 500	1	95	125 - 600	45	33
		LG	50	68	82 - 557	125 - 600	1	95	125 - 600	45	38
		RMR	40	68	108 - 558	150 - 600	1	95	125 - 600	45	32

## S/SX1250

		RS1	72	94	152 - 352	200 - 400	1	125	145 - 1000	50	57
		RS2	72	94	156 - 456	200 - 500	1	125	145 - 1000	50	57
		RV	72	94	154 - 554	200 - 600	1	125	145 - 1000	50	57
		RM	69	94	151 - 751	200 - 800	1	125	145 - 1000	50	55
		RR	66	94	160 - 560	200 - 600	1	125	145 - 1000	50	52
		LG	76	94	82 - 752	130 - 800	1	125	145 - 1000	50	59
		RMA	72 (200)	94 (226)	154 - 554	200 - 600	1	125	145 - 1000	50	-
		RMR	66	94	153 - 753	200 - 800	1	125	145 - 1000	50	52

\* Weitere Informationen finden Sie in unserem technischen Handbuch.

\*\* Je nach Einsatzfall sind zusätzliche Gleitelemente oder Rollen erforderlich.

\*\*\* Anwendungsspezifisch, Werte auf Anfrage.

Freitragend Anordnung			Gleitende 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**	
5,8	2,5	5	***	1	2	•	•	***	-	•	•	•	726
5,8	2,5	5	***	1	2	•	•	***	-	•	•	•	728
5,8	2,5	5	***	1	2	•	•	-	-	•	•	•	730
5,8	2,5	5	***	1	2	-	-	-	-	•	•	•	732
5,8	2,5	5	***	1	2	•	-	-	-	•	•	-	*
8,8	2,5	5	***	1	2	•	•	***	-	•	•	•	736
8,8	2,5	5	***	1	2	•	•	***	-	•	•	•	738
8,8	2,5	5	***	1	2	•	•	-	-	•	•	•	740
8,8	2,5	5	***	1	2	•	•	-	-	•	•	•	742
8,8	2,5	5	***	1	2	-	-	-	-	•	•	•	744
8,8	2,5	5	***	1	2	•	-	-	-	•	•	•	*
13,5	2,5	5	***	1	2	•	•	-	•	•	•	•	750
13,5	2,5	5	***	1	2	•	•	-	•	•	•	•	754
13,5	2,5	5	***	1	2	•	•	•	•	•	•	•	758
13,5	2,5	5	***	1	2	•	•	•	-	•	•	•	762
13,5	2,5	5	***	1	2	•	•	-	-	•	•	•	764
13,5	2,5	5	***	1	2	-	-	-	-	•	•	•	766
13,5	2,5	5	***	1	2	•	-	-	-	•	•	-	*
13,5	2,5	5	***	1	2	•	-	-	-	•	•	•	*

Änderungen vorbehalten.

Serie MT

Serie XLT

ROBOTRAX® System

FLATVEVOR®

CLEANVEVOR®

Serie LS/SX

Serie S/SX

Serie S/SX-Tubes

Zubehör

TRAXLINE®

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 MT											
<b>S/SX1800</b>											
Serie XLT		RM	108	140	188 - 938	250 - 1000	1	180	265 - 1300	60	86
		RR	104	140	201 - 751	250 - 800	1	180	265 - 1300	60	83
		LG	110	140	121 - 941	180 - 1000	1	180	265 - 1300	60	88
<b>S/SX2500</b>											
ROBOTRAX® System		RM	183	220	175 - 1125	250 - 1200	1	250	365 - 1395	100	146
		LG	180	220	174 - 1124	250 - 1200	1	250	365 - 1395	100	144
<b>S/SX3200</b>											
FLATVEYOR®		LG	220	300	166 - 1416	250 - 1500	1	320	470 - 1785	150	176
		LG	220	300	166 - 1416	250 - 1500	1	320	470 - 1785	150	176
<b>S/SX3200</b>											
CLEANVEYOR®		LG	220	300	166 - 1416	250 - 1500	1	320	470 - 1785	150	176
<b>S/SX5000</b>											
Serie LS/LSX		***	150	200	133 - 1083	250 - 1200	1	200	500 - 1200	100	-
		***	150	200	133 - 1083	250 - 1200	1	200	500 - 1200	100	-
<b>S/SX6000</b>											
Serie S/SX-Tubes		***	240	300	177 - 1377	300 - 1500	1	320	700 - 1500	150	-
		***	240	300	177 - 1377	300 - 1500	1	320	700 - 1500	150	-

\* Weitere Informationen finden Sie in unserem technischen Handbuch.

\*\* Je nach Einsatzfall sind zusätzliche Gleitelemente oder Rollen erforderlich.

\*\*\* Anwendungsspezifisch.

Freitragend Anordnung			Gleitende 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**	
17,8	2	3	***	0,8	2	•	•	-	•	•	•	•	772
17,8	2	3	***	0,8	2	•	•	-	-	•	•	•	774
17,8	2	3	***	0,8	2	-	-	-	-	•	•	•	776
23,7	1	3	-	-	-	•	•	•	-	•	•	•	780
23,7	1	3	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•	784
24	1	2,5	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•	788
12	2	3	-	-	-	-	•	-	-	•	•	•	792
16,7	1,5	2	-	-	-	-	•	-	-	•	•	•	793

Serie MT

Serie XLT

ROBOTRAX® System

FLATVEYOR®

CLEANVEYOR®

Serie LS/LSX

Serie S/SX

Serie S/SX-Tubes

Zubehör

TRAXLINE®

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  
MTSerie  
XLTROBOTRAX®  
System

FLATVEYOR®

CLEANVEYOR®

Serie  
LS/LSXSerie  
S/SXSerie  
S/SX-Tubes

Zubehör

TRAXLINE®

## S/SX7000



\*\*\*

370

450

200 - 1650

350 - 1800

1

450

900 - 2400

600

-

## S/SX8000



\*\*\*

578

600

200 - 1650

350 - 1800

1

550

900 - 2400

800

-

## S/SX9000



\*\*\*

Kundenindividuelle Sondergrößen ab einer Kettenbreite von 350 mm

\*\* Je nach Einsatzfall sind zusätzliche Gleitelemente oder Rollen erforderlich.

\*\*\* Anwendungsspezifisch.



## S/SX Tubes

Auch als abgedeckte Varianten mit Deckelsystem oder Stahlbandabdeckung lieferbar. Weitere Informationen finden Sie im Kapitel S/SX Tubes ab S. 800.

Freitragend Anordnung			Gleitende 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**	

24,9	0,5	0,3	-	-	-	-	•	-	-	•	•	•	794
------	-----	-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

24,9	0,5	0,3	-	-	-	-	•	-	-	•	•	•	795
------	-----	-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

													798
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Serie MT

Serie XLT

ROBOTRAX® System

FLATVEVOR®

CLEANVEVOR®

Serie LS/SX

Serie S/SX

Serie S/SX-Tubes

Zubehör

TRAXLINE®

Änderungen vorbehalten.



# S/SX0650

Serie  
MTSerie  
XLTROBOTRAX®  
System

FLATVEYOR®

CLEANVEYOR®

Serie  
LS/LSXSerie  
S/SXSerie  
S/SX-Tubes

Zubehör

TRAXLINE®


**Teilung**  
65 mm

**Innenhöhe**  
26 – 34 mm

**Kettenbreiten**  
70 – 500 mm

**Krümmungsradien**  
75 – 400 mm

## Stegbauarten


**Aluminiumsteg RS 1**..... Seite **726**

### Rahmensteg Schmal, „Der Standard“

- » Aluminium-Profilstäbe für leichte bis mittlere Belastungen.
- » **Außen:** durch 90°-Drehung zu lösen.
- » **Innen:** Verschraubung einfach zu lösen.


**Aluminiumsteg RS 2**..... Seite **728**

### Rahmensteg Schmal, verschraubt

- » Aluminium-Profilstäbe für leichte bis mittlere Belastungen. Einfache Schraubverbindung.
- » **Außen/Innen:** Verschraubung einfach zu lösen.


**Aluminiumsteg RR**..... Seite **730**

### Rahmensteg, Rohrausführung

- » Rollensteg aus Stahl mit schonender Leitungsauflage und Kunststoff-Trennstegen. Ideal für den Einsatz von Mediensschläuchen mit weichen Ummantelungen.
- » **Außen/Innen:** Verschraubung lösbar.


**Aluminiumsteg LG**..... Seite **732**

### Lochsteg, geteilte Ausführung

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

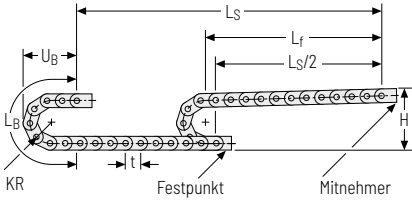
## Weitere Stegbauarten auf Anfrage


**Aluminiumsteg RMA**  
Führung sehr großer  
Leitungsdurchmesser


### S/SX Tubes

Auch als abgedeckte Varianten mit Deckelsystem oder Stahlbandabdeckung lieferbar. Weitere Informationen finden Sie im Kapitel S/SX Tubes ab S. 800.

**Freitragende Anordnung**



KR [mm]	H [mm]	LB [mm]	UB [mm]
75	225	496	230
95	265	558	250
115	305	621	270
125	325	653	280
135	345	684	290
145	365	716	300
155	385	747	310
175	425	810	330
200	475	888	355
250	575	1045	405
300	675	1202	455
400	875	1516	555

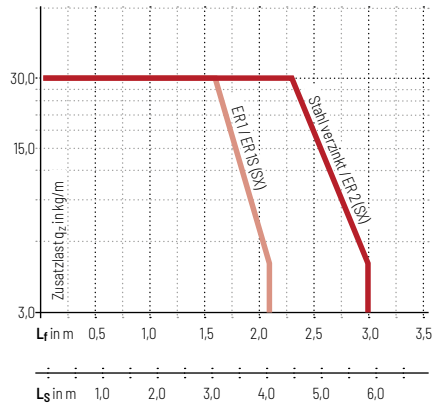
**Einbauhöhe H<sub>z</sub>**

$H_z = H + 10 \text{ mm/m}$

**Belastungsdiagramm für freitragende Länge**

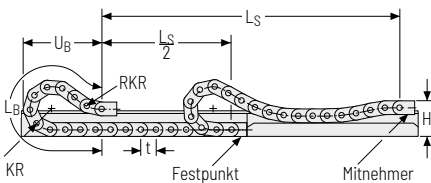
in Abhängigkeit von der Zusatzlast.

Ketteneigengewicht  $q_k = 4,5 \text{ kg/m}$ . Bei abweichender Innenbreite verändert sich die maximale Zusatzlast.



- Geschwindigkeit**  
bis 2,5 m/s
- Beschleunigung**  
bis 5 m/s<sup>2</sup>
- Verfahrweg**  
bis 5,8 m
- Zusatzlast**  
bis 30 kg/m

**Gleitende Anordnung**



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

Für eine gleitende Anwendung ist die Verwendung von Gleitschuhen erforderlich.

- Geschwindigkeit**  
bis 1 m/s
- Beschleunigung**  
bis 2 m/s<sup>2</sup>
- Verfahrweg**  
auf Anfrage
- Zusatzlast**  
bis 30 kg/m

Änderungen vorbehalten.

Series MT
Series XLT
ROBOTRAX® System
FLATVEYOR®
CLEANVEYOR®
Series LS/SX
Series S/SX
Series S/SX-Tubes
Zubehör
TRAXLINE®

## Aluminiumsteg RS1 - Rahmensteg Schmal

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



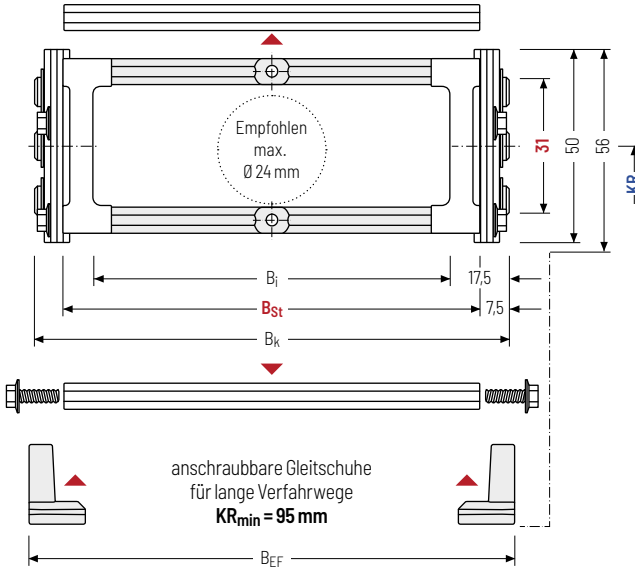
Steganordnung an jedem  
2. Kettenglied, **Standard**  
**(HS: halbstegig)**



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



**1mm** B<sub>k</sub> von 100 – 300 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<sub>k</sub>

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

Kettenlänge L<sub>k</sub> aufgerundet auf Teilung t

h <sub>i</sub> [mm]	h <sub>g</sub> [mm]	h <sub>g'</sub> [mm]	B <sub>i</sub> [mm]	B <sub>St</sub> [mm]*	B <sub>k</sub> [mm]	B <sub>EF</sub> [mm]	KR [mm]						q <sub>k</sub> [kg/m]
31	50	56	65	85	B <sub>St</sub> + 15	B <sub>St</sub> + 20	75	95	115	125	135	145	3,95
							155	175	200	250	300	400	4,82

\* im 1 mm Breitenraster

### Bestellbeispiel



**S0650**

Typenreihe

**180**

B<sub>St</sub>[mm]

**RS1**

Stegbauart

**135**

KR [mm]

**St**

Werkstoff

**1430**

L<sub>k</sub>[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**).

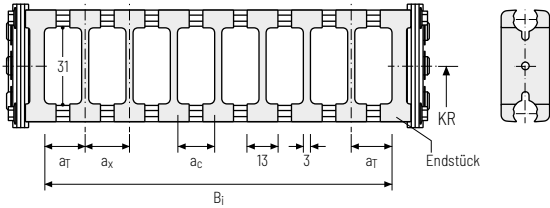
Für Anwendungen mit Querbeschleunigungen und auf der Seite liegende Anwendungen sind die Trennstege durch einfaches Aufstecken einer im Zubehör erhältlichen Tülle fixierbar.

Die Tülle dient zusätzlich als Abstandshalter zwischen den Trennstegen und ist im 1 mm Raster zwischen 3–50 mm verfügbar (**Version B**).

### 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	11,5	13	10	-

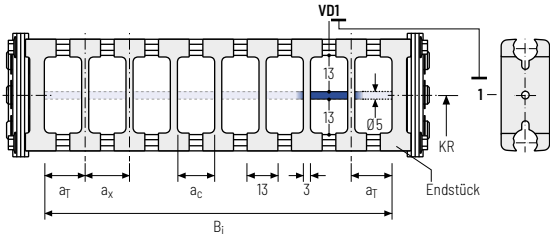
Die Trennstege sind im Querschnitt verschiebbar.



### Trennstegsystem TS1 mit durchgehender 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	11,5	13	10	2

Die Trennstege sind im Querschnitt verschiebbar.



### Bestellbeispiel

TS1 · 
 A · 
 3 - 
 VD0  
 :  
 - VD1

Trennstegsystem
Version
n<sub>T</sub>
Höhenunterteilung

Bitte die Bezeichnung des Trennstegsystems (**TS0, TS1...**), die Version, sowie die Anzahl der Trennstege pro Querschnitt [n<sub>T</sub>] 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.

Die Endstücke sind Bestandteil des Stegsystems und müssen nicht separat bestellt werden.

- Serie MT
- Serie XLT
- ROBOTRAX® System
- FLATVEVOR®
- CLEANVEVOR®
- Serie LS/LSX
- Serie S/SX
- Serie S/SX-Tubes
- Zubehör
- TRAXLINE®

## Aluminiumsteg RS 2 - Rahmensteg Schmal, verschraubt

- » Schnell zu öffnen und zu schließen
- » Aluminium-Profilstäbe für leichte bis mittlere Belastungen. Einfache Schraubverbindung
- » Kundenindividuell im **1 mm Raster** lieferbar.
- » **Außen/Innen:** Verschraubung einfach zu lösen.



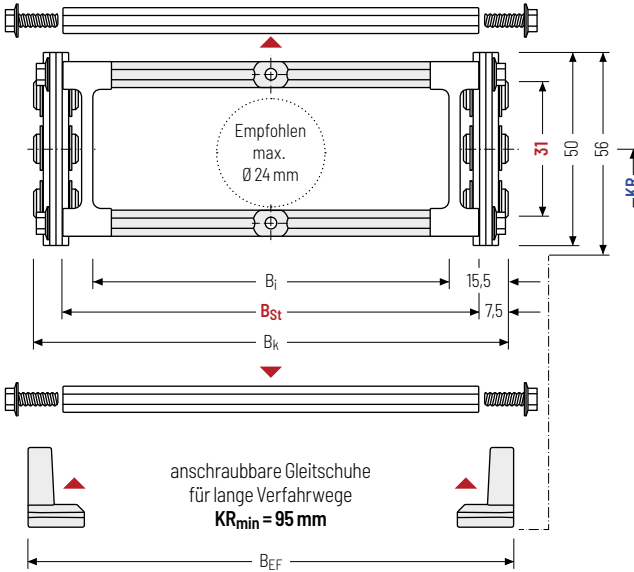
Steganordnung an jedem  
2. Kettenglied, **Standard**  
(**HS:** halbstegig)



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



**1mm** B<sub>k</sub> 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<sub>k</sub>

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

Kettenlänge L<sub>k</sub> aufgerundet auf Teilung t

h <sub>i</sub> [mm]	h <sub>G</sub> [mm]	h <sub>G'</sub> [mm]	B <sub>i</sub> [mm]	B <sub>St</sub> [mm]*	B <sub>k</sub> [mm]	B <sub>EF</sub> [mm]	KR [mm]						q <sub>k</sub> [kg/m]
31	50	56	69 369	85 385	B <sub>St</sub> + 15	B <sub>St</sub> + 20	75	95	115	125	135	145	3,95
							155	175	200	250	300	400	5,25

\* im 1 mm Breitenraster

### Bestellbeispiel



S0650

Typenreihe

180

B<sub>St</sub> [mm]

RS 2

Stegbauart

135

KR [mm]

St

Werkstoff

1430

L<sub>k</sub> [mm]

HS

Steganordnung

### Trennstegsysteme

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

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

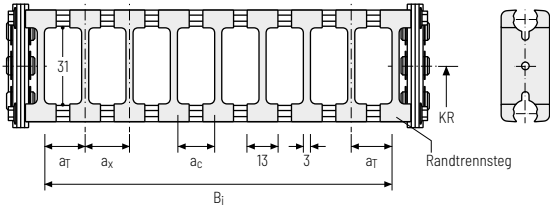
Für Anwendungen mit Querbeschleunigungen und auf der Seite liegende Anwendungen sind die Trennstege durch einfaches Aufstecken einer im Zubehör erhältlichen Tülle fixierbar.

Die Tülle dient zusätzlich als Abstandshalter zwischen den Trennstegen und ist im 1 mm Raster zwischen 3–50 mm verfügbar (**Version B**).

### 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	11,5	13	10	-

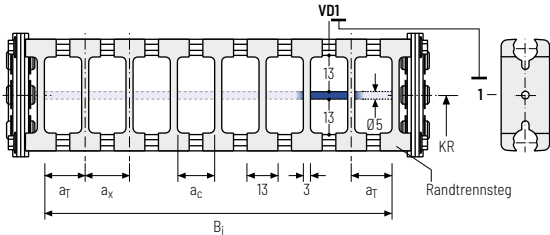
Die Trennstege sind im Querschnitt verschiebbar.



### Trennstegsystem TS1 mit durchgehender 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	11,5	13	10	2

Die Trennstege sind im Querschnitt verschiebbar.



### Bestellbeispiel

TS1 · 
 A · 
 3 - 
 VD0  
 :  
 - VD1

Trennstegsystem
Version
n<sub>T</sub>
Höhenunterteilung

Bitte die Bezeichnung des Trennstegsystems (**TS0, TS1...**), die Version, sowie die Anzahl der Trennstege pro Querschnitt [n<sub>T</sub>] 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.

Die Randtrennstege sind Bestandteil des Stegsystems und müssen nicht separat bestellt werden.

	Serie MT
	Serie XLT
	ROBOTRAX® System
	FLATVEVOR®
	CLEANVEVOR®
	Serie LS/LSX
	Serie S/SX
	Serie S/SX-Tubes
	Zubehör
	TRAXLINE®

## Rohrsteig RR - Rahmensteig, Rohrausführung

- » Rollensteig aus Stahl mit schonender Leitungsauflage und Kunststoff-Trennsteigen. Ideal für den Einsatz von Mediensläuchen mit weichen Ummantelungen.
- » Kundenindividuell im **1 mm Raster** lieferbar.
- » **Außen/Innen:** Verschraubung lösbar.
- » **Option:** Trennsteigsystem aus Stahl und Edelstahl ER 1, ER 1S



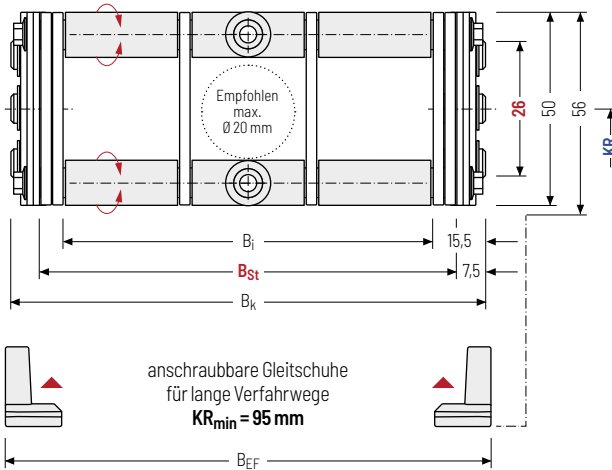
Steganordnung an jedem 2. Kettenglied, **Standard (HS: halbsteig)**



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



**1 mm** B<sub>k</sub> 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<sub>k</sub>

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

Kettenlänge L<sub>k</sub> aufgerundet auf Teilung t

h <sub>i</sub> [mm]	h <sub>G</sub> [mm]	h <sub>G'</sub> [mm]	B <sub>i</sub> [mm]	B <sub>St</sub> [mm]*	B <sub>k</sub> [mm]	B <sub>EF</sub> [mm]	KR [mm]						q <sub>k</sub> [kg/m]
26	50	56	69	85	B <sub>St</sub> + 15	B <sub>St</sub> + 20	75	95	115	125	135	145	4,77
			369	385			155	175	200	250	300	400	8,67

\* im 1 mm Breitenraster

### Bestellbeispiel



**S0650**

Typenreihe

**180**

B<sub>St</sub> [mm]

**RR**

Stegbauart

**135**

KR [mm]

**St**

Werkstoff

**1430**

L<sub>k</sub> [mm]

**HS**

Steganordnung

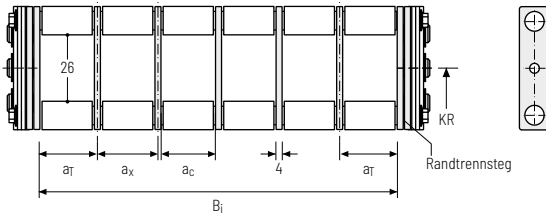
### Trennstegsysteme

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

Die Trennstege sind durch die Rohre fixiert. Das Rohr dient zusätzlich als Abstandshalter zwischen den Trennstegen (**Version B**).

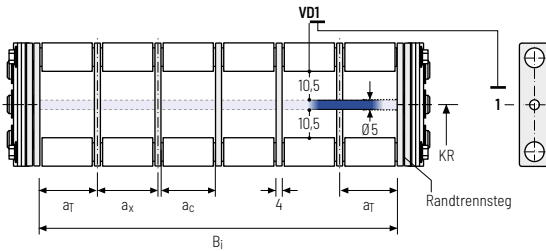
### Trennstegsystem TSO ohne Höhenunterteilung

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	20	25	21	-



### Trennstegsystem TS1 mit durchgehender 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	20	25	21	2

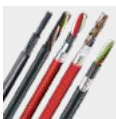


### Bestellbeispiel

TS1 · 
 B · 
 3 · 
 K1 · 
 34 - 
 VDD  
 ⋮ ⋮ ⋮  
K4 · 
 38 - 
 VDD  
 Trennstegsystem    Version    n<sub>T</sub>    Kammer    a<sub>x</sub>    Höhenunterteilung

Bitte die Bezeichnung des Trennstegsystems (**TS0, TS1...**), die Version, sowie die Anzahl der Trennstege pro Querschnitt [n<sub>T</sub>] angeben. Zudem bitte zusätzlich die Kammern [K] von links nach rechts, sowie die Montageabstände [a<sub>T</sub>/a<sub>x</sub>] eintragen (Mitnehmeransicht).

### 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](http://tsubaki-kabelschlepp.com/traxline)

Serie MT
Serie XLT
ROBOTRAX® System
FLATVEVOR®
CLEANVEVOR®
Serie LS/LSX
Serie S/SX
Serie S/SX-Tubes
Zubehör
TRAXLINE®



## 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.

**HEAVY DUTY**  
TSUBAKI KABELSCHLEPP



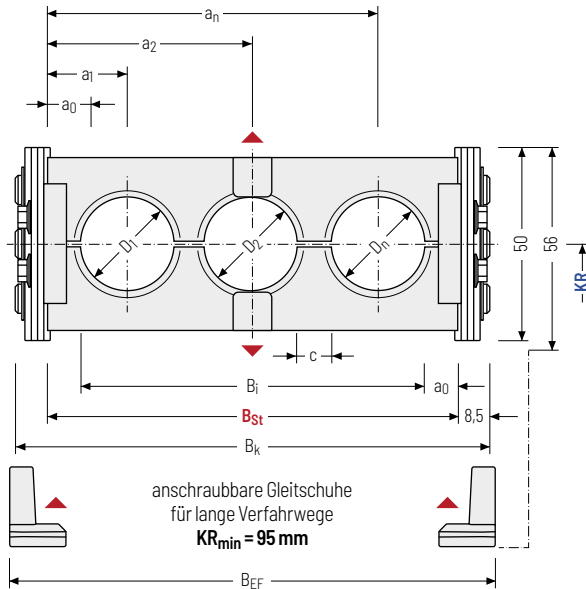
Steganordnung an jedem  
2. Kettenglied, **Standard**  
(**HS:** halbsteigig)



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



**1 mm** B<sub>k</sub> von 70 - 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<sub>k</sub>

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

Kettenlänge L<sub>k</sub> aufgerundet auf Teilung t

### Berechnung der Stegbreite

#### Stegbreite B<sub>St</sub>

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

D <sub>max</sub> [mm]	D <sub>min</sub> [mm]	h <sub>G</sub> [mm]	h <sub>G'</sub> [mm]	B <sub>i</sub> [mm]	B <sub>St</sub> [mm]*	B <sub>k</sub> [mm]	B <sub>EF</sub> [mm]	c <sub>min</sub> [mm]	a <sub>0 min</sub> [mm]	KR [mm]				q <sub>k</sub> 50%** [kg/m]
34	10	50	56	35	53	B <sub>St</sub>	B <sub>St</sub>	4	9	75	95	115	125	3,96
				-	-	+	+			135	145	155	175	-
				465	483	17	22			200	250	300	400	6,46

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

### Bestellbeispiel



S0650

Typenreihe

180

B<sub>St</sub> [mm]

LG

Stegbauart

135

KR [mm]

St

Werkstoff

1430

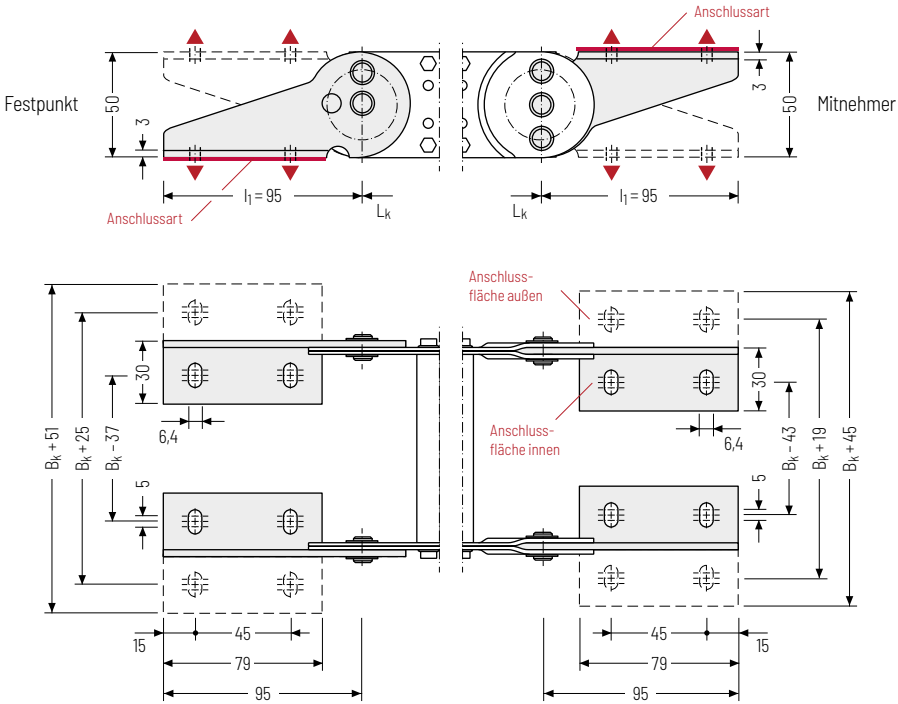
L<sub>k</sub> [mm]

HS

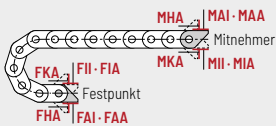
Steganordnung

**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

**Anschlussart**

- A - Verschraubung nach außen (Standard)
- I - Verschraubung nach innen
- H - Verschraubung um 90° gedreht nach außen
- K - Verschraubung um 90° gedreht nach innen

**Anschlussfläche**

- I - Anschlussfläche innen (Standard)
- A - Anschlussfläche außen

**Achtung:** Die Standard-Anschlussvariante FAI/MAI ist erst ab einem B<sub>k</sub> von 70 mm möglich.

**Bestellbeispiel**



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



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

Serie MT
Serie XLT
ROBOTRAX® System
FLATVEYOR®
CLEANVEYOR®
Serie LS/LSX
Serie S/SX
Serie S/SX-Tubes
Zubehör
TRAXLINE®

# S/SX0950

Serie  
MT

**Teilung**  
95 mm



**Innenhöhen**  
42 – 50 mm



**Kettenbreiten**  
125 – 600 mm



**Krümmungsradien**  
125 – 600 mm

Serie  
XLTROBOTRAX®  
System

## Aluminiumsteg RS 1..... Seite 736

### Rahmensteg Schmal „Der Standard“

- » Aluminium-Profilstäbe für leichte bis mittlere Belastungen.
- » **Außen:** durch 90°-Drehung zu lösen.
- » **Innen:** Verschraubung einfach zu lösen.

FLATVEYOR®



## Aluminiumsteg RS 2..... Seite 738

### Rahmensteg Schmal, verschraubt

- » Aluminium-Profilstäbe für leichte bis mittlere Belastungen.
- » Einfache Schraubverbindung.
- » **Außen/Innen:** Verschraubung einfach zu lösen.

CLEANVEYOR®



## Aluminiumsteg R M..... Seite 740

### Rahmensteg Massiv

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

Serie  
LS/LSX

## Rohrsteg RR..... Seite 742

### Rahmensteg, Rohrausführung

- » Rollensteg aus Stahl mit schonender Leitungsauflage und Kunststoff-Trennstegen. Ideal für den Einsatz von Medienschläuchen mit weichen Ummantelungen.
- » **Außen/Innen:** Verschraubung lösbar.

Serie  
S/SX

## Aluminiumsteg LG..... Seite 744

### 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  
S/SX-Tubes

Zubehör

## Weitere Stegbauarten auf Anfrage

### Aluminiumsteg RMR

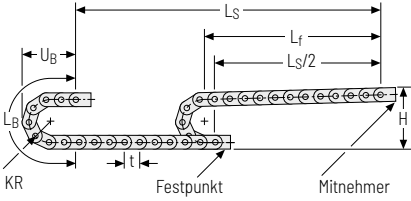
Schonende Leitungsauf-  
lage durch Rollen.

### S/SX Tubes

Auch als abgedeckte Varianten mit Deckelsystem oder Stahlbandabdeckung lieferbar. Weitere Informationen finden Sie im Kapitel S/SX Tubes ab S. 800.

TRAXLINE®

**Freitragende Anordnung**



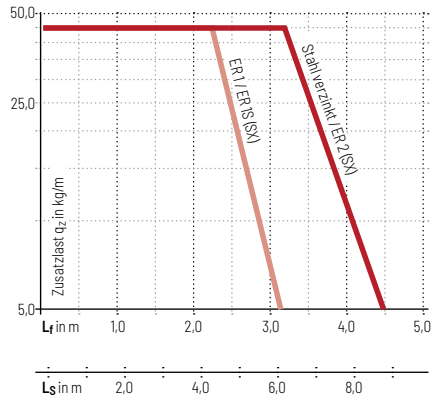
KR [mm]	H [mm]	LB [mm]	UB [mm]
125	352	773	350
140	382	820	365
170	442	914	395
200	502	1008	425
260	622	1197	485
290	682	1291	515
320	742	1385	545
350	802	1480	575
410	922	1668	635
600	1302	2264	825

**Einbauhöhe H<sub>z</sub>**

$H_z = H + 10 \text{ mm/m}$

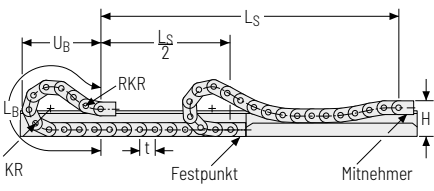
**Belastungsdiagramm für freitragende Länge**  
in Abhängigkeit von der Zusatzlast.

Ketteneigengewicht  $q_k = 7,6 \text{ kg/m}$ . Bei abweichender Innenbreite verändert sich die maximale Zusatzlast.



- Geschwindigkeit**  
bis 2,5 m/s
- Beschleunigung**  
bis 5 m/s<sup>2</sup>
- Verfahweg**  
bis 8,8 m
- Zusatzlast**  
bis 45 kg/m

**Gleitende Anordnung**



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

Für eine gleitende Anwendung ist die Verwendung von Gleitschuhen erforderlich.

- Geschwindigkeit**  
bis 1 m/s
- Beschleunigung**  
bis 2 m/s<sup>2</sup>
- Verfahweg**  
auf Anfrage
- Zusatzlast**  
bis 45 kg/m

Änderungen vorbehalten.

Series MT
Series XLT
ROBOTRAX® System
FLATVEYOR®
CLEANVEYOR®
Series LS/LSX
Series S/SX
Series S/SX-Tubes
Zubehör
TRAXLINE®

## Aluminiumsteg RS1 - Rahmensteg Schmal

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



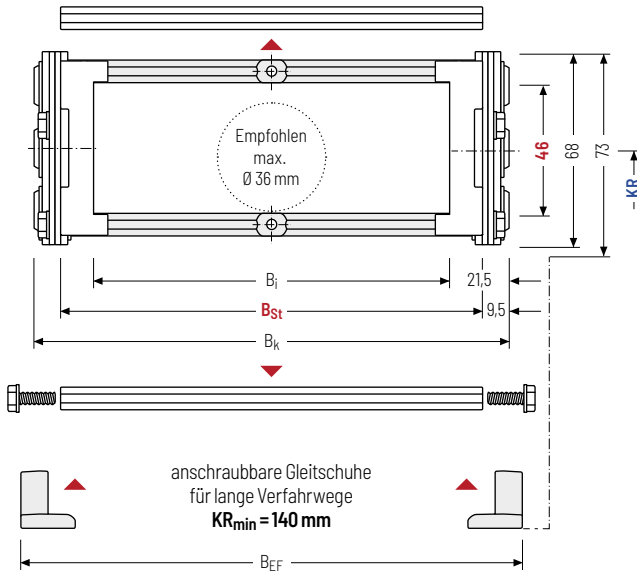
Steganordnung an jedem  
2. Kettenglied, **Standard**  
**(HS: halbstegig)**



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



**1mm** B<sub>k</sub> von 150 – 300 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<sub>k</sub>

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

Kettenlänge L<sub>k</sub> aufgerundet  
auf Teilung t

h <sub>i</sub> [mm]	h <sub>G</sub> [mm]	h <sub>G'</sub> [mm]	B <sub>i</sub> [mm]	B <sub>St</sub> [mm]*	B <sub>k</sub> [mm]	B <sub>EF</sub> [mm]	KR [mm]					q <sub>k</sub> [kg/m]
46	68	73	107	131	B <sub>St</sub> + 19	B <sub>St</sub> + 28	125	140	170	200	260	7,55
			257	281			290	320	350	400	600	7,95

\* im 1 mm Breitenraster

### Bestellbeispiel



S0950

Typenreihe

150

B<sub>St</sub>[mm]

RS1

Stegbauart

200

KR[mm]

St

Werkstoff

2375

L<sub>k</sub>[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**).

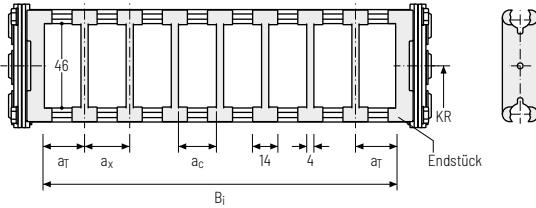
Für Anwendungen mit Querbeschleunigungen und auf der Seite liegende Anwendungen sind die Trennstege durch einfaches Aufstecken einer im Zubehör erhältlichen Tülle fixierbar.

Die Tülle dient zusätzlich als Abstandshalter zwischen den Trennstegen und ist im 1 mm Raster zwischen 3 - 50 mm, sowie 16,5 und 21,5 mm verfügbar (**Version B**).

## 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	12	14	10	-

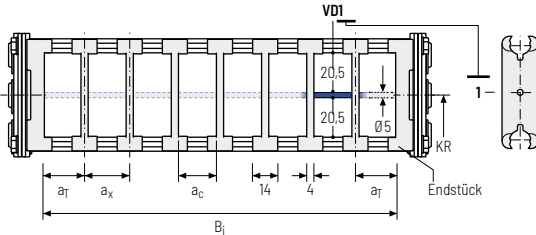
Die Trennstege sind im Querschnitt verschiebbar.




## Trennstegsystem TS1 mit durchgehender 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	12	14	10	2

Die Trennstege sind im Querschnitt verschiebbar.



## Bestellbeispiel


TS1 · A · 3 - VD0  
VD1  
 Trennstegsystem      Version      n<sub>T</sub>      Höhenunterteilung

Bitte die Bezeichnung des Trennstegsystems (**TS0, TS1...**), die Version, sowie die Anzahl der Trennstege pro Querschnitt [n<sub>T</sub>] 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.

Die Endstücke sind Bestandteil des Stegsystems und müssen nicht separat bestellt werden.

Serie MT
Serie XLT
ROBOTRAX® System
FLATVEYOR®
CLEANVEYOR®
Serie LS/LSX
Serie S/SX
Serie S/SX-Tubes
Zubehör
TRAXLINE®

## Aluminiumsteg RS 2 - Rahmensteg Schmal, verschraubt

- » Schnell zu öffnen und zu schließen
- » Aluminium-Profilstäbe für leichte bis mittlere Belastungen. Einfache Schraubverbindung
- » Kundenindividuell im **1 mm Raster** lieferbar.
- » **Außen/Innen:** Verschraubung einfach zu lösen.



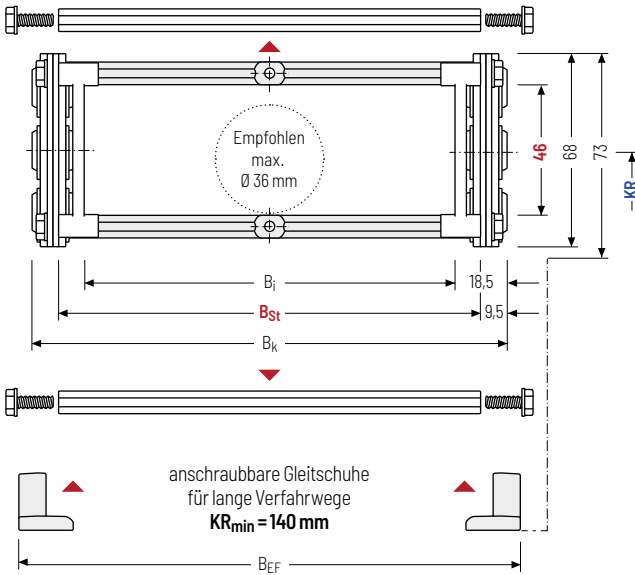
Steganordnung an jedem  
2. Kettenglied, **Standard**  
(**HS: halbstegig**)



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



**1 mm** B<sub>k</sub> von 150 – 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<sub>k</sub>

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

Kettenlänge L<sub>k</sub> aufgerundet  
auf Teilung t

h <sub>i</sub> [mm]	h <sub>G</sub> [mm]	h <sub>G'</sub> [mm]	B <sub>i</sub> [mm]	B <sub>St</sub> [mm]*	B <sub>k</sub> [mm]	B <sub>EF</sub> [mm]	KR [mm]					q <sub>k</sub> [kg/m]
46	68	73	113	131	B <sub>St</sub> + 19	B <sub>St</sub> + 28	125	140	170	200	260	7,55
			363	381			290	320	350	400	600	8,21

\* im 1 mm Breitenraster

### Bestellbeispiel



**S0950**

Typenreihe

**150**

B<sub>St</sub>[mm]

**RS 2**

Stegbauart

**200**

KR[mm]

**St**

Werkstoff

**2375**

L<sub>k</sub>[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**).

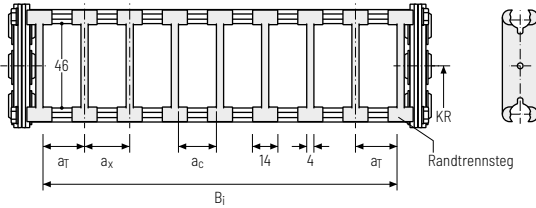
Für Anwendungen mit Querbeschleunigungen und auf der Seite liegende Anwendungen sind die Trennstege durch einfaches Aufstecken einer im Zubehör erhältlichen Tülle fixierbar.

Die Tülle dient zusätzlich als Abstandshalter zwischen den Trennstegen und ist im 1 mm Raster zwischen 3–50 mm, sowie 16,5 und 21,5 mm verfügbar (**Version B**).

### 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	12	14	10	-

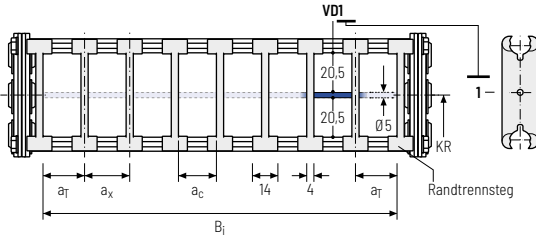
Die Trennstege sind im Querschnitt verschiebbar.



### Trennstegsystem TS1 mit durchgehender 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	12	14	10	2

Die Trennstege sind im Querschnitt verschiebbar.



### Bestellbeispiel

TS1 · 
 A · 
 3 - 
 VD0  
 :  
 - VD1

Trennstegsystem
Version
n<sub>T</sub>
Höhenunterteilung

Bitte die Bezeichnung des Trennstegsystems (**TS0, TS1...**), die Version, sowie die Anzahl der Trennstege pro Querschnitt [n<sub>T</sub>] 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.

Die Randtrennstege sind Bestandteil des Stegsystems und müssen nicht separat bestellt werden.

Serie MT
Serie XLT
ROBOTRAX® System
FLATVEYOR®
CLEANVEYOR®
Serie LS/LSX
Serie S/SX
Serie S/SX-Tubes
Zubehör
TRAXLINE®



## 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



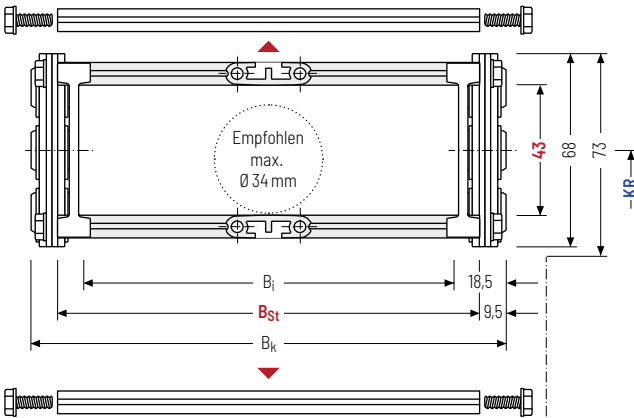
Steganordnung an jedem  
2. Kettenglied, **Standard**  
(**HS:** halbstegig)



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



**1mm** B<sub>k</sub> von 125 – 600 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<sub>k</sub>

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

Kettenlänge L<sub>k</sub> aufgerundet auf Teilung t



h <sub>i</sub> [mm]	h <sub>G</sub> [mm]	h <sub>G'</sub> [mm]	B <sub>i</sub> [mm]	B <sub>St</sub> [mm]*	B <sub>k</sub> [mm]	B <sub>EF</sub> [mm]	KR [mm]				q <sub>k</sub> [kg/m]	
43	68	73	88 563	106 581	B <sub>St</sub> + 19	B <sub>St</sub> + 28	125 290	140 320	170 350	200 400	260 600	7,78 10,68

\* im 1 mm Breitenraster

### Bestellbeispiel



S0950

Typenreihe

150

B<sub>St</sub>[mm]

RM

Stegbauart

200

KR[mm]

St

Werkstoff

2375

L<sub>k</sub>[mm]

HS

Steganordnung

## Trennstegsysteme

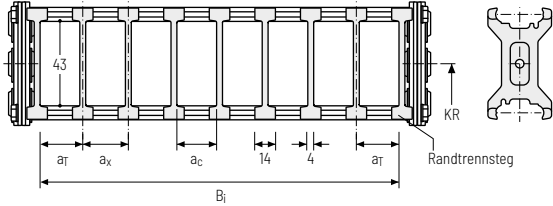
Montiert wird das Trennstegsystem standardmäßig an jedem Verbindungssteg – bei Stegmontage an jedem 2. Kettenglied (HS).

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

### Trennstegsystem TSO ohne Höhenunterteilung

Vers.	$a_T$ min [mm]	$a_x$ min [mm]	$a_c$ min [mm]	$n_T$ min
A	10	14	10	-

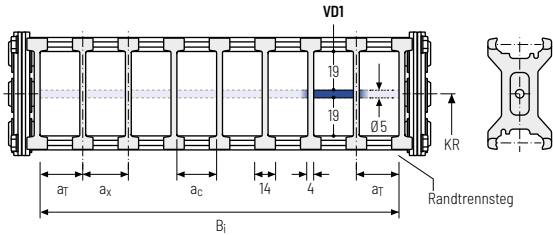
Die Trennstege sind im Querschnitt verschiebbar.



### Trennstegsystem TS1 mit durchgehender Höhenunterteilung

Vers.	$a_T$ min [mm]	$a_x$ min [mm]	$a_c$ min [mm]	$n_T$ min
A	10	14	10	2

Die Trennstege sind im Querschnitt verschiebbar.



## Bestellbeispiel

TS1

·

A

·

3

-

VD0

⋮

-

VD1

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.

Die Randtrennstege sind Bestandteil des Stegsystems und müssen nicht separat bestellt werden.

- Serie MT
- Serie XLT
- ROBOTRAX® System
- FLATVEVOR®
- CLEANVEVOR®
- Serie LS/LSX
- Serie S/SX
- Serie S/SX-Tubes
- Zubehör
- TRAXLINE®

## Rohrstegeg RR - Rahmenstege, Rohrausführung

- » Rollenstege aus Stahl mit schonender Leitungsauflage und Kunststoff-Trennstegen. Ideal für den Einsatz von Mediensläuchen mit weichen Ummantelungen.
- » Kundenindividuell im **1 mm Raster** lieferbar.
- » **Außen/Innen:** Verschraubung lösbar.
- » **Option:** Trennstegsystem aus Stahl und Edelstahl ER 1, ER 1S



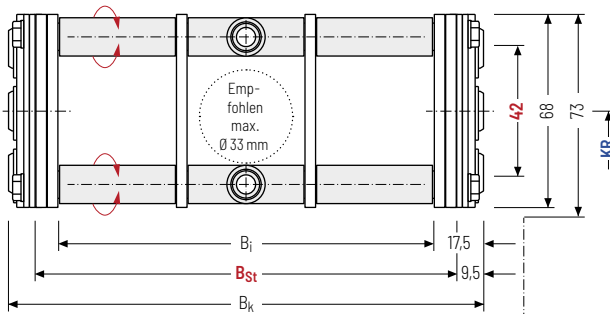
Steganordnung an jedem 2. Kettenglied, **Standard (HS: halbsteigig)**



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



**1 mm** B<sub>k</sub> von 150 – 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]	$h_G'$ [mm]	$B_i$ [mm]	$B_{St}$ [mm]*	$B_k$ [mm]	$B_{EF}$ [mm]	KR [mm]					$q_k$ [kg/m]
42	68	73	115	131	$B_{St} + 19$	$B_{St} + 28$	125	140	170	200	260	8,42
			465	481			290	320	350	410	600	

\* im 1 mm Breitenraster

### Bestellbeispiel



S0950

Typenreihe

150

$B_{St}$  [mm]

RR

Stegbauart

200

KR [mm]

St

Werkstoff

2375

$L_k$  [mm]

HS

Steganordnung

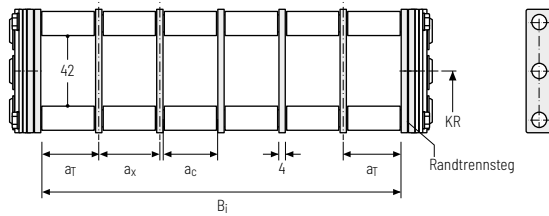
### Trennstegsysteme

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

Die Trennstege sind durch die Rohre fixiert. Das Rohr dient zusätzlich als Abstandshalter zwischen den Trennstegen (**Version B**).

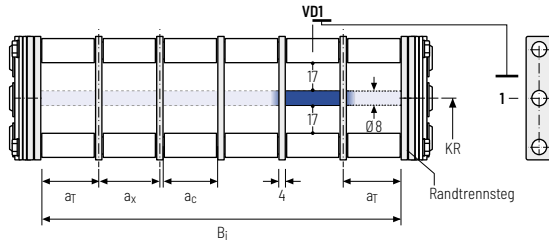
### Trennstegsystem TSO ohne Höhenunterteilung

Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> min [mm]	a <sub>c</sub> min [mm]	n <sub>T</sub> min
B	20	20	16	-



### Trennstegsystem TS1 mit durchgehender 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
B	20	20	16	2



### Bestellbeispiel

TS1

B

3

K1

34

VDD

⋮  
 ⋮  
 ⋮

K4

38

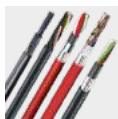
VDD

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

Bitte die Bezeichnung des Trennstegsystems (**TS0, TS1...**), die Version, sowie die Anzahl der Trennstege pro Querschnitt [n<sub>T</sub>] angeben. Zudem bitte zusätzlich die Kammern [K] von links nach rechts, sowie die Montageabstände [a<sub>T</sub>/a<sub>x</sub>] eintragen (Mitnehmeransicht).

### TRAXLINE® Leitungen für Energieführungen

Hochflexible Elektroleitungen, die speziell für den Einsatz in Energieführketten entwickelt, optimiert und getestet wurden, finden Sie unter [tsubaki-kabelschlepp.com/traxline](http://tsubaki-kabelschlepp.com/traxline)



	Serie MT
	Serie XLT
	ROBOTRAX® System
	FLATVEVOR®
	CLEANVEVOR®
	Serie LS/LSX
	Serie S/SX
	Serie S/SX-Tubes
	Zubehör
	TRAXLINE®

## 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.

**HEAVY DUTY**  
TSUBAKI KABELSCHLEPP



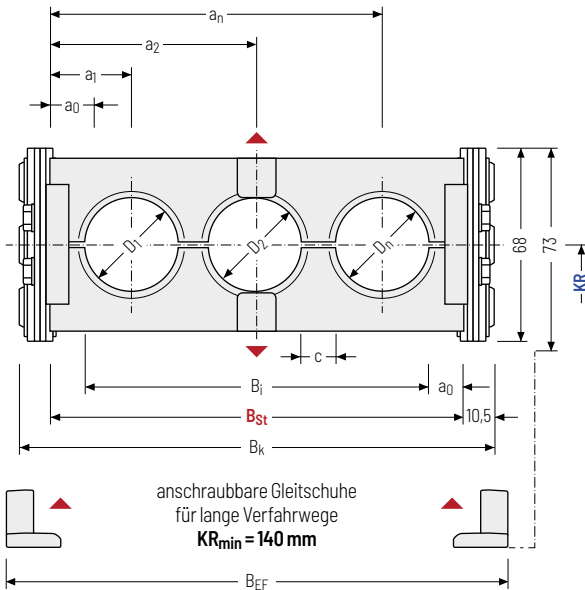
Steganordnung an jedem  
2. Kettenglied, **Standard**  
(**HS:** halbstegig)



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



**1mm** B<sub>k</sub> von 125 – 600 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<sub>k</sub>

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

Kettenlänge L<sub>k</sub> aufgerundet auf Teilung t

### Berechnung der Stegbreite

#### Stegbreite B<sub>St</sub>

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

D <sub>max</sub> [mm]	D <sub>min</sub> [mm]	h <sub>G</sub> [mm]	h <sub>G'</sub> [mm]	B <sub>1</sub> [mm]	B <sub>St</sub> [mm]*	B <sub>k</sub> [mm]	B <sub>EF</sub> [mm]	c <sub>min</sub> [mm]	a <sub>0</sub> min [mm]	KR [mm]				q <sub>k</sub> 50 %** [kg/m]
50	12	68	73	82	104	B <sub>St</sub> +	B <sub>St</sub> +	4	11	125	140	170	200	7,97
				557	579	21	30			260	290	320	350	-
										410	600			11,82

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

### Bestellbeispiel



**S0950**

Typenreihe

**150**

B<sub>St</sub> [mm]

**LG**

Stegbauart

**200**

KR [mm]

**St**

Werkstoff

**2375**

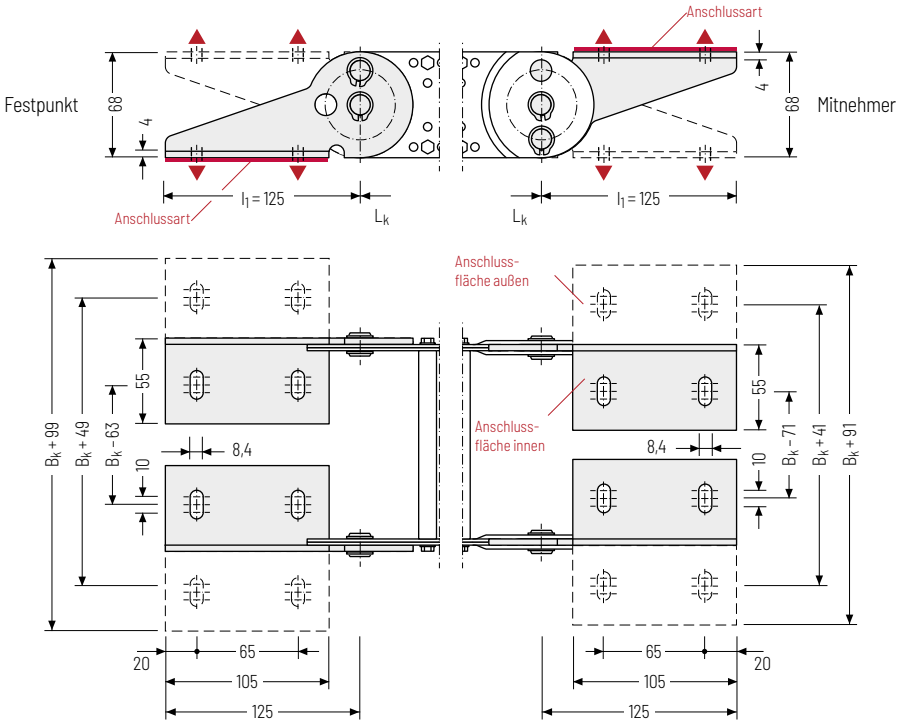
L<sub>k</sub> [mm]

**HS**

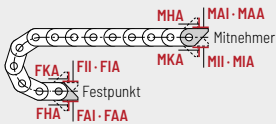
Steganordnung

**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

**Anschlussart**

- A** - Verschraubung nach außen (Standard)
- I** - Verschraubung nach innen
- H** - Verschraubung um 90° gedreht nach außen
- K** - Verschraubung um 90° gedreht nach innen

**Anschlussfläche**

- I** - Anschlussfläche innen (Standard)
- A** - Anschlussfläche außen

**Achtung:** Die Standard-Anschlussvariante FAI/MAI ist erst ab einem B<sub>k</sub> von 122 mm möglich.

**Bestellbeispiel**



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



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

Serie MT
Serie XLT
ROBOTRAX® System
FLATVEYOR®
CLEANVEYOR®
Serie LS/LSX
Serie S/SX
Serie S/SX-Tubes
Zubehör
TRAXLINE®

# S/SX1250

Serie  
MTSerie  
XLTROBOTRAX®  
System

FLATVEYOR®

CLEANVEYOR®

Serie  
LS/LSXSerie  
S/SXSerie  
S/SX-Tubes

Zubehör

TRAXLINE®



**Teilung**  
125 mm



**Innenhöhen**  
66 – 76 mm



**Kettenbreiten**  
130 – 800 mm



**Krümmungsradien**  
145 – 1000 mm

## Stegbauarten



**Aluminiumsteg RS 1** ..... Seite **750**

### Rahmensteg Schmal „Der Standard“

- » Aluminium-Profilstäbe für leichte bis mittlere Belastungen.
- » **Außen:** durch 90°-Drehung zu lösen.
- » **Innen:** Verschraubung einfach zu lösen.



**Aluminiumsteg RS 2** ..... Seite **754**

### Rahmensteg Schmal, verschraubt

- » Aluminium-Profilstäbe für leichte bis mittlere Belastungen. Einfache Schraubverbindung.
- » **Außen/Innen:** Verschraubung einfach zu lösen.



**Aluminiumsteg RV** ..... Seite **758**

### Rahmensteg Verstärkt

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



**Aluminiumsteg RM** ..... Seite **762**

### Rahmensteg Massiv

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



### 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](http://tsubaki-kabelschlepp.com/traxline)

## Stegbauarten



### Aluminiumsteg RR..... Seite 764

#### Rahmensteg, Rohrausführung

- » Rollensteg aus Stahl mit schonender Leitungsauflage und Kunststoff-Trennstegen. Ideal für den Einsatz von Medialschläuchen mit weichen Ummantelungen.
- » **Außen/Innen:** Verschraubung lösbar.



### Aluminiumsteg LG..... Seite 766

#### Lochsteg, geteilte Ausführung

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



#### S/SX Tubes

Auch als abgedeckte Varianten mit Deckelsystem oder Stahlbandabdeckung lieferbar. Weitere Informationen finden Sie im Kapitel S/SX Tubes ab S. 800.

## Weitere Stegbauarten auf Anfrage



**Aluminiumsteg RMA**  
Führung sehr großer Leitungsdurchmesser



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

Serie  
MTSerie  
XLTROBOTRAX®  
System

FLATVEVOR®

CLEANVEVOR®

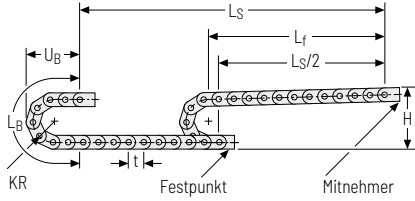
Serie  
LS/LSXSerie  
S/SXSerie  
S/SX-Tubes

Zubehör

TRAXLINE®



## Freitragende Anordnung



KR [mm]	H [mm]	LB [mm]	UB [mm]
145	431	955	442
200	541	1128	497
220	581	1191	517
260	661	1317	557
300	741	1442	597
340	821	1568	637
380	901	1694	677
420	981	1820	717
460	1061	1945	757
500	1141	2071	797
540	1221	2196	837
600	1341	2385	897
1000	2141	3640	1297

Einbauhöhe  $H_z$ 

$$H_z = H + 10 \text{ mm/m}$$

## Belastungsdiagramm für freitragende Länge

in Abhängigkeit von der Zusatzlast.

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



**Geschwindigkeit**  
bis 2,5 m/s



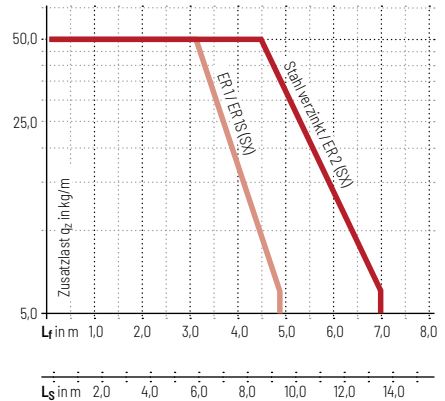
**Beschleunigung**  
bis 5 m/s<sup>2</sup>



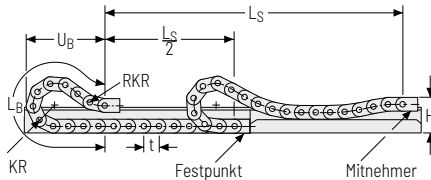
**Verfahrweg**  
bis 13,5 m



**Zusatzlast**  
bis 50 kg/m



## Gleitende Anordnung



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

Für eine gleitende Anwendung ist die Verwendung von Gleitschuhen erforderlich.



**Geschwindigkeit**  
bis 1 m/s



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



**Verfahrweg**  
auf Anfrage



**Zusatzlast**  
bis 50 kg/m

Serie  
MTSerie  
XLTROBOTRAX®  
System

FLATVEYOR®

CLEANVEYOR®

Serie  
LS/LSXSerie  
S/SXSerie  
S/SX-Tubes

Zubehör

TRAXLINE®

## Aluminiumsteg RS 1 – Rahmensteg Schmal

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



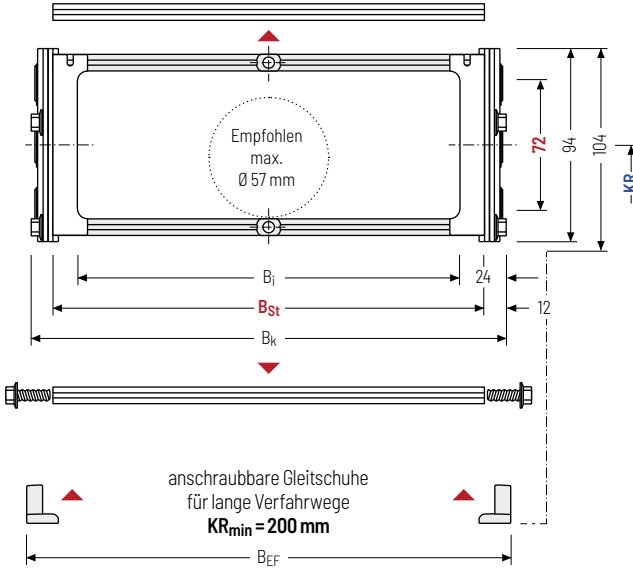
Steganordnung an jedem  
2. Kettenglied, **Standard**  
(**HS:** halbsteigig)



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



**1mm** B<sub>k</sub> von 200 – 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<sub>k</sub>

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

Kettenlänge L<sub>k</sub> aufgerundet  
auf Teilung t

h <sub>i</sub> [mm]	h <sub>g</sub> [mm]	h <sub>g</sub> ' [mm]	B <sub>i</sub> [mm]	B <sub>St</sub> [mm]*	B <sub>k</sub> [mm]	B <sub>EF</sub> [mm]	KR [mm]						q <sub>k</sub> [kg/m]	
72	94	104	152	176	B <sub>St</sub> + 24	B <sub>St</sub> + 30	145	200	220	260	300	340	380	12,88
			352	376			420	460	500	540	600	1000	13,43	

\* im 1 mm Breitenraster

### Bestellbeispiel



**S1250**

Typenreihe

**400**

B<sub>St</sub>[mm]

**RS 1**

Stegbauart

**200**

KR[mm]

**St**

Werkstoff

**4750**

L<sub>k</sub>[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**).

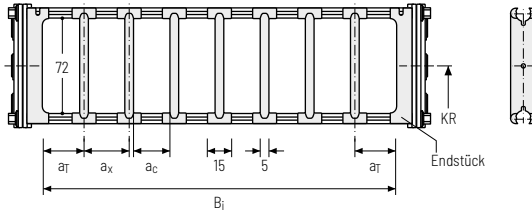
Für Anwendungen mit Querbeschleunigungen und auf der Seite liegende Anwendungen sind die Trennstege durch einfaches Aufstecken einer im Zubehör erhältlichen Tülle fixierbar.

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

## 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	12,5	15	10	-

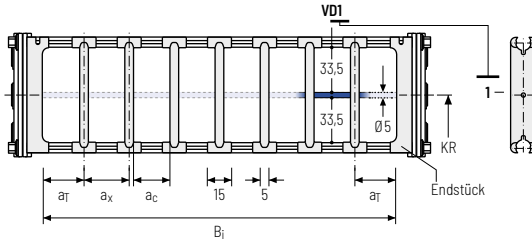
Die Trennstege sind im Querschnitt verschiebbar.



## Trennstegsystem TS1 mit durchgehender 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	12,5	15	10	2

Die Trennstege sind im Querschnitt verschiebbar.



## Bestellbeispiel

TS1 · 
 A · 
 3 - 
 VD0  
 :  
 - VD1

Trennstegsystem
Version
n<sub>T</sub>
Höhenunterteilung

Bitte die Bezeichnung des Trennstegsystems (**TS0, TS1...**), die Version, sowie die Anzahl der Trennstege pro Querschnitt [n<sub>T</sub>] 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.

Die Endstücke sind Bestandteil des Stegsystems und müssen nicht separat bestellt werden.

	Serie MT
	Serie XLT
	ROBOTRAX® System
	FLATVEVOR®
	CLEANVEVOR®
	Serie LS/LSX
	Serie S/SX
	Serie S/SX-Tubes
	Zubehör
	TRAXLINE®

## 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  
MTSerie  
XLTROBOTRAX®  
System

FLATVEYOR®

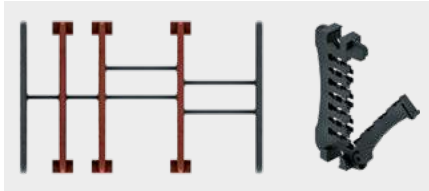
CLEANVEYOR®

Serie  
LS/LSXSerie  
S/SXSerie  
S/SX-Tubes

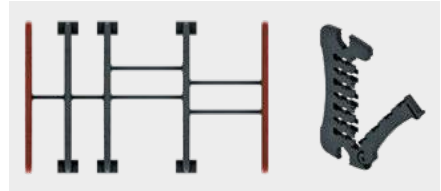
Zubehör

TRAXLINE®

### Trennsteg Version A



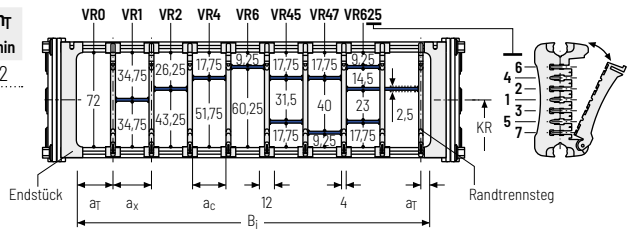
### Randtrennsteg



Vers.	$a_T$ min [mm]	$a_x$ min [mm]	$a_c$ min [mm]	$n_T$ min
A	7*/11	14	10	2

\* Bei Randtrennsteg

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



### $a_x$ (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 bevorzugte mittige Abstützung.

### 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.





Änderungen vorbehalten.

753

Serie  
MT

Serie  
XLT

ROBOTRAX®  
System

FLATVEYOR®

CLEANVEYOR®

Serie  
LS/LSX

Serie  
S/SX

Serie  
S/SX-Tubes

Zubehör

TRAXLINE®

## Aluminiumsteg RS 2 – Rahmensteg Schmal, verschraubt

- » Schnell zu öffnen und zu schließen
- » Aluminium-Profilstäbe für leichte bis mittlere Belastungen. Einfache Schraubverbindung
- » Kundenindividuell im **1 mm Raster** lieferbar.
- » **Außen/Innen:** Verschraubung einfach zu lösen.



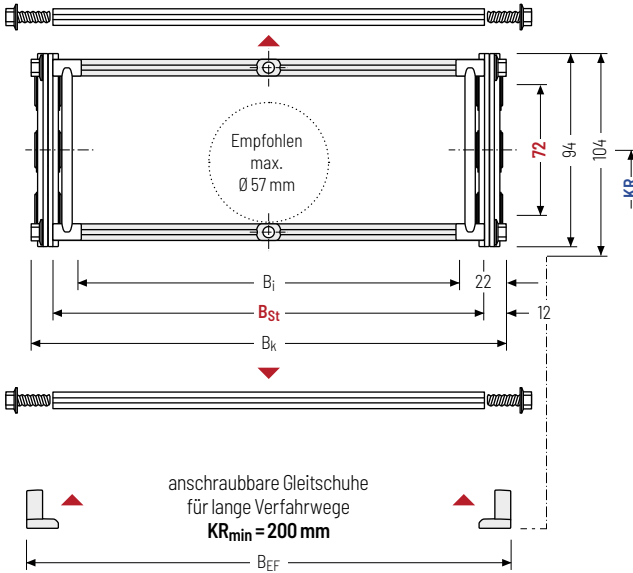
Steganordnung an jedem  
2. Kettenglied, **Standard**  
(**HS: halbstegig**)



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



**1 mm** B<sub>k</sub> von 200 – 500 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<sub>k</sub>

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

Kettenlänge L<sub>k</sub> aufgerundet  
auf Teilung t

h <sub>i</sub> [mm]	h <sub>g</sub> [mm]	h <sub>g'</sub> [mm]	B <sub>i</sub> [mm]	B <sub>St</sub> [mm]*	B <sub>k</sub> [mm]	B <sub>EF</sub> [mm]	KR [mm]						q <sub>k</sub> [kg/m]	
72	94	104	156	176	B <sub>St</sub> + 24	B <sub>St</sub> + 30	145	200	220	260	300	340	380	12,88
			456	476			420	460	500	540	600	1000	13,71	

\* im 1 mm Breitenraster

### Bestellbeispiel



**S1250**

Typenreihe

**400**

B<sub>St</sub>[mm]

**RS 2**

Stegbauart

**200**

KR[mm]

**St**

Werkstoff

**4750**

L<sub>k</sub>[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**).

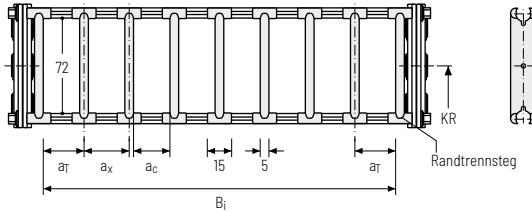
Für Anwendungen mit Querbeschleunigungen und auf der Seite liegende Anwendungen sind die Trennstege durch einfaches Aufstecken einer im Zubehör erhältlichen Tülle fixierbar.

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

### 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	12,5	15	10	-

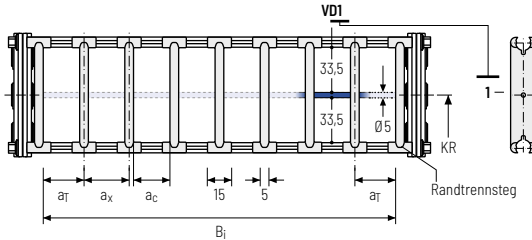
Die Trennstege sind im Querschnitt verschiebbar.




### Trennstegsystem TS1 mit durchgehender 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	12,5	15	10	2

Die Trennstege sind im Querschnitt verschiebbar.



### Bestellbeispiel


TS1 · A · 3 - VD0  
VD1  
 Trennstegsystem      Version      n<sub>T</sub>      Höhenunterteilung

Bitte die Bezeichnung des Trennstegsystems (**TS0, TS1...**), die Version, sowie die Anzahl der Trennstege pro Querschnitt [n<sub>T</sub>] 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.

Die Randtrennstege sind Bestandteil des Stegsystems und müssen nicht separat bestellt werden.

Serie MT
Serie XLT
ROBOTRAX® System
FLATVEYOR®
CLEANVEYOR®
Serie LS/LSX
Serie S/SX
Serie S/SX-Tubes
Zubehör
TRAXLINE®



## 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  
MTSerie  
XLTROBOTRAX®  
System

FLATVEYOR®

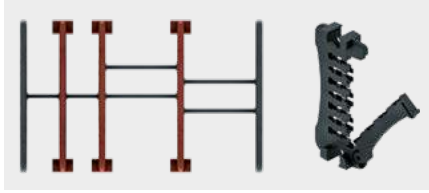
CLEANVEYOR®

Serie  
LS/LSXSerie  
S/SXSerie  
S/SX-Tubes

Zubehör

TRAXLINE®

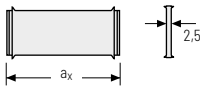
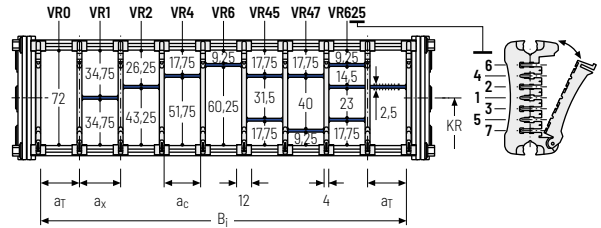
### Trennsteg Version A



Vers.	$a_T$ min [mm]	$a_x$ min [mm]	$a_c$ min [mm]	$n_T$ min
A	10*/12	14	10	2

\* Bei VR0

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

 $a_x$  (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.

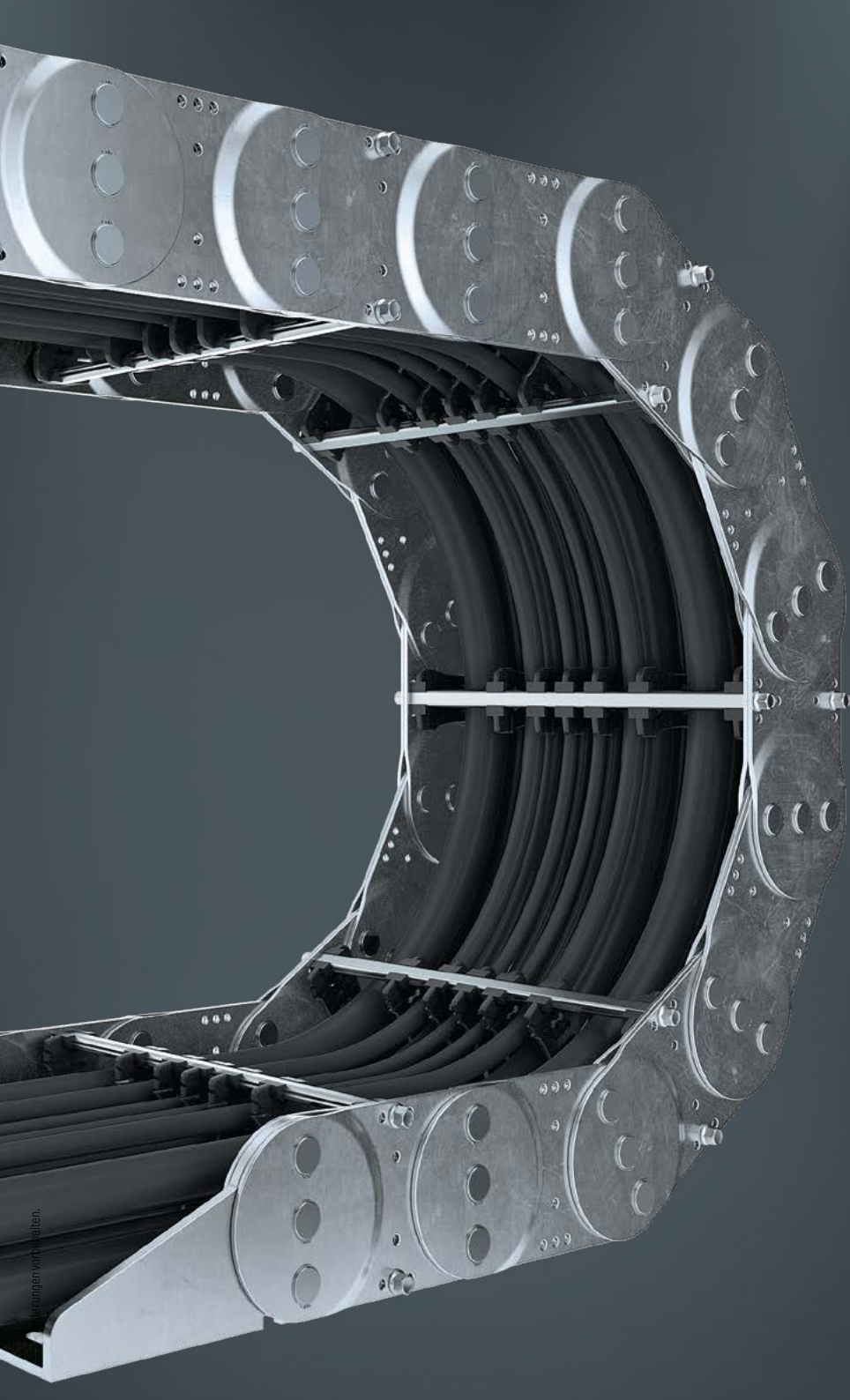
### Bestellbeispiel



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.



Verbindungen vorbräutalten.

Serie  
MT

Serie  
XLT

ROBOTRAX®  
System

FLATVEYOR®

CLEANVEYOR®

Serie  
LS/LSX

Serie  
S/SX

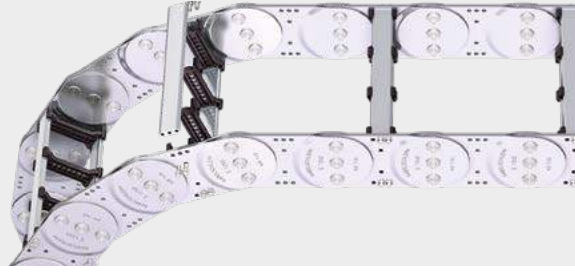
Serie  
S/SX-Tubes

Zubehör

TRAXLINE®

## Aluminiumsteg RV – Rahmensteg Verstärkt

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



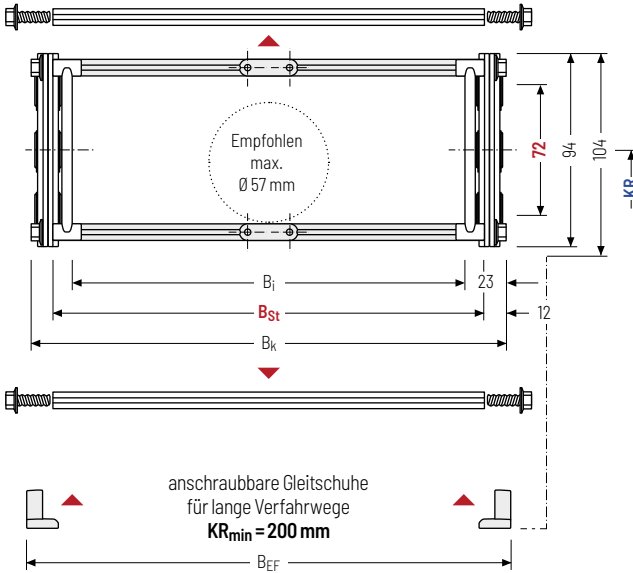
Steganordnung an jedem  
2. Kettenglied, **Standard**  
(**HS:** halbstegig)



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



**1 mm** B<sub>k</sub> von 200 – 600 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]	$h_g'$ [mm]	$B_i$ [mm]	$B_{St}$ [mm]*	$B_k$ [mm]	$B_{EF}$ [mm]	KR [mm]				$q_k$ [kg/m]			
72	94	104	154	176	$B_{St} + 24$	$B_{St} + 30$	145	200	220	260	300	340	380	13,83
			554	576			420	460	500	540	600	1000	17,11	

\* im 1 mm Breitenraster

### Bestellbeispiel



**S1250**

Typenreihe

**400**

$B_{St}$  [mm]

**RV**

Stegbauart

**200**

KR [mm]

**St**

Werkstoff

**4750**

$L_k$  [mm]

**HS**

Steganordnung

**Trennstegsysteme**

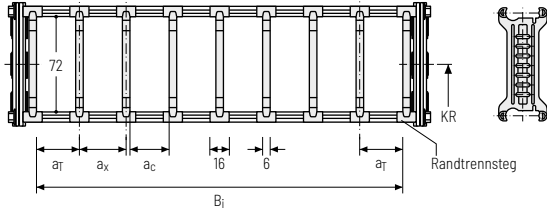
Montiert wird das Trennstegsystem standardmäßig an jedem Verbindungssteg – bei Stegmontage an jedem 2. Kettenglied (HS).

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

**Trennstegsystem TSO ohne Höhenunterteilung**

Vers.	aT min [mm]	ax min [mm]	ac min [mm]	nT min
A	13	16	10	-

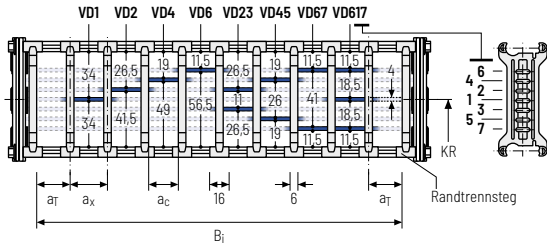
Die Trennstege sind im Querschnitt verschiebbar.



**Trennstegsystem TS1 mit durchgehender Höhenunterteilung**

Vers.	aT min [mm]	ax min [mm]	ac min [mm]	nT min
A	13	16	10	2

Die Trennstege sind im Querschnitt verschiebbar.

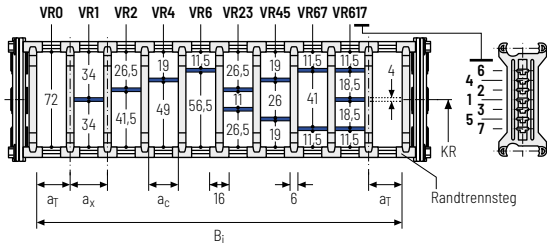


**Trennstegsystem TS2 mit partieller Höhenunterteilung**

Vers.	aT min [mm]	ax min [mm]	ac min [mm]	nT min
A	13	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 = 6 mm) verfügbar.



- Serie MT
- Serie XLT
- ROBOTRAX® System
- FLATVEVOR®
- CLEANVEVOR®
- Serie LS/LSX
- Serie S/SX
- Serie S/SX-Tubes
- Zubehör
- TRAXLINE®

**Weitere Produktinformationen online**



Montageanleitungen uvm.:  
 Mehr Infos auf Ihrem Smartphone oder unter  
[tsubaki-kabelschlepp.com/downloads](http://tsubaki-kabelschlepp.com/downloads)

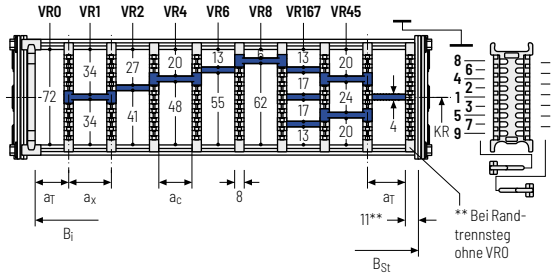


Konfigurieren Sie hier Ihre Energieführungs-kette:  
[online-engineer.de](http://online-engineer.de)

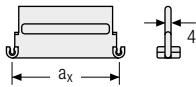
## Trennstegsystem TS3 mit Höhenunterteilung aus Kunststoff-Zwischenböden

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.

Die Randtrennstege sind Bestandteil des Stegsystems und müssen nicht separat bestellt werden.

## Weitere Produktinformationen online

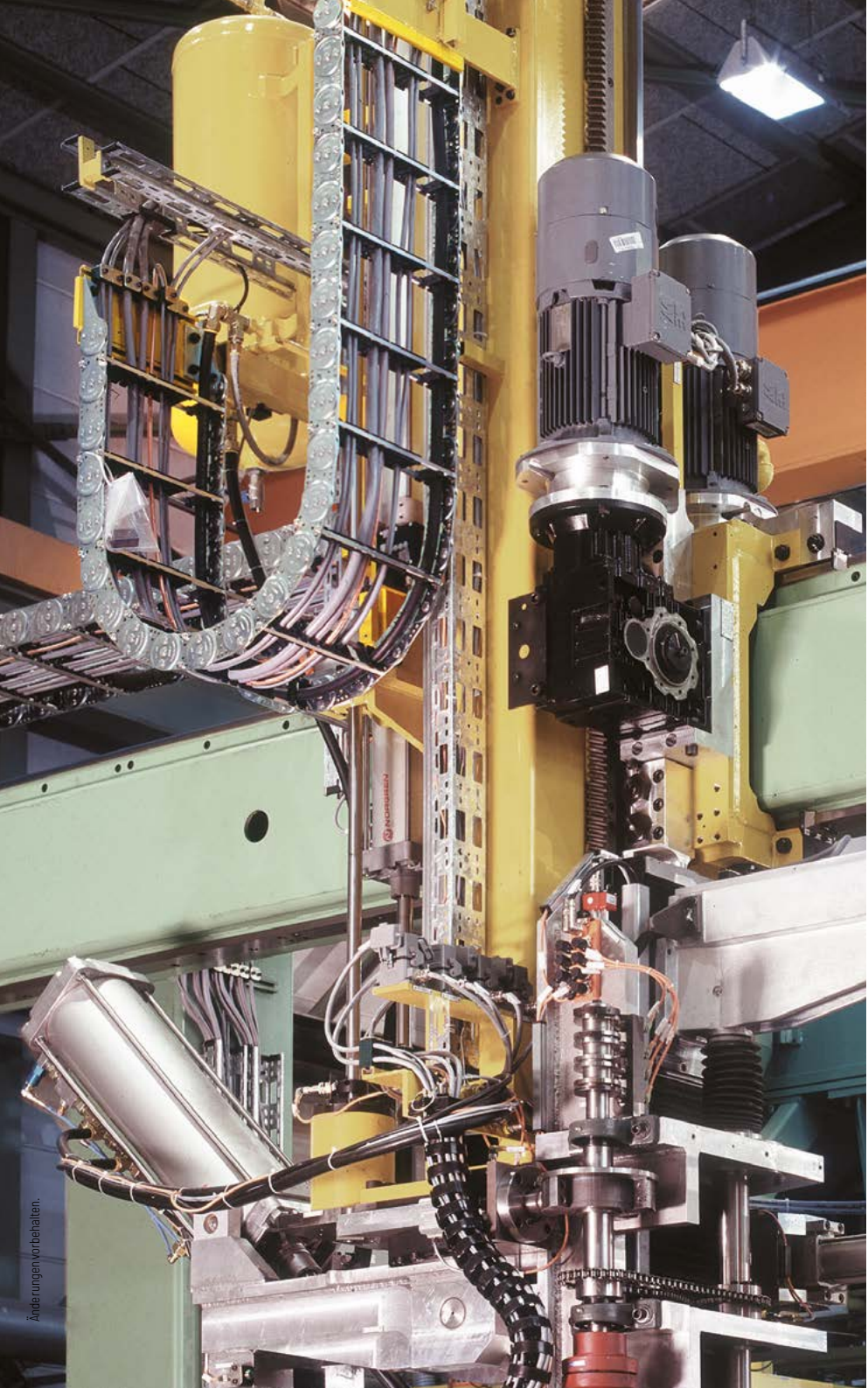


Montageanleitungen uvm.:  
Mehr Infos auf Ihrem Smartphone oder unter  
[tsubaki-kabelschlepp.com/downloads](http://tsubaki-kabelschlepp.com/downloads)



Konfigurieren Sie hier Ihre  
Energieführungskette:  
[online-engineer.de](http://online-engineer.de)





Änderungen vorbehalten.

TRAXLINE®

Zubehör

Serie  
S/SX-Tubes

Serie  
S/SX

Serie  
LS/LSX

CLEANVEYOR®

FLATVEYOR®

ROBOTRAX®  
System

Serie  
XLT

Serie  
MT

761

## 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



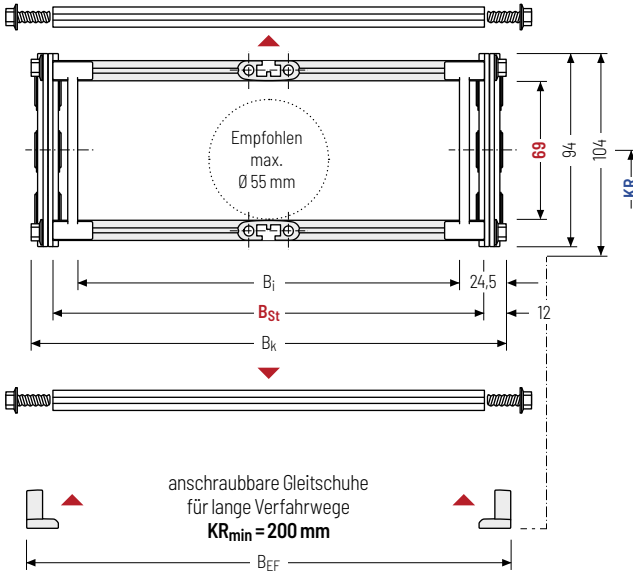
Steganordnung an jedem  
2. Kettenglied, **Standard**  
(**HS**: halbstegig)



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



**1 mm** B<sub>k</sub> von 200 – 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<sub>k</sub>

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

Kettenlänge L<sub>k</sub> aufgerundet auf Teilung t

h <sub>i</sub> [mm]	h <sub>g</sub> [mm]	h <sub>g'</sub> [mm]	B <sub>i</sub> [mm]	B <sub>St</sub> [mm]*	B <sub>k</sub> [mm]	B <sub>EF</sub> [mm]	KR [mm]						q <sub>k</sub> [kg/m]	
69	94	104	151 751	176 776	B <sub>St</sub> + 24	B <sub>St</sub> + 30	145	200	220	260	300	340	380	13,42
							420	460	500	540	600	1000	17,01	

\* im 1 mm Breitenraster

### Bestellbeispiel



**S1250**

Typenreihe

**400**

B<sub>St</sub>[mm]

**RM**

Stegbauart

**200**

KR[mm]

**St**

Werkstoff

**4750**

L<sub>k</sub>[mm]

**HS**

Steganordnung

## Trennstegsysteme

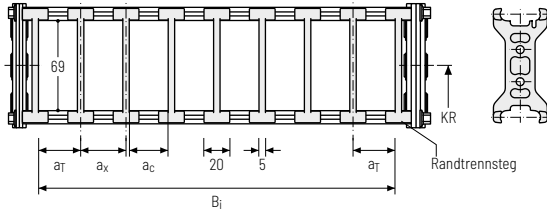
Montiert wird das Trennstegsystem standardmäßig an jedem Verbindungssteg – bei Stegmontage an jedem 2. Kettenglied (HS).

Standardmäßig sind Trennstege bzw. das komplette Trennstegsystem (Trennstege mit Höhenunterteilungen) 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]	π <sub>T</sub> min
A	17,5	20	15	-

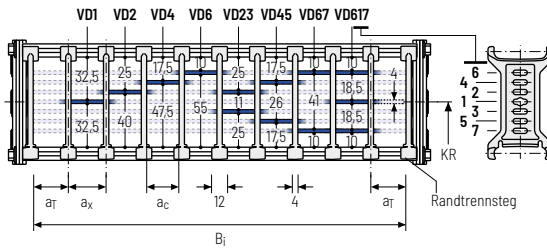
Die Trennstege sind im Querschnitt verschiebbar.



### Trennstegsystem TS1 mit durchgehender Höhenunterteilung

Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> min [mm]	a <sub>c</sub> min [mm]	π <sub>T</sub> min
A	10	12	8	2

Die Trennstege sind im Querschnitt verschiebbar.

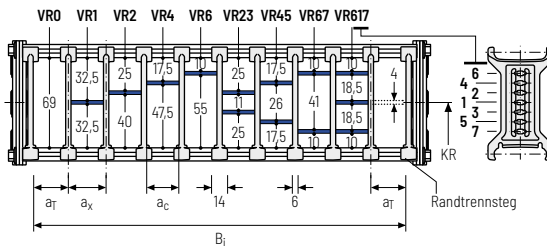


### Trennstegsystem TS2 mit partieller Höhenunterteilung

Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> min [mm]	a <sub>c</sub> min [mm]	π <sub>T</sub> min
A	17	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.



### Bestellbeispiel

TS2

A

3

K1

34

VR1

K4

38

VR3

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

Serie MT

Serie XLT

ROBOTRAX® System

FLATVEVOR®

CLEANVEVOR®

Serie LS/LSX

Serie S/SX

Serie S/SX-Tubes

Zubehör

TRAXLINE®



## Rohrstegeg RR - Rahmenstege, Rohrausführung

- » Rollenstege aus Stahl mit schonender Leitungsauflage und Kunststoff-Trennstege. Ideal für den Einsatz von Medialschläuchen mit weichen Ummantelungen.
- » Kundenindividuell im **1 mm Raster** lieferbar.
- » **Außen/Innen:** Verschraubung lösbar.
- » **Option:** Trennstege aus Stahl und Edelstahl ER 1, ER 1S



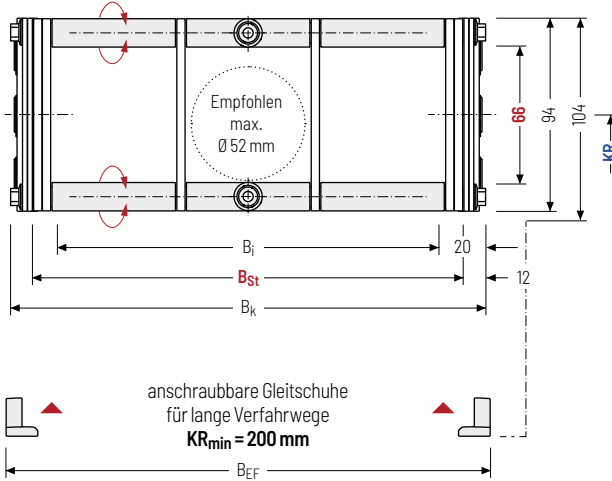
Steganordnung an jedem 2. Kettenglied, **Standard (HS: halbsteigig)**



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



**1 mm** B<sub>k</sub> von 200 – 600 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<sub>k</sub>

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

Kettenlänge L<sub>k</sub> aufgerundet auf Teilung t

h <sub>i</sub> [mm]	h <sub>g</sub> [mm]	h <sub>g'</sub> [mm]	B <sub>i</sub> [mm]	B <sub>St</sub> [mm]*	B <sub>k</sub> [mm]	B <sub>EF</sub> [mm]	KR [mm]				q <sub>k</sub> [kg/m]			
66	94	104	160	176	B <sub>St</sub> + 24	B <sub>St</sub> + 30	145	200	220	260	300	340	380	13,82
							420	460	500	540	600	1000	17,30	

\* im 1 mm Breitenraster

### Bestellbeispiel



**S1250**

Typenreihe

**400**

B<sub>St</sub> [mm]

**RR**

Stegbauart

**200**

KR [mm]

**St**

Werkstoff

**4750**

L<sub>k</sub> [mm]

**HS**

Steganordnung

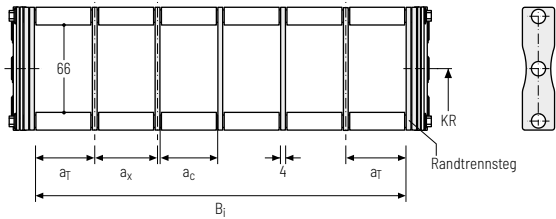
**Trennstegsysteme**

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

Die Trennstege sind durch die Rohre fixiert. Das Rohr dient zusätzlich als Abstandshalter zwischen den Trennstegen (**Version B**).

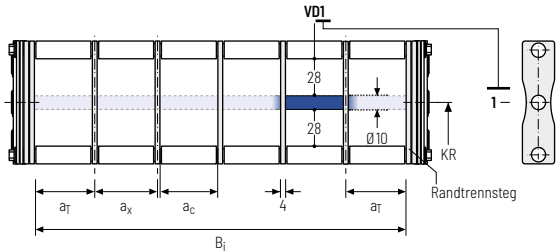
**Trennstegsystem TSO ohne Höhenunterteilung**

Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> min [mm]	a <sub>c</sub> min [mm]	n <sub>T</sub> min
B	30	30	26	-



**Trennstegsystem TS1 mit durchgehender 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
B	30	30	26	2



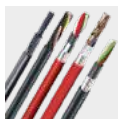
**Bestellbeispiel**

TS1 · 
 B · 
 3 · 
 K1 · 
 34 - 
 VDD  
 ⋮ ⋮ ⋮  
K4 · 
 38 - 
 VDD  
 Trennstegsystem    Version    n<sub>T</sub>    Kammer    a<sub>x</sub>    Höhenunterteilung

Bitte die Bezeichnung des Trennstegsystems (**TS0, TS1...**), die Version, sowie die Anzahl der Trennstege pro Querschnitt [n<sub>T</sub>] angeben. Zudem bitte zusätzlich die Kammern [K] von links nach rechts, sowie die Montageabstände [a<sub>T</sub>/a<sub>x</sub>] eintragen (Mitnehmeransicht).

**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](http://tsubaki-kabelschlepp.com/traxline)



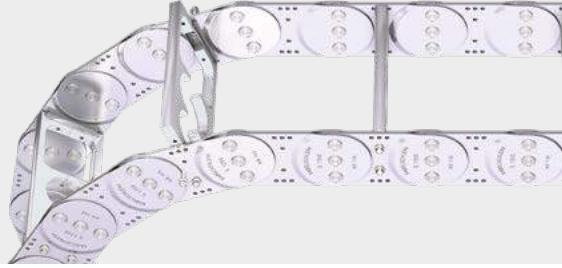
Änderungen vorbehalten.

- Serie MT
- Serie XLT
- ROBOTRAX® System
- FLATVEYOR®
- CLEANVEYOR®
- Serie LS/LSX
- Serie S/SX
- Serie S/SX-Tubes
- Zubehör
- TRAXLINE®

## 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.

**HEAVY DUTY**  
TSUBAKI KABELSCHLEPP



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



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



**1mm** B<sub>k</sub> von 130 – 800 mm im **1 mm Breitenraster**

Serie MT

Serie XLT

ROBOTRAX® System

FLATVEYOR®

CLEANVEYOR®

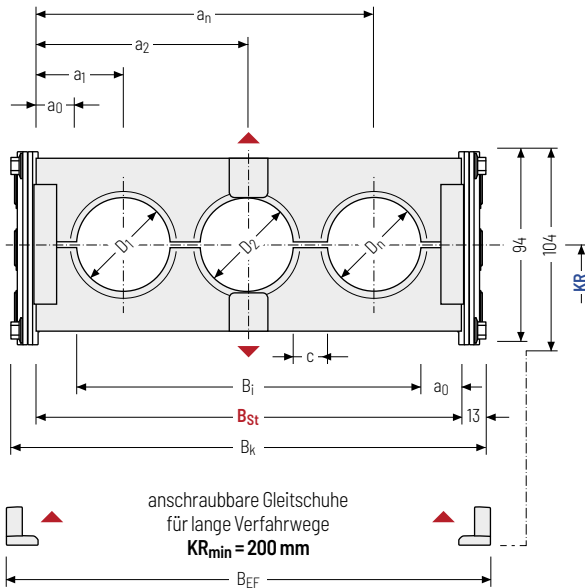
Serie LSL/SX

Serie S/SX

Serie S/SX-Tubes

Zubehör

TRAXLINE®



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

### Berechnung der Kettenlänge

#### Kettenlänge L<sub>k</sub>

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

Kettenlänge L<sub>k</sub> aufgerundet auf Teilung t

### Berechnung der Stegbreite

#### Stegbreite B<sub>St</sub>

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

D <sub>max</sub> [mm]	D <sub>min</sub> [mm]	h <sub>G</sub> [mm]	h <sub>G'</sub> [mm]	B <sub>i</sub> [mm]	B <sub>St</sub> [mm]*	B <sub>k</sub> [mm]	B <sub>EF</sub> [mm]	c <sub>min</sub> [mm]	a <sub>0 min</sub> [mm]	KR [mm]					q <sub>k</sub> 50%** [kg/m]
76	12	94	104	82	<b>104</b>	B <sub>St</sub> +	B <sub>St</sub> +	4	11	145	200	220	260	300	13,10
				-	-	26	32			340	380	420	460	500	-
				752	<b>774</b>	26	32			540	600	1000	18,22		

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

### Bestellbeispiel



S1250

Typenreihe

400

B<sub>St</sub> [mm]

LG

Stegbauart

200

KR [mm]

St

Werkstoff

4750

L<sub>k</sub> [mm]

HS

Steganordnung



Änderungen vorbehalten.

a Y 51 b  
fahren  
ab Y 51 kippen

767

Serie MT

Serie XLT

ROBOTRAX® System

FLATVEYOR®

CLEANVEYOR®

Serie LS/LSX

Serie S/SX

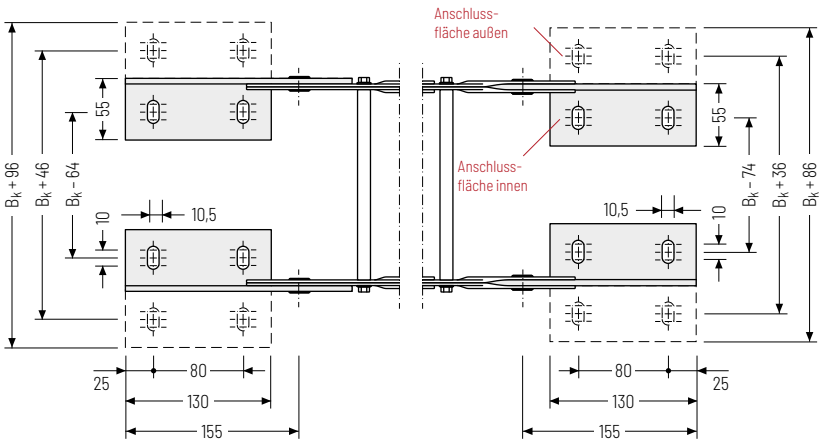
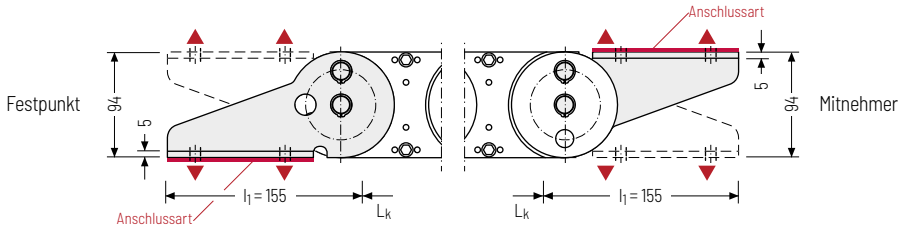
Serie S/SX-Tubes

Zubehör

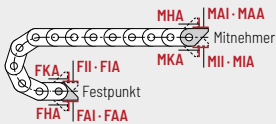
TRAXLINE®

## Anchlusselemente - 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

## Anschlussart

**A** - Verschraubung nach außen (Standard)  
**I** - Verschraubung nach innen  
**H** - Verschraubung um 90° gedreht nach außen  
**K** - Verschraubung um 90° gedreht nach innen

## Anschlussfläche

**I** - Anschlussfläche innen (Standard)  
**A** - Anschlussfläche außen

**Achtung:** Die Standard-Anschlussvariante FAI/MAI ist erst ab einem  $B_k$  von 125 mm möglich.

## Bestellbeispiel



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



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

## Sonderbauformen

### S/SX1252 – mit geschlossenem Anschlagssystem und geraden Kettenlaschen



- » Geschlossenes Anschlagssystem geschützt zwischen beidseitig montierten Kettenlaschen.
- » Symmetrisches Seitenbanddesign.
- » Hohe Standzeiten auch unter widrigsten Bedingungen, z. B. hohem Aufkommen von Gießereisand, Korund oder Zunder durch optimierte Kettengeometrie.

### S/SX1252 B – mit innenliegendem Anschlagssystem und geraden Kettenlaschen



- » Offenes Anschlagssystem.
- » Laschen der Seitenbänder werden versetzt zueinander montiert.
- » Hohe Standzeiten auch unter widrigsten Bedingungen, z. B. hohem Aufkommen von Gießereisand, Korund oder Zunder durch optimierte Kettengeometrie.
- » Die optimierte, „selbstreinigende“ Geometrie verhindert ein Blockieren der Anschläge durch Schmutz.
- » Ausführung mit verschraubten Seitenbändern.

Serie MT

Serie XLT

ROBOTRAX® System

FLATVEYOR®

CLEANVEYOR®

Serie LS/LSX

Serie S/SX

Serie S/SX-Tubes

Zubehör

TRAXLINE®



#### 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](http://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](http://tsubaki-kabelschlepp.com/traxline)

# S/SX1800

Serie  
MTSerie  
XLTROBOTRAX®  
System

FLATVEYOR®

CLEANVEYOR®

Serie  
LS/LSXSerie  
S/SXSerie  
S/SX-Tubes

Zubehör

TRAXLINE®



**Teilung**  
180 mm



**Innenhöhe**  
104 – 110 mm



**Kettenbreiten**  
180 – 1000 mm



**Krümmungsradien**  
265 – 1300 mm

## Stegbauarten



**Aluminiumsteg RM** ..... Seite **772**

### Rahmensteg Massiv

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



**Aluminiumsteg RR** ..... Seite **774**

### Rahmensteg, Rohrausführung

- » Rollensteg aus Stahl mit schonender Leitungsauflage und Kunststoff-Trennstegen. Ideal für den Einsatz von Mediensschläuchen mit weichen Ummantelungen.
- » **Außen/Innen:** Verschraubung lösbar.



**Aluminiumsteg LG** ..... Seite **776**

### Lochsteg, geteilte Ausführung

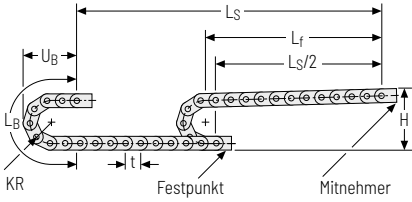
- » Optimale Leitungsführung in der neutralen Biegelinie. Geteilte Ausführung zur einfachen Leitungsführung. Stege auch ungeteilt lieferbar.
- » **Außen/Innen:** Verschraubung einfach zu lösen.



### S/SX Tubes

Auch als abgedeckte Varianten mit Decksystem oder Stahlbandabdeckung lieferbar. Weitere Informationen finden Sie im Kapitel S/SX Tubes ab S. 800.

**Freitragende Anordnung**



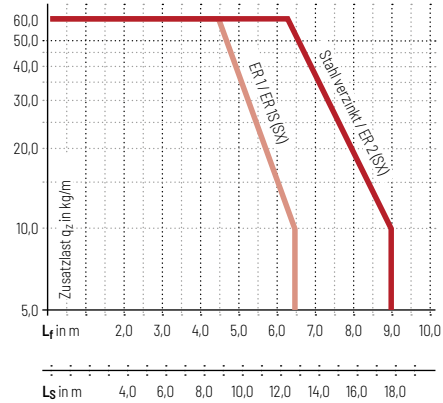
KR [mm]	H [mm]	LB [mm]	UB [mm]
265	740	1552	695
320	850	1725	750
375	960	1898	805
435	1080	2087	865
490	1190	2259	920
605	1420	2620	1035
720	1650	2982	1150
890	1990	3516	1320
1175	2560	4411	1605
1300	2810	4804	1730

**Einbauhöhe H<sub>z</sub>**

$H_z = H + 10 \text{ mm/m}$

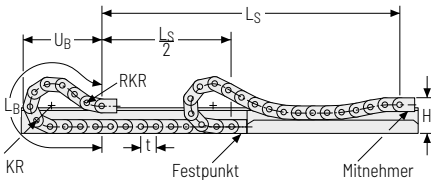
**Belastungsdiagramm für freitragende Länge**  
in Abhängigkeit von der Zusatzlast.

Ketteneigengewicht  $q_k = 26 \text{ kg/m}$ . Bei abweichender Innenbreite verändert sich die maximale Zusatzlast.



- Geschwindigkeit** bis 2 m/s
- Beschleunigung** bis 3 m/s<sup>2</sup>
- Verfahrweg** bis 17,8 m
- Zusatzlast** bis 60 kg/m

**Gleitende Anordnung**



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

Für eine gleitende Anwendung ist die Verwendung von Gleitschuhen erforderlich.

- Geschwindigkeit** bis 0,8 m/s
- Beschleunigung** bis 2 m/s<sup>2</sup>
- Verfahrweg** auf Anfrage
- Zusatzlast** bis 60 kg/m

Änderungen vorbehalten.

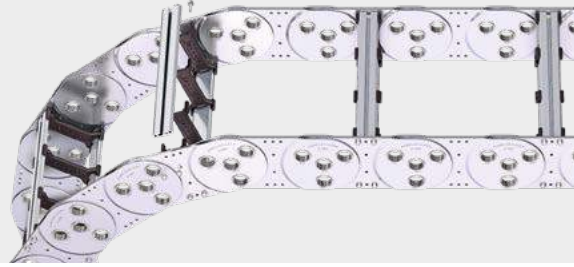
Serie MT  
 Serie XLT  
 ROBOTRAX® System  
 FLATVEYOR®  
 CLEANVEYOR®  
 Serie LS/LSX  
 Serie S/SX  
 Serie S/SX-Tubes  
 Zubehör  
 TRAXLINE®



## 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



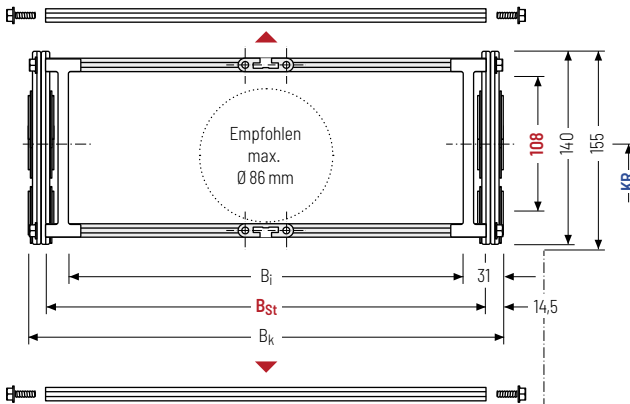
Steganordnung an jedem  
2. Kettenglied, **Standard**  
(**HS**: halbstegig)



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



**1 mm** B<sub>k</sub> von 250 – 1000 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<sub>k</sub>

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

Kettenlänge L<sub>k</sub> aufgerundet auf Teilung t



h <sub>i</sub> [mm]	h <sub>G</sub> [mm]	h <sub>G'</sub> [mm]	B <sub>i</sub> [mm]	B <sub>St</sub> [mm]*	B <sub>k</sub> [mm]	B <sub>EF</sub> [mm]	KR [mm]			q <sub>k</sub> [kg/m]		
108	140	155	188	221	B <sub>St</sub> + 29	B <sub>St</sub> + 40	265	320	375	435	490	24,08
			938	971			605	720	890	1175	1300	28,46

\* im 1 mm Breitenraster

### Bestellbeispiel



**S1800**

Typenreihe

**417**

B<sub>St</sub>[mm]

**RM**

Stegbauart

**375**

KR [mm]

**St**

Werkstoff

**5940**

L<sub>k</sub>[mm]

**HS**

Steganordnung

**Trennstegsysteme**

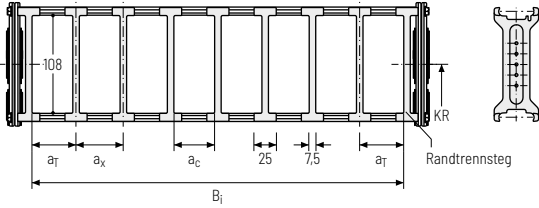
Montiert wird das Trennstegsystem standardmäßig an jedem Verbindungssteg - bei Stegmontage an jedem 2. Kettenglied (HS).

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

**Trennstegsystem TSO ohne Höhenunterteilung**

Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> min [mm]	a <sub>c</sub> min [mm]	Π <sub>T</sub> min
A	21,5	25	17,5	-

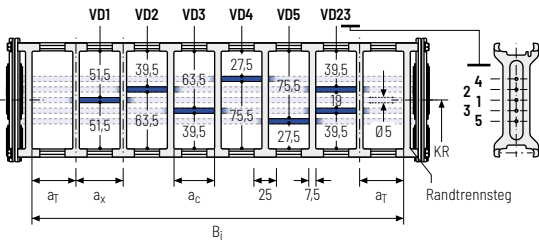
Die Trennstege sind im Querschnitt verschiebbar.



**Trennstegsystem TS1 mit durchgehender Höhenunterteilung**

Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> min [mm]	a <sub>c</sub> min [mm]	Π <sub>T</sub> min
A	21,5	25	17,5	2

Die Trennstege sind im Querschnitt verschiebbar.

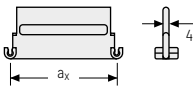
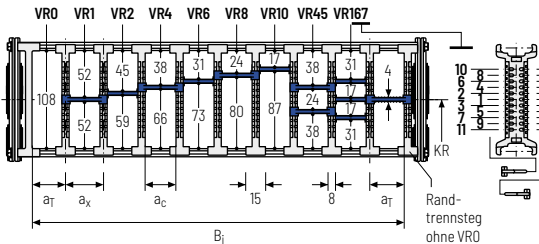


**Trennstegsystem TS3 mit Höhenunterteilung aus Kunststoff-Zwischenböden**

Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> min [mm]	a <sub>c</sub> min [mm]	Π <sub>T</sub> min
A	11,5	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<sub>x</sub> > 42 mm lieferbar.

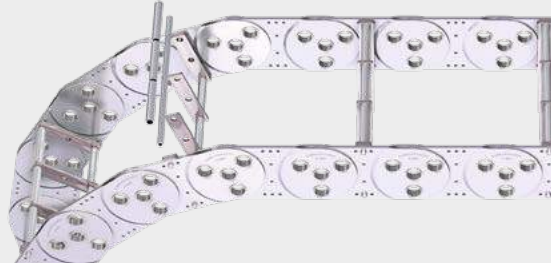
a <sub>x</sub> (Mittenabstand Trennstege) [mm]											
a <sub>c</sub> (Nutzbreite Innenkammer) [mm]											
16	18	23	28	32	33	38	43	48	58	64	68
8	10	15	20	24	25	30	35	40	50	56	60
78	80	88	96	112	128	144	160	176	192	208	
70	72	80	88	104	120	136	152	168	184	200	

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> = 4 mm). Twintrennstege sind auch zur nachträglichen Montage im Zwischenbodensystem geeignet.

- Serie MT
- Serie XLT
- ROBOTRAX® System
- FLATVEVOR®
- CLEANVEVOR®
- Serie LS/LSX
- Serie S/SX
- Serie S/SX-Tubes
- Zubehör
- TRAXLINE®

## Rohrstegeg RR – Rahmenstege, Rohrausführung

- » Rollenstege aus Stahl mit schonender Leitungsauflage und Stahl-Trennstegen. Ideal für den Einsatz von Medialschläuchen mit weichen Ummantelungen.
- » Kundenindividuell im **1 mm Raster** lieferbar.
- » **Außen/Innen:** Verschraubung lösbar.
- » **Option:** Trennstege aus Edelstahl ER 1, ER 1S



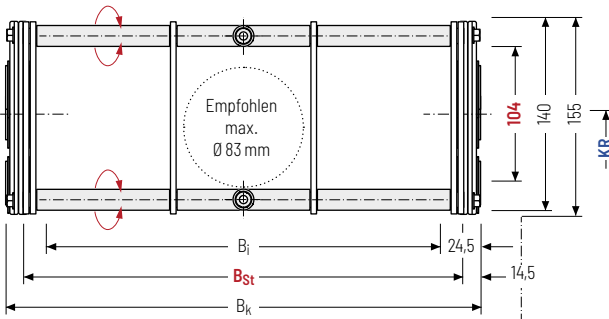
Steganordnung an jedem 2. Kettenglied, **Standard (HS: halbsteigig)**



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



**1 mm** B<sub>k</sub> von 250 – 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<sub>k</sub>

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

Kettenlänge L<sub>k</sub> aufgerundet auf Teilung t



h <sub>i</sub> [mm]	h <sub>G</sub> [mm]	h <sub>G'</sub> [mm]	B <sub>i</sub> [mm]	B <sub>St</sub> [mm]*	B <sub>k</sub> [mm]	B <sub>EF</sub> [mm]	KR [mm]					q <sub>k</sub> [kg/m]
104	140	155	201	221	B <sub>St</sub> + 29	B <sub>St</sub> + 40	265	320	375	435	490	26,57
			751	771			605	720	890	1175	1300	36,05

\* im 1 mm Breitenraster

### Bestellbeispiel



**S1800**

Typenreihe

**417**

B<sub>St</sub> [mm]

**RR**

Stegbauart

**375**

KR [mm]

**St**

Werkstoff

**5940**

L<sub>k</sub> [mm]

**HS**

Steganordnung

### Trennstegsysteme

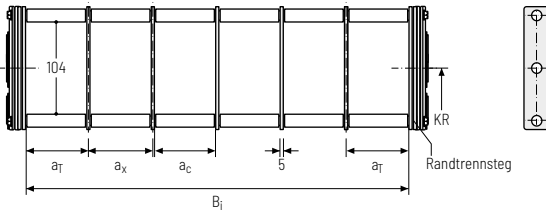
Montiert wird das Trennstegsystem standardmäßig an jedem Verbindungssteg – bei Stegmontage an jedem 2. Kettenglied (HS).

Die Trennstege sind durch die Rohre fixiert. Das Rohr dient zusätzlich als Abstandshalter zwischen den Trennstegen (**Version B**).

### 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
B	45	45	40	-

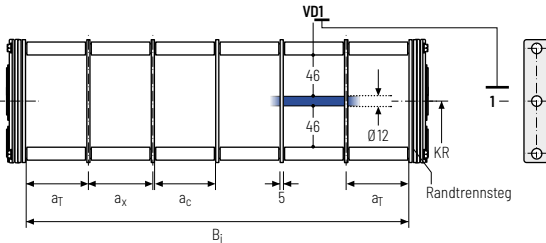
Die Trennstege sind im Querschnitt verschiebbar.



### Trennstegsystem TS1 mit durchgehender 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
B	45	45	40	2

Die Trennstege sind im Querschnitt verschiebbar.



### Bestellbeispiel

TS1

B

3

K1

34

VDD

:  
:

K4

38

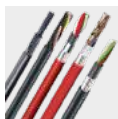
VDD

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

Bitte die Bezeichnung des Trennstegsystems (**TS0, TS1...**), die Version, sowie die Anzahl der Trennstege pro Querschnitt [n<sub>T</sub>] angeben. Zudem bitte zusätzlich die Kammern [K] von links nach rechts, sowie die Montageabstände [a<sub>T</sub>/a<sub>x</sub>] eintragen (Mitnehmeransicht).

### 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](http://tsubaki-kabelschlepp.com/traxline)



Serie MT
Serie XLT
ROBOTRAX® System
FLATVEVOR®
CLEANVEVOR®
Serie LS/LSX
Serie S/SX
Serie S/SX-Tubes
Zubehör
TRAXLINE®

## 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.

**HEAVY DUTY**  
TSUBAKI KABELSCHLEPP



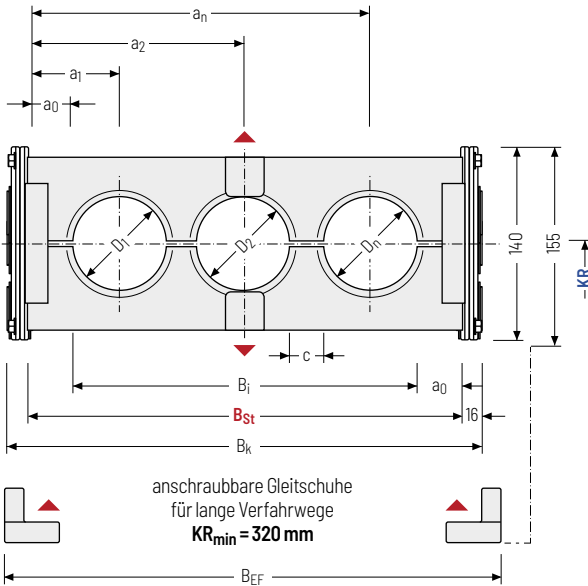
Steganordnung an jedem  
2. Kettenglied, **Standard**  
(**HS:** halbstegig)



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



**1mm** B<sub>k</sub> von 180 – 1000 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<sub>k</sub>

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

Kettenlänge L<sub>k</sub> aufgerundet auf Teilung t

### Berechnung der Stegbreite

#### Stegbreite B<sub>St</sub>

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

D <sub>max</sub> [mm]	D <sub>min</sub> [mm]	h <sub>G</sub> [mm]	h <sub>G'</sub> [mm]	B <sub>i</sub> [mm]	B <sub>St</sub> [mm]*	B <sub>k</sub> [mm]	B <sub>EF</sub> [mm]	c <sub>min</sub> [mm]	a <sub>0 min</sub> [mm]	KR [mm]				q <sub>k</sub> 50 %** [kg/m]
110	12	140	155	121	148	B <sub>St</sub>	B <sub>St</sub>	4	13,5	265	320	375	435	24,38
				-	-	+	+			490	605	720	890	-
				941	968	32	43			1175	1300	35,08		

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

### Bestellbeispiel



**S1800**

Typenreihe

**417**

B<sub>St</sub> [mm]

**LG**

Stegbauart

**375**

KR [mm]

**St**

Werkstoff

**5940**

L<sub>k</sub> [mm]

**HS**

Steganordnung



Änderungen vorbehalten.

Serie MT

Serie XLT

ROBOTRAX® System

FLATVEYOR®

CLEANVEYOR®

Serie LS/SX

Serie S/SX

Serie S/SX-Tubes

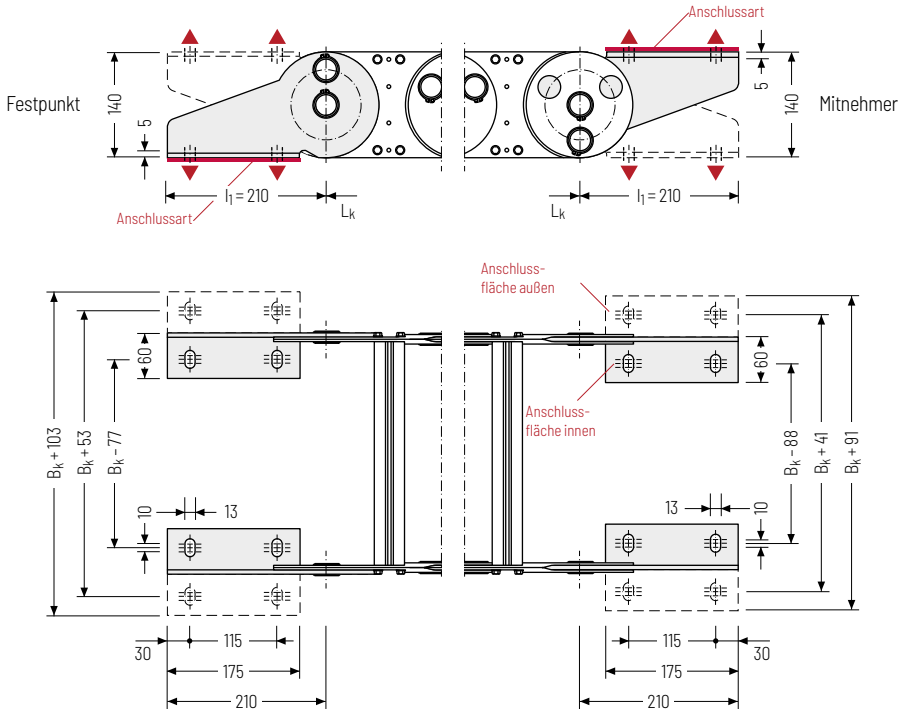
Zubehör

TRAXLINE®

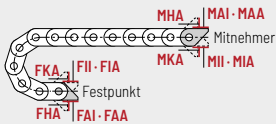


## Anschlusselemente - Stahl

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



## ▲ Montagemöglichkeiten



## Anschlusspunkt

**F** - Festpunkt  
**M** - Mitnehmer

## Anschlussart

**A** - Verschraubung nach außen (Standard)  
**I** - Verschraubung nach innen  
**H** - Verschraubung um 90° gedreht nach außen  
**K** - Verschraubung um 90° gedreht nach innen

## Anschlussfläche

**I** - Anschlussfläche innen (Standard)  
**A** - Anschlussfläche außen

**Achtung:** Die Standard-Anschlussvariante FAI/MAI ist erst ab einem  $B_k$  von 139 mm möglich.

## 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.

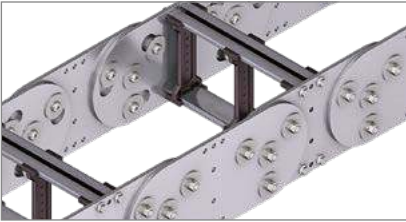
## Sonderbauformen

### S/SX1802 – mit geschlossenem Anschlagssystem und geraden Kettenlaschen



- » Geschlossenes Anschlagssystem geschützt zwischen beidseitig montierten Kettenlaschen.
- » Symmetrisches Seitenbanddesign.
- » Hohe Standzeiten auch unter widrigsten Bedingungen, z. B. hohem Aufkommen von Gießereisand, Korund oder Zunder durch optimierte Kettengeometrie.

### S/SX1802 B – mit innenliegendem Anschlagssystem und geraden Kettenlaschen



- » Offenes Anschlagssystem.
- » Laschen der Seitenbänder werden versetzt zueinander montiert.
- » Hohe Standzeiten auch unter widrigsten Bedingungen, z. B. hohem Aufkommen von Gießereisand, Korund oder Zunder durch optimierte Kettengeometrie.
- » Die optimierte, „selbstreinigende“ Geometrie verhindert ein Blockieren der Anschläge durch Schmutz.
- » Ausführung mit verschraubten Seitenbändern.

Serie MT

Serie XLT

ROBOTRAX® System

FLATVEYOR®

CLEANVEYOR®

Serie LS/LSX

Serie S/SX

Serie S/SX-Tubes

Zubehör

TRAXLINE®



#### 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](http://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](http://tsubaki-kabelschlepp.com/traxline)



# S/SX2500

Serie  
MTSerie  
XLTROBOTRAX®  
System

FLATVEYOR®

CLEANVEYOR®

Serie  
LS/LSXSerie  
S/SXSerie  
S/SX-Tubes

Zubehör

TRAXLINE®



**Teilung**  
250 mm



**Innenhöhe**  
180 – 183 mm



**Kettenbreiten**  
250 – 1200 mm



**Krümmungsradien**  
365 – 1395 mm

## Stegbauarten



**Aluminiumsteg RM** ..... Seite **782**

### Rahmensteg Massiv

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



**Aluminiumsteg LG** ..... Seite **784**

### Lochsteg, geteilte Ausführung

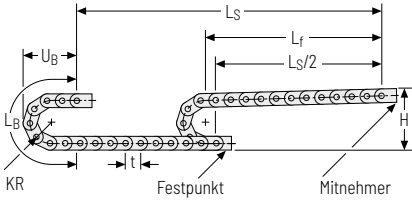
- » Optimale Leitungsführung in der neutralen Biegelinie. Geteilte Ausführung zur einfachen Leitungsführung.
- » **Außen/Innen:** Verschraubung einfach zu lösen.



### Stahlbandabdeckung

Auch als abgedeckte Varianten mit Stahlbandabdeckung lieferbar. Weitere Informationen finden Sie im Kapitel Stahlbandabdeckung ab S. 914.

Freitragende Anordnung



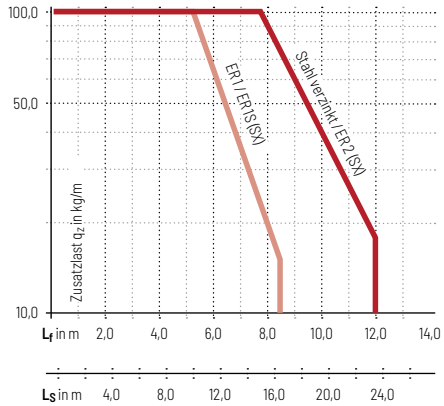
KR [mm]	H [mm]	L <sub>B</sub> [mm]	U <sub>B</sub> [mm]
365	1060	2147	975
445	1220	2398	1055
600	1530	2885	1210
760	1850	3388	1370
920	2170	3890	1530
1075	2480	4377	1685
1235	2800	4880	1845
1395	3120	5383	2005

Einbauhöhe H<sub>z</sub>

$H_z = H + 10 \text{ mm/m}$

Belastungsdiagramm für freitragende Länge  
in Abhängigkeit von der Zusatzlast.

Ketteneigengewicht  $q_k = 41 \text{ kg/m}$ . Bei abweichender Innenbreite verändert sich die maximale Zusatzlast.



**Geschwindigkeit**  
bis 1 m/s

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

**Verfahrweg**  
bis 23,7 m

**Zusatzlast**  
bis 100 kg/m

- Serie MT
- Serie XLT
- ROBOTRAX® System
- FLATVEYOR®
- CLEANVEYOR®
- Serie LS/LSX
- Serie S/SX
- Serie S/SX-Tubes
- Zubehör
- TRAXLINE®

## 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



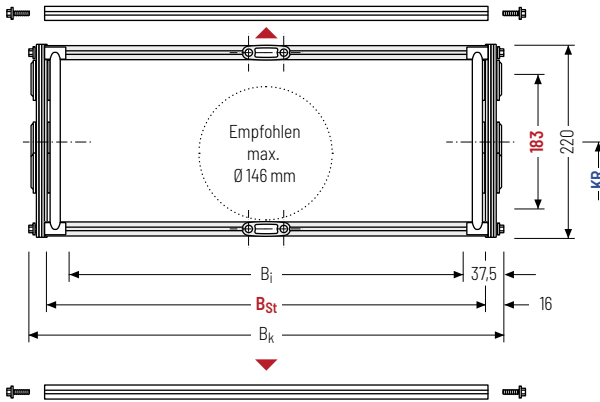
Steganordnung an jedem  
2. Kettenglied, **Standard**  
(**HS:** halbstegig)



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



**1 mm** B<sub>k</sub> von 250 – 1200 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<sub>k</sub>

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

Kettenlänge L<sub>k</sub> aufgerundet auf Teilung t bei ungerader Kettengliedanzahl

h <sub>i</sub> [mm]	h <sub>G</sub> [mm]	B <sub>i</sub> [mm]	B <sub>St</sub> [mm]*	B <sub>k</sub> [mm]	KR [mm]				q <sub>k</sub> [kg/m]
183	220	175 1125	218 1168	B <sub>St</sub> + 32	365 920	445 1075	600 1235	760 1395	38,68 44,58

\* im 1 mm Breitenraster

### Bestellbeispiel



**S2500**

Typenreihe

**806**

B<sub>St</sub> [mm]

**RM**

Stegbauart

**760**

KR [mm]

**St**

Werkstoff

**9250**

L<sub>k</sub> [mm]

**HS**

Steganordnung

**Trennstegsysteme**

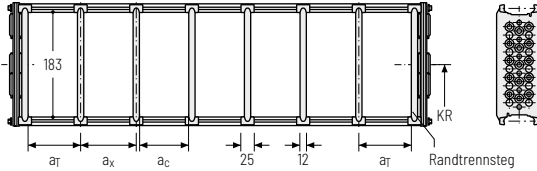
Montiert wird das Trennstegsystem standardmäßig an jedem Verbindungssteg - bei Stegmontage an jedem 2. Kettenglied (HS).

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

**Trennstegsystem TSO ohne Höhenunterteilung**

Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> min [mm]	a <sub>c</sub> min [mm]	π <sub>T</sub> min
A	19	25	13	-

Die Trennstege sind im Querschnitt verschiebbar.



Serie MT

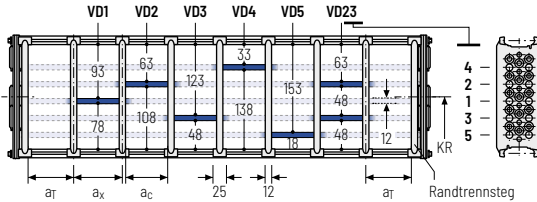
Serie XLT

ROBOTRAX® System

**Trennstegsystem TS1 mit durchgehender Höhenunterteilung**

Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>c</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> min [mm]	π <sub>T</sub> min
A	19	13	25	2

Die Trennstege sind im Querschnitt verschiebbar.



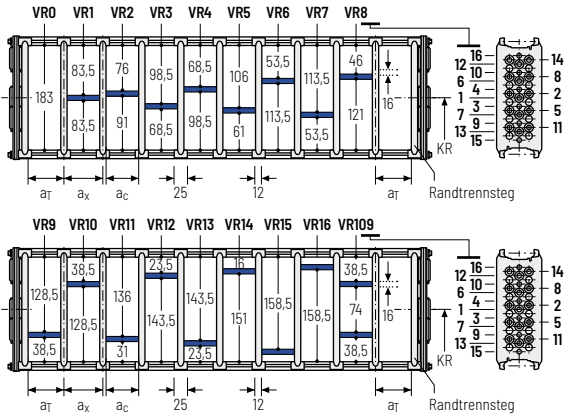
FLATVEVOR®

CLEANVEVOR®

**Trennstegsystem TS2 mit partieller Höhenunterteilung**

Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> min [mm]	a <sub>c</sub> min [mm]	π <sub>T</sub> min
A	40	46	34	2

Standard-Höhenunterteilung mit Rohr Ø 16 mm. Die Trennstege sind im Querschnitt verschiebbar.



Serie LS/LSX

Serie S/SX

Serie S/SX-Tubes

Zubehör

TRAXLINE®

**Bestellbeispiel**

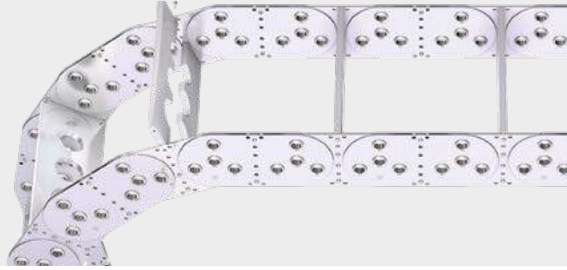


TS1	.	A	.	2	.	K1	.	34	.	VD1
						:		:		:
						K3	.	38	.	VD3
Trennstegsystem		Version		π <sub>T</sub>		Kammer		a <sub>x</sub>		Höhenunterteilung

## Aluminiumsteg LG - Lochsteg, geteilte Ausführung

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

**HEAVY DUTY**  
TSUBAKI KABELSCHLEPP



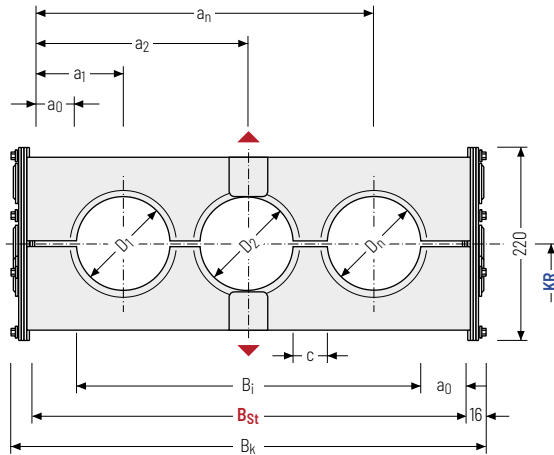
Steganordnung an jedem  
2. Kettenglied, **Standard**  
(**HS: halbstegig**)



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



**1 mm** B<sub>k</sub> von 250 – 1200 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<sub>k</sub>

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

Kettenlänge L<sub>k</sub> aufgerundet auf Teilung t bei ungerader Kettengliedanzahl

### Berechnung der Stegbreite

#### Stegbreite B<sub>St</sub>

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

D <sub>max</sub> [mm]	D <sub>min</sub> [mm]	h <sub>g</sub> [mm]	B <sub>1</sub> [mm]	B <sub>St</sub> [mm]*	B <sub>k</sub> [mm]	c <sub>min</sub> [mm]	a <sub>0 min</sub> [mm]	KR [mm]				q <sub>k 50 %**</sub> [kg/m]
180	12	220	174 1124	218 1168	B <sub>St</sub> + 32	4	22	365 920	445 1075	600 1235	760 1395	36,66 48,36

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

### Bestellbeispiel



**S2500**

Typenreihe

**806**

B<sub>St</sub> [mm]

**LG**

Stegbauart

**760**

KR [mm]

**St**

Werkstoff

**9250**

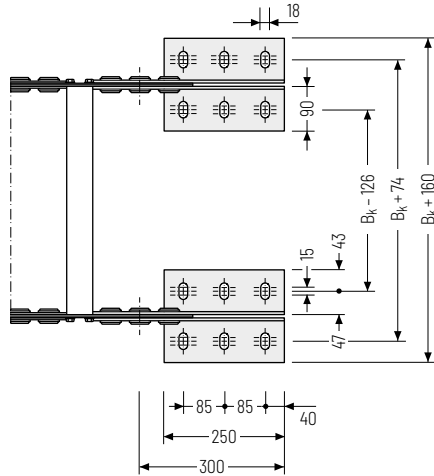
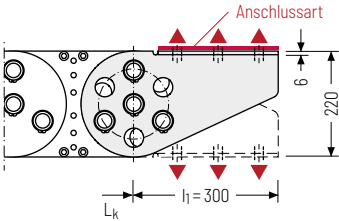
L<sub>k</sub> [mm]

**HS**

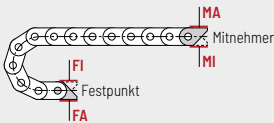
Steganordnung

**Anschlusselemente - Stahl**

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



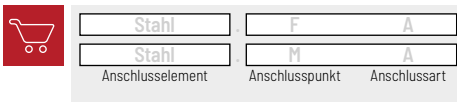
▲ Montagemöglichkeiten




**Anschlusspunkt**  
**F** - Festpunkt  
**M** - Mitnehmer

**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.

**Weitere Produktinformationen online**



Montageanleitungen uvm.:  
 Mehr Infos auf Ihrem Smartphone oder unter  
[tsubaki-kabelschlepp.com/downloads](http://tsubaki-kabelschlepp.com/downloads)



Konfigurieren Sie hier Ihre Energieführungskette:  
**online-engineer.de**

785	Serie MT
	Serie XLT
	ROBOTRAX® System
	FLATVEYOR®
	CLEANVEYOR®
	Serie LS/LSX
	Serie S/SX
	Serie S/SX-Tubes
	Zubehör
	TRAXLINE®

# S/SX3200

Serie  
MTSerie  
XLTROBOTRAX®  
System

FLATVEYOR®

CLEANVEYOR®

Serie  
LS/LSXSerie  
S/SXSerie  
S/SX-Tubes

Zubehör

TRAXLINE®



**Teilung**  
320 mm



**Innenhöhe**  
220 mm



**Kettenbreiten**  
250 - 1500 mm



**Krümmungsradien**  
470 - 1785 mm

## Stegbauarten



**Aluminiumsteg LG** ..... Seite **788**

### Lochsteg, geteilte Ausführung

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



Stegvariante RR als Sonderanfertigung möglich. Bitte sprechen Sie und an.



### TOTALTRAX® Komplettsysteme

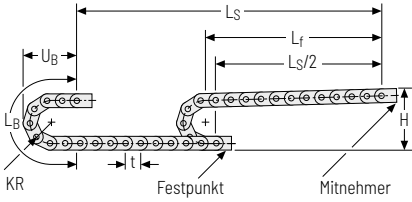
Profitieren Sie von den Vorteilen eines TOTALTRAX®-Komplettsystems. Eine Komplettlieferung aus einer Hand - auf Wunsch mit Gewährleistungszertifikat! Erfahren Sie mehr unter [tsubaki-kabelschlepp.com/totaltrax](http://tsubaki-kabelschlepp.com/totaltrax)



### 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](http://tsubaki-kabelschlepp.com/traxline)

Freitragende Anordnung



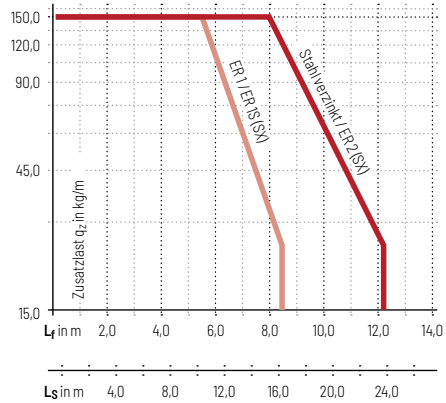
KR [mm]	H [mm]	LB [mm]	UB [mm]
470	1390	2757	1260
670	1790	3385	1460
870	2190	4013	1660
1075	2600	4657	1865
1275	3000	5286	2065
1480	3410	5930	2270
1785	4020	6888	2575

Einbauhöhe H<sub>z</sub>

$H_z = H + 10 \text{ mm/m}$

Belastungsdiagramm für freitragende Länge  
in Abhängigkeit von der Zusatzlast.

Ketteneigengewicht  $q_k = 41 \text{ kg/m}$ . Bei abweichender Innenbreite verändert sich die maximale Zusatzlast.



- Geschwindigkeit** bis 1 m/s
- Beschleunigung** bis 2,5 m/s<sup>2</sup>
- Verfahrweg** bis 24 m
- Zusatzlast** bis 150 kg/m

- Serie MT
- Serie XLT
- ROBOTRAX® System
- FLATVEYOR®
- CLEANVEYOR®
- Serie LS/SX
- Serie S/SX
- Serie S/SX-Tubes
- Zubehör
- TRAXLINE®

Weitere Produktinformationen online



Montageanleitungen uvm.:  
Mehr Infos auf Ihrem Smartphone oder unter  
[tsubaki-kabelschlepp.com/downloads](http://tsubaki-kabelschlepp.com/downloads)



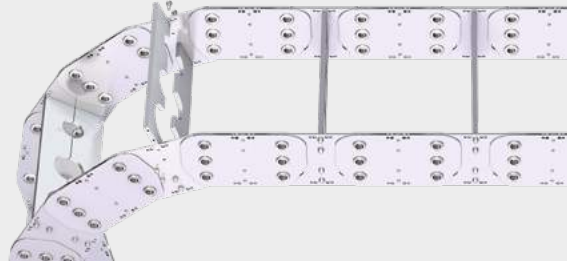
Konfigurieren Sie hier Ihre Energieführungs-kette:  
**online-engineer.de**



## Aluminiumsteg LG - Lochsteg, geteilte Ausführung

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

**HEAVY DUTY**  
TSUBAKI KABELSCHLEPP



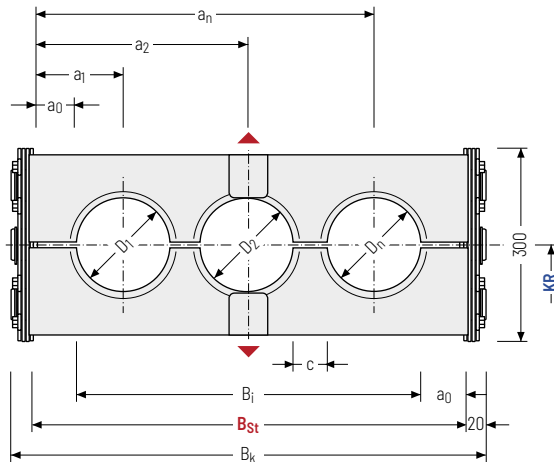
Steganordnung an jedem  
2. Kettenglied, **Standard**  
(**HS:** halbstegig)



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



**1 mm** B<sub>k</sub> von 250 – 1500 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<sub>k</sub>

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

Kettenlänge L<sub>k</sub> aufgerundet auf Teilung t bei ungerader Kettengliedanzahl

### Berechnung der Stegbreite

#### Stegbreite B<sub>St</sub>

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

D <sub>max</sub> [mm]	D <sub>min</sub> [mm]	h <sub>G</sub> [mm]	B <sub>t</sub> [mm]	B <sub>St</sub> [mm]*	B <sub>k</sub> [mm]	c <sub>min</sub> [mm]	a <sub>0 min</sub> [mm]	KR [mm]				q <sub>k</sub> 50%** [kg/m]
220	12	300	166	210 - 1460	B <sub>St</sub> + 40	4	22	470	670	870	1075	57,48
			1275					1480	1785	72,66		

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

### Bestellbeispiel

	<b>SX3200</b> Typenreihe	·	<b>776</b> B <sub>St</sub> [mm]	·	<b>LG</b> Stegbauart	·	<b>1075</b> KR [mm]	·	<b>ER 1</b> Werkstoff	·	<b>9280</b> L <sub>k</sub> [mm]	<b>HS</b> Steganordnung
--	-----------------------------	---	------------------------------------	---	-------------------------	---	------------------------	---	--------------------------	---	------------------------------------	----------------------------

Serie  
MTSerie  
XLTROBOTRAX®  
System

FLATVEYOR®

CLEANVEYOR®

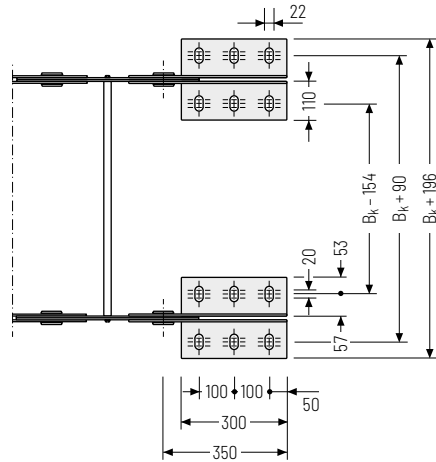
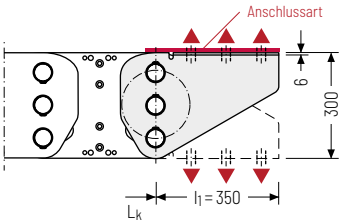
Serie  
LS/LSXSerie  
S/SXSerie  
S/SX-Tubes

Zubehör

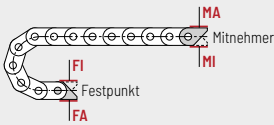
TRAXLINE®

**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

**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.

**Weitere Produktinformationen online**



Montageanleitungen uvm.:  
 Mehr Infos auf Ihrem Smartphone oder unter  
[tsubaki-kabelschlepp.com/downloads](http://tsubaki-kabelschlepp.com/downloads)



Konfigurieren Sie hier Ihre Energieführungskette:  
**online-engineer.de**

Serie MT
Serie XLT
ROBOTRAX® System
FLATVEYOR®
CLEANVEYOR®
Serie LS/LSX
<b>Serie S/SX</b>
Serie S/SX-Tubes
Zubehör
TRAXLINE®

# S/SX

# 5000 – 8000



**Teilung**  
200 – 550 mm



**Innenhöhen**  
150 – 578 mm



**Kettenbreiten**  
250 – 1800 mm



**Krümmungsradien**  
min. 500 mm

## Stegbauarten



**Stahlsteg Sonderausführung** ..... ab Seite **792**

### Rahmensteg Stahl verschraubt

- » Stahl-Profilstäbe für extrem große Zusatzlasten und sehr großen Kettenbreiten. Beidseitig doppelte Schraubverbindung.
- » **Außen/Innen:** Verschraubung zu lösen.



Energieführungsketten der Typenreihen 5000 – 8000 sind **Sonderanfertigungen** für spezielle Anwendungen wie z. B. Offshore-Bereich.



### TOTALTRAX® Komplettsysteme

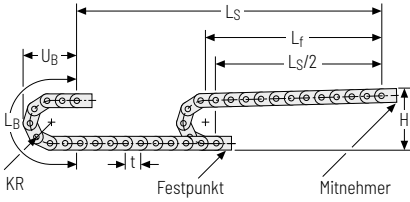
Profitieren Sie von den Vorteilen eines TOTALTRAX®-Komplettsystems. Eine Komplettlieferung aus einer Hand – auf Wunsch mit Gewährleistungszertifikat! Erfahren Sie mehr unter [tsubaki-kabelschlepp.com/totaltrax](http://tsubaki-kabelschlepp.com/totaltrax)



### 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](http://tsubaki-kabelschlepp.com/traxline)

## Freitragende Anordnung



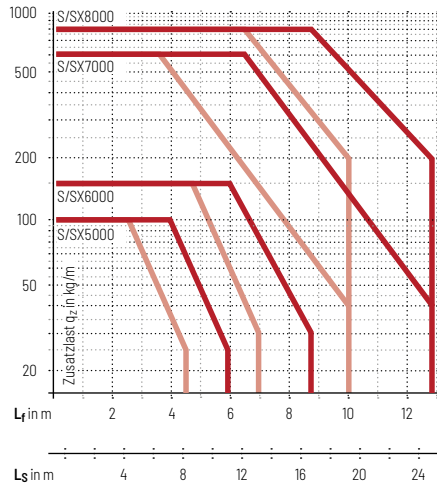
Typenreihe	KR [mm]	H [mm]	L <sub>B</sub> [mm]	U <sub>B</sub> [mm]
S/SX5000	min. 500	1200	1970	800
	max. 1200	2600	4170	1500
S/SX6000	min. 700	1700	2840	1170
	max. 1500	3300	5350	1970
S/SX7000	min. 900	2250	3725	1575
	max. 2400	5250	8435	3075
S/SX8000	min. 900	2400	3925	1750
	max. 2400	5400	8635	3250

### Einbauhöhe H<sub>z</sub>

$$H_z = H + 10 \text{ mm/m}$$

### Belastungsdiagramm für freitragende Länge in Abhängigkeit von der Zusatzlast.

Ketteneigengewicht  $q_k$   
 50 kg/m bei S/SX5000  
 75 kg/m bei S/SX6000  
 150 kg/m bei S/SX7000  
 230 kg/m bei S/SX8000  
 Bei abweichender Innenbreite verändert sich die maximale Zusatzlast.



— S5000/6.../7.../8... Stahl verzinkt  
— SX5000/6.../7.../8... ER2  
— SX5000/6.../7.../8... ER1/ER1S

**Geschwindigkeit**

S/SX5000 bis 2,0 m/s  
 S/SX6000 bis 1,5 m/s  
 S/SX7000 bis 0,5 m/s  
 S/SX8000 bis 0,5 m/s

**Beschleunigung**

S/SX5000 bis 3,0 m/s<sup>2</sup>  
 S/SX6000 bis 2,0 m/s<sup>2</sup>  
 S/SX7000 bis 0,3 m/s<sup>2</sup>  
 S/SX8000 bis 0,3 m/s<sup>2</sup>

**Verfahrweg**

S/SX5000 bis 11,0 m  
 S/SX6000 bis 16,7 m  
 S/SX7000 bis 24,9 m  
 S/SX8000 bis 24,9 m

**Zusatzlast**

S/SX5000 bis 100 kg/m  
 S/SX6000 bis 150 kg/m  
 S/SX7000 bis 600 kg/m  
 S/SX8000 bis 800 kg/m

### Weitere Produktinformationen online



Montageanleitungen uvm.:  
 Mehr Infos auf Ihrem Smartphone oder unter  
[tsubaki-kabelschlepp.com/downloads](http://tsubaki-kabelschlepp.com/downloads)



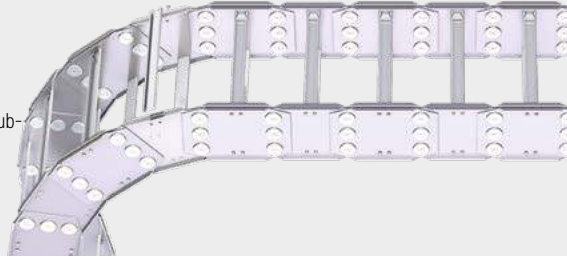
Konfigurieren Sie hier Ihre Energieführungskette:  
[online-engineer.de](http://online-engineer.de)

Serie MT  
 Serie XLT  
 ROBOTRAX® System  
 FLATVEYOR®  
 CLEANVEYOR®  
 Serie LS/LSX  
 Serie S/SX  
 Serie S/SX-Tubes  
 Zubehör  
 TRAXLINE®

## Stahlsteg - Rahmensteg

### Stahl verschraubt

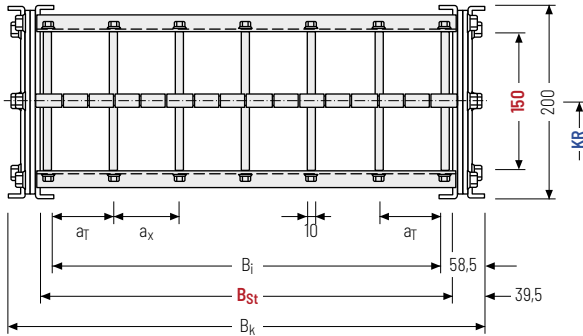
- » Stahl-Profilstäbe für extrem große Zusatzlasten und sehr großen Kettenbreiten. Beidseitig doppelte Schraubverbindung.
- » Kundenindividuell im **1 mm Raster** lieferbar.
- » **Außen/Innen:** Verschraubung zu lösen.



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



**1 mm** B<sub>k</sub> von 250 - 1200 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<sub>k</sub>

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

Kettenlänge L<sub>k</sub> aufgerundet auf Teilung t bei ungerader Kettengliedanzahl

h <sub>i</sub> [mm]	h <sub>G</sub> [mm]	B <sub>i</sub> [mm]	B <sub>St</sub> [mm]*	B <sub>k</sub> [mm]	a <sub>T</sub> max [mm]	a <sub>x</sub> max [mm]	n <sub>T</sub> min	KR [mm]**	q <sub>k</sub> [kg/m]
150	200	133 1083	171 1121	B <sub>St</sub> + 79	150	150	2	500 1200	42,5 52,0

\* im 1 mm Breitenraster

\*\* individuelle Zwischengrößen lieferbar

Serie  
MTSerie  
XLTROBOTRAX®  
System

FLATVEYOR®

CLEANVEYOR®

Serie  
LS/LSXSerie  
S/SXSerie  
S/SX-Tubes

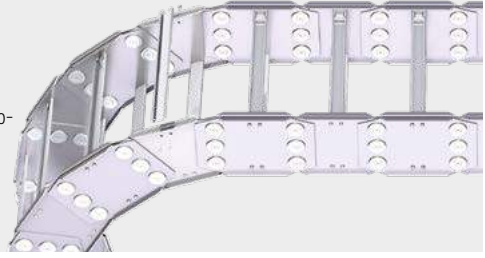
Zubehör


TRAXLINE®

## Stahlsteg – Rahmensteg

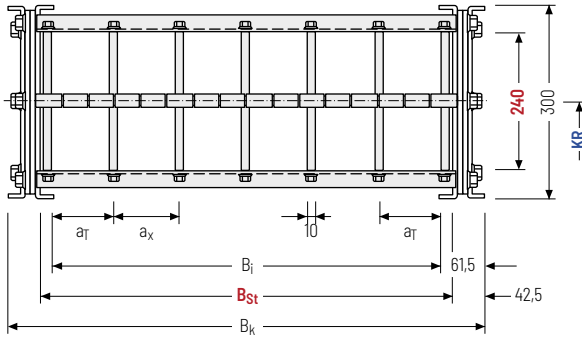
### Stahl verschraubt


- » Stahl-Profilstäbe für extrem große Zusatzlasten und sehr großen Kettenbreiten. Beidseitig doppelte Schraubverbindung.
- » Kundenindividuell im **1 mm Raster** lieferbar.
- » **Außen/Innen:** Verschraubung zu lösen.



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

 **1mm** B<sub>k</sub> von 300 – 1500 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<sub>k</sub>

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

Kettenlänge L<sub>k</sub> aufgerundet auf Teilung t bei ungerader Kettengliedanzahl

h <sub>i</sub> [mm]	h <sub>G</sub> [mm]	B <sub>i</sub> [mm]	B <sub>St</sub> [mm]*	B <sub>k</sub> [mm]	a <sub>T</sub> max [mm]	a <sub>x</sub> max [mm]	nT min	KR [mm]**	q <sub>k</sub> [kg/m]
240	300	177 1377	215 1415	B <sub>St</sub> + 85	200	200	2	700 1500	55 79

\* im 1 mm Breitenraster

\*\* individuelle Zwischengrößen lieferbar

Serie MT

Serie XLT

ROBOTRAX® System

FLATVEVOR®

CLEANVEVOR®

Serie LS/LSX

Serie S/SX

Serie S/SX-Flubes

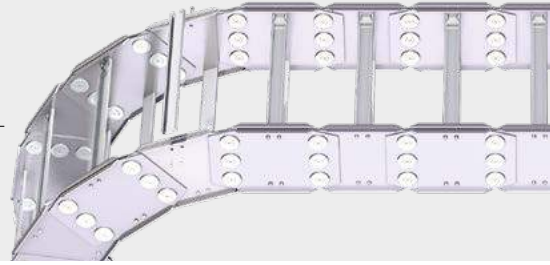
Zubehör

TRAXLINE®

## Stahlsteg – Rahmensteg

### Stahl verschraubt

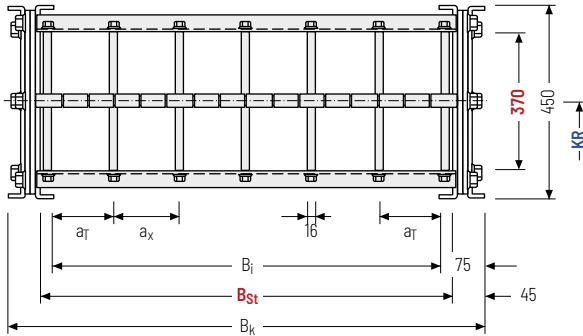
- » Stahl-Profilstäbe für extrem große Zusatzlasten und sehr großen Kettenbreiten. Beidseitig doppelte Schraubverbindung.
- » Kundenindividuell im **1 mm Raster** lieferbar.
- » **Außen/Innen:** Verschraubung zu lösen.



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



**1 mm** B<sub>k</sub> von 350 – 1800 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<sub>k</sub>

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

Kettenlänge L<sub>k</sub> aufgerundet auf Teilung t bei ungerader Kettengliedanzahl

h <sub>i</sub> [mm]	h <sub>G</sub> [mm]	B <sub>i</sub> [mm]	B <sub>St</sub> [mm]*	B <sub>k</sub> [mm]	a <sub>T</sub> max [mm]	a <sub>x</sub> max [mm]	n <sub>T</sub> min	KR [mm]**	q <sub>k</sub> [kg/m]
370	450	200 - 1650	260 - 1710	B <sub>St</sub> + 90	250	250	2	900 - 2400	135 - 164

\* im 1 mm Breitenraster

\*\* individuelle Zwischengrößen lieferbar

Serie  
MTSerie  
XLTROBOTRAX®  
System

FLATVEYOR®

CLEANVEYOR®

Serie  
LS/LSXSerie  
S/SXSerie  
S/SX-Tubes

Zubehör


TRAXLINE®


## Stahlsteg – Rahmensteg

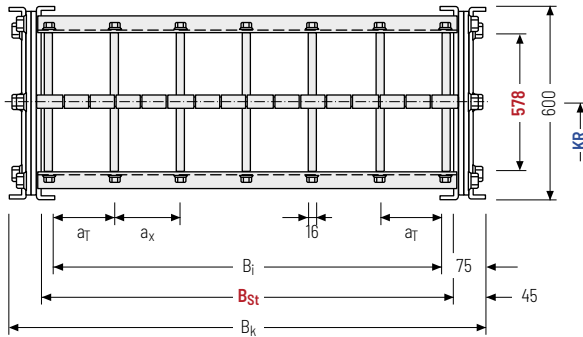
### Stahl verschraubt


- » Stahl-Profilstäbe für extrem große Zusatzlasten und sehr großen Kettenbreiten. Beidseitig doppelte Schraubverbindung.
- » Kundenindividuell im **1 mm Raster** lieferbar.
- » **Außen/Innen:** Verschraubung zu lösen.



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

 **1mm** B<sub>k</sub> von 350 – 1800 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<sub>k</sub>

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

Kettenlänge L<sub>k</sub> aufgerundet auf Teilung t bei ungerader Kettengliedanzahl

h <sub>i</sub> [mm]	h <sub>G</sub> [mm]	B <sub>i</sub> [mm]	B <sub>St</sub> [mm]*	B <sub>k</sub> [mm]	a <sub>T</sub> max [mm]	a <sub>x</sub> max [mm]	n <sub>T</sub> min	KR [mm]**	q <sub>k</sub> [kg/m]
578	600	200 - 1650	260 - 1710	B <sub>St</sub> +90	300	300	2	900 - 2400	198 - 255

\* im 1 mm Breitenraster

\*\* individuelle Zwischengrößen lieferbar

Serie  
MT

Serie  
XLT

ROBOTRAX®  
System

FLATVEVOR®

CLEANVEVOR®

Serie  
LS/LSX

Serie  
S/SX

Serie  
S/SX-Flubes

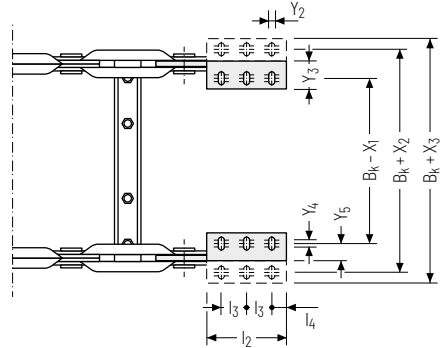
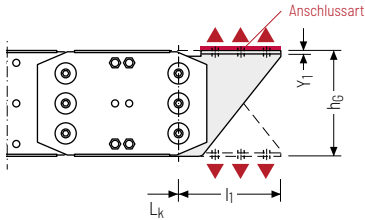
Zubehör

TRAXLINE®



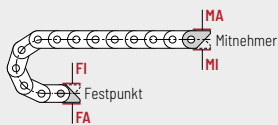
## Anschlusselemente - Stahl

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



▲ Montagemöglichkeiten

Typenreihe	$l_1$ [mm]	$l_2$ [mm]	$l_3$ [mm]	$l_4$ [mm]	$X_1$ [mm]	$X_2$ [mm]	$X_3$ [mm]	$Y_1$ [mm]	$Y_2$ [mm]	$Y_3$ [mm]	$Y_4$ [mm]	$Y_5$ [mm]
S/SX5000	300	200	75	25	130	210	290	12	18	90	15	50
S/SX6000	400	300	100	50	130	210	290	12	18	90	15	50
S/SX7000	400	300	100	50	140	220	300	12	22	90	15	50
S/SX8000	400	300	100	50	140	220	300	12	22	90	15	50



## Anschlusspunkt

**F** - Festpunkt  
**M** - Mitnehmer

## Anschlussart

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

## Weitere Produktinformationen online



Montageanleitungen uvm.:  
Mehr Infos auf Ihrem Smartphone oder unter  
[tsubaki-kabelschlepp.com/downloads](http://tsubaki-kabelschlepp.com/downloads)



Konfigurieren Sie hier Ihre  
Energieführungskette:  
**online-engineer.de**



© Anematus - vorbehalten.

Serie  
MT

Serie  
XLT

ROBOTRAX®  
System

FLATVEYOR®

CLEANVEYOR®

Serie  
LS/LSX

Serie  
S/SX

Serie  
S/SX-Tubes

Zubehör

TRAXLINE®

# S/SX9000

## Kundenindividuelle Sondergrößen



**Kettenbreite**  
ab 350 mm

Serie  
MTSerie  
XLTROBOTRAX®  
System

FLATVEYOR®

CLEANVEYOR®

Serie  
LS/LSXSerie  
S/SXSerie  
S/SX-Tubes

Zubehör

TRAXLINE®

TSUBAKI KABELSCHLEPP entwickelt und fertigt seit mehr als 65 Jahren Stahlketten die in den verschiedensten Anwendungen vom Stahlwerk über den Schiffsbau bis zur Offshore-Bohrinsel zum Einsatz kommen. Wir erfüllen die erforderlichen Qualitäts- und Branchenstandards und entwickeln gerne für Sie kundenindividuell und projektbezogene Sonderlösungen. Wir stellen spezielle Sondergrößen in unterschiedlichen Materialien nach Ihren Anforderungen her.

- » Individuelle Problemlösungen durch erfahrenes Engineering-Team
- » Wartungsfreie Systeme mit hoher Sicherheit und Verfügbarkeit
- » Unterschiedliche Materialien abgestimmt auf den Einsatzbereich
- » Temperatur-, korrosions-, chemikalien- und UV-beständig
- » Salzwassergeeignet
- » EX-Schutz nach Klassifizierung EX II 2 GD gem. ATEX RL
- » Lineare und rotierende Verfahrswege möglich
- » Einfache und flexibel Montage durch Modulbauweise
- » Leitungsgewichte von mehr als 1000 kg/m möglich
- » Hohe Lebensdauer



### TSUBAKI KABELSCHLEPP Beratungsservice

Bei Fragen zur Auslegung der Energieführungen oder technischen Details, nehmen Sie doch einfach unsere technische Beratung unter [technik@kabelschlepp.de](mailto:technik@kabelschlepp.de) in Anspruch. Wir helfen Ihnen gerne.







Änderungen vorbehalten.

799

Serie  
MT

Serie  
XLT

ROBOTRAX®  
System

FLATVEYOR®

CLEANVEYOR®

Serie  
LS/LSX

Serie  
S/SX

Serie  
S/SX-Tubes

Zubehör

TRAXLINE®