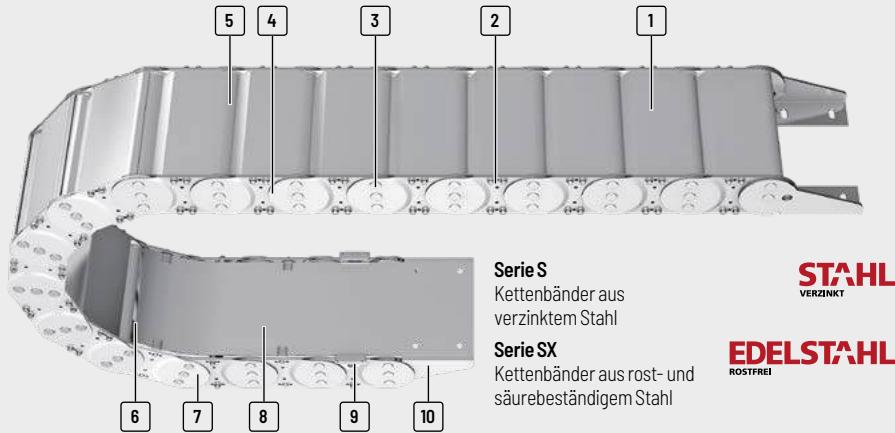


# Serie S/SX Tubes

**Extrem robuste und  
stabile abgedeckte Stahlketten**



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



**STAHL**  
VERZINKT

**EDELSTAHL**  
ROSTFREI

- |   |  |   |  |
|---|--|---|--|
| 1 Aluminiumdeckel im <b>1mm Breitenraster</b> lieferbar       | 3 Gelenkkonstruktion mit gehärteten Bolzen für lange Lebensdauer | 6 Verschiedene Separierungsmöglichkeiten der Leitungen    | 8 Stahlbandabdeckung im <b>1mm Breitenraster</b> lieferbar |
| 2 4-fach verschraubte Aluminiumdeckel für extreme Belastungen | 4 Gekröpfte Laschenkonstruktion                                  | 7 Extrem robuste Kettenbänder verzinkt oder aus Edelstahl | 9 Auswechselbare Gleitschuhe                               |
|   | 5 Innen und außen zur Leitungsbelegung zu öffnen                 |   | 10 Anschlusswinkel für unterschiedliche Anschlussvarianten |

## Eigenschaften

- » Extrem robuste, stabile Stahlketten für starke mechanische Belastungen und rauhe 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 Zusatzzlasten
- » Gelenkkonstruktion mit Mehrfach-Anschlagsystem und gehärteten Bolzen
- » Verschraubte Stegsysteme, massive Anschlusswinkel
- » 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 Zusatzzlasten.



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



Gleitschuhe für gleitende Anwendungen lieferbar

Anschlagsystem mit gehärteten Bolzen und Sicherungsringen

Auch als offene Varianten mit unterschiedlichen Stegbauarten lieferbar, S. 740

Serie MT

Serie XL

ROBOTRAX® System

CLEANTRAX® FLATENTRAX®

Serie LS/LSX

Serie S/SX

Serie S/SX-Tubes

Zubehör

TRAXLINE®

# Serie S/SX Tubes | Übersicht

		Typereihe	Öffnungsvariante	Stegbauart	<b>h<sub>i</sub></b> [mm]	<b>h<sub>G</sub></b> [mm]	<b>B<sub>i</sub></b> [mm]	<b>B<sub>k</sub></b> [mm]	<b>B<sub>j</sub>-Raster</b> [mm]	<b>t</b> [mm]	<b>KR</b> [mm]	<b>Zusatz- last</b> ≤ [kg/m]	<b>Lei- tungs- d<sub>max</sub></b> [mm]	
	Serie MT													
	Serie XL/T	<b>S/SX0650 Tubes</b>			RMD	30	50	65 - 465	100 - 500	1	65	115 - 400	30	24
	ROBOTRAX® System													
	FLATVIEW®	<b>S/SX0950 Tubes</b>			RMD	44	68	88 - 563	125 - 600	1	95	170 - 600	45	35
	CLEANVIEW®													
	Serie LS/LSX	<b>S/SX1250 Tubes</b>			RMD	69	94	101 - 751	150 - 800	1	125	200 - 1000	50	55
	Serie S/SX	<b>S/SX1800 Tubes</b>			RMD	104	140	188 - 938	250 - 1000	1	180	320 - 1300	60	83
	Serie S/SX-Tubes													
	Zubehör													
	TRAXLINE®													

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

\*\* Anwendungsspezifisch, Werte auf Anfrage.

Freitragende Anordnung		Gleitende Anordnung			Innenaufteilung				Bewegung		Seite		
Verfahrweg ≤ [m]	v <sub>max</sub> ≤ [m/s]	a <sub>max</sub> ≤ [m/s <sup>2</sup> ]	Verfahrweg ≤ [m]	v <sub>max</sub> ≤ [m/s]	a <sub>max</sub> ≤ [m/s <sup>2</sup> ]	TS0	TS1	TS2	TS3	vertikal hängend oder stehend auf der Seite liegend	Drehbewegung		
5,8	2,5	5	**	1	2	•	•	-	-	•	•	- 832	
8,8	2,5	5	**	1	2	•	•	-	-	•	•	- 838	
13,5	2,5	5	**	1	2	•	•	•	-	•	•	- 844	
17,8	2	3	**	0,8	2	•	•	-	•	•	•	- 848	
TRAXLINE®		Serie S/SX		Serie S/SX Tubes		Serie Zubehör		Serie LS/LSX		Serie CLEANVIEW®		Serie FLATVIEW®	
ROBOTRAX® System		Serie XLT		Serie MT		Serie FLATVIEW®		Serie CLEANVIEW®		Serie FLATVIEW®		Serie XLT	

# S/SX0650

Serie MT

Serie XL/T

ROBOTRAX® System

FLATVEROR®

CLEANVEROR®

Serie LS/LSX

Serie SSX

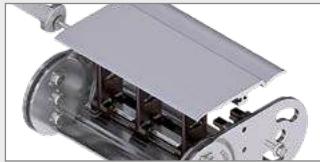
Serie S/SX-Tubes

Zubehör

TRAXLINE®

Teilung  
65 mmInnenhöhen  
30 mmKettenbreiten  
100 - 500 mmKrümmungs-  
radien  
115 - 400 mm

## Stegbauarten



### Aluminiumsteg RMD

Seite 832

#### Aluminium-Deckelsystem

- » Verschraubte Aluminium-Deckel für maximale Stabilität.
- » Für Anwendungen mit Späneanfall oder groben Verschmutzungen.
- » **Außen/Innen:** Verschraubung einfach zu lösen.



### TOTALTRAX® Komplettsysteme

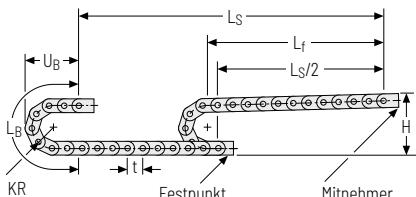
Profitieren Sie von den Vorteilen eines TOTALTRAX®-Komplettsystems. Eine Komplettlieferung aus einer Hand – auf Wunsch mit Gewährleistungszertifikat! Erfahren Sie mehr unter [tsubaki-kabelschlepp.com/totaltrax](http://tsubaki-kabelschlepp.com/totaltrax)



### 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

Einbauhöhe  $H_z$ 

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

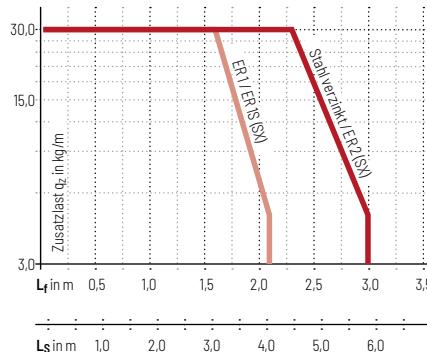
KR [mm]	H [mm]	L_B [mm]	U_B [mm]
115	305	621	270
125	325	653	280
135	345	684	290
145	365	716	300
155	385	747	310
175	425	810	330
200	475	888	355
250	575	1045	405
300	675	1202	455
400	875	1516	555

## Belastungsdiagramm für freitragende Länge

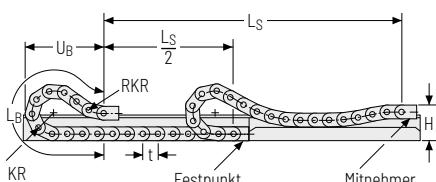
in Abhängigkeit von der Zusatzlast.

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

Bei Energienketten mit Aluminium-Deckelsystem ist ein höheres Ketteneigengewicht zu beachten.

Geschwindigkeit  
bis 2,5 m/sBeschleunigung  
bis 5 m/s²Verfahrtsweg  
bis 5,8 mZusatzzlast  
bis 30 kg/m

## Gleitende Anordnung

Geschwindigkeit  
bis 1 m/sBeschleunigung  
bis 2 m/s²Verfahrtsweg  
auf AnfrageZusatzzlast  
bis 30 kg/m

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

Für eine gleitende Anwendung ist die Verwendung von Gleitschuhen erforderlich.

Serie MT

## Aluminiumsteg RMD – Aluminium-Deckelsystem

- » Verschraubte Aluminium-Deckel für maximale Stabilität.
- » Für Anwendungen mit Späneanfall oder groben Verschmutzungen.
- » Kundenindividuell **im 1 mm Raster** lieferbar.
- » **Außen/Innen:** Verschraubung einfach zu lösen.



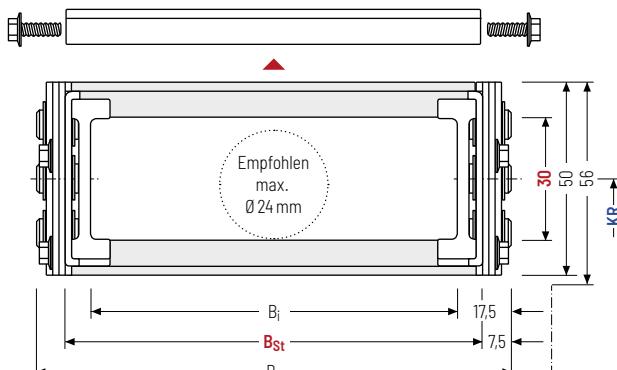
Serie XL/T

ROBOTRAX® System



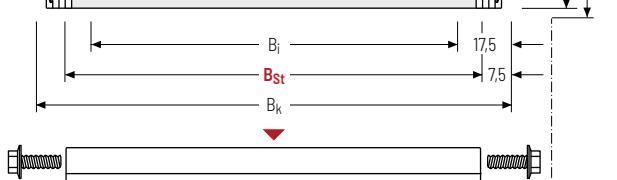
**1mm** B<sub>k</sub> von 100 – 500 mm  
im **1mm Breitenraster**

FLATVIEW®



Der maximale Leitungs-  
durchmesser ist stark  
abhängig vom Krümmungs-  
radius und dem gewünsch-  
ten Leitungstyp.  
Bitte sprechen Sie uns an.

CLEANVIEW®



Serie LS/LSX



### 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

Serie SX/SX

h <sub>1</sub> [mm]	h <sub>2</sub> [mm]	h <sub>3</sub> [mm]	B <sub>1</sub> [mm]	B <sub>2</sub> [mm]*	B <sub>k</sub> [mm]	B <sub>EF</sub> [mm]	KR [mm]	q <sub>k</sub> [kg/m]
30	50	56	65 465	85 485	B <sub>St</sub> + 15	B <sub>St</sub> + 20	115 175 200 250 300 400	4,84 10,50

\* im 1 mm Breitenraster

Serie S/SX-Tubes

### Bestellbeispiel

S0650 Typenreihe . 180 B<sub>st</sub>[mm] . RMD Stegbauart . 135 KR [mm] . St Werkstoff - 1430 L<sub>k</sub>[mm] . VS Steganordnung

## Trennstegsysteme

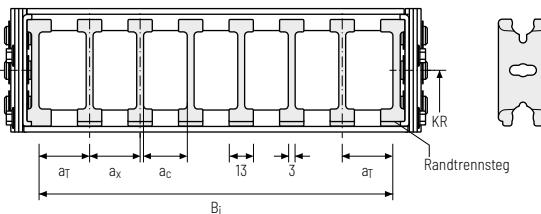
Montiert wird das Trennstegsystem standardmäßig an jedem 2. Deckel/Kettenglied (HS).

Standardmäßig sind Trennsteg bzw. das komplette Trennstegsystem (Trennsteg mit Höhenseparierungen) 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	11,5	13	10	-

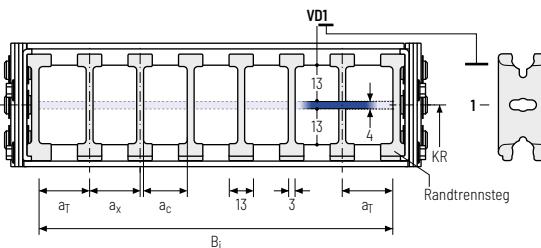
Die Trennsteg sind im Querschnitt verschiebbar.



### Trennstegsystem TS1 mit durchgehender Höhenunterteilung

Vers.	$a_T$ min [mm]	$a_x$ min [mm]	$a_c$ min [mm]	$n_T$ min
A	11,5	13	10	2

Die Trennsteg sind im Querschnitt verschiebbar.



### Bestellbeispiel

	TS1	.	A	.	3	-	V00	
Trennstegsystem	Version					-	VD1	
								...

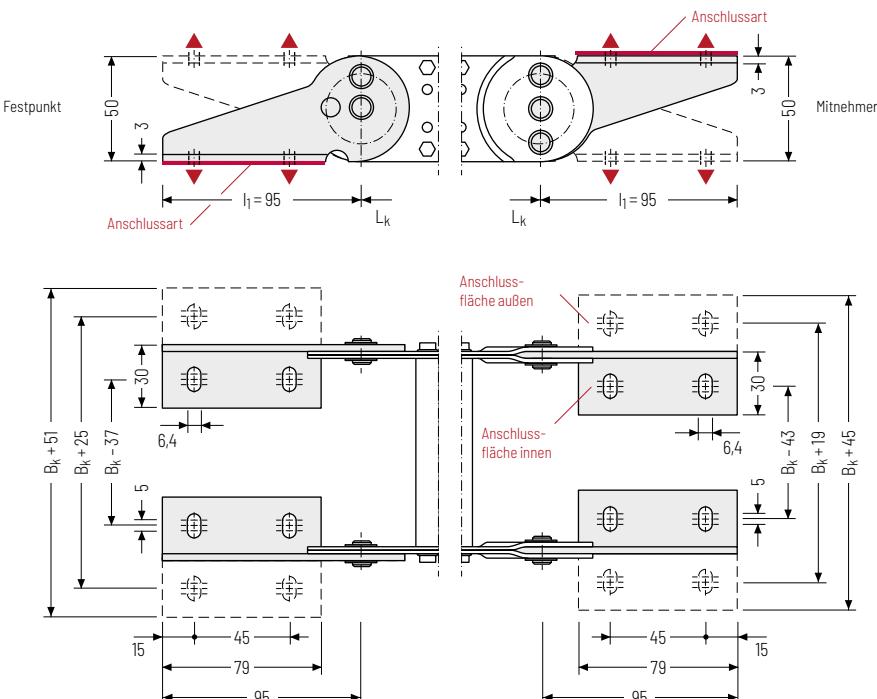
Bitte die Bezeichnung des Trennstegsystems (**TS0**, **TS1...**), die Version, sowie die Anzahl der Trennsteg pro Querschnitt [ $n_T$ ] angeben.

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.

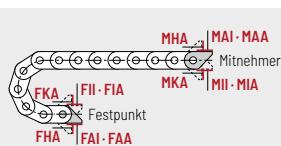
Die Randtrennsteg sind Bestandteil des Stegsystems und müssen nicht separat bestellt werden.

## 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

**A** - Anschlussfläche außen (Standard)

**I** - Anschlussfläche innen

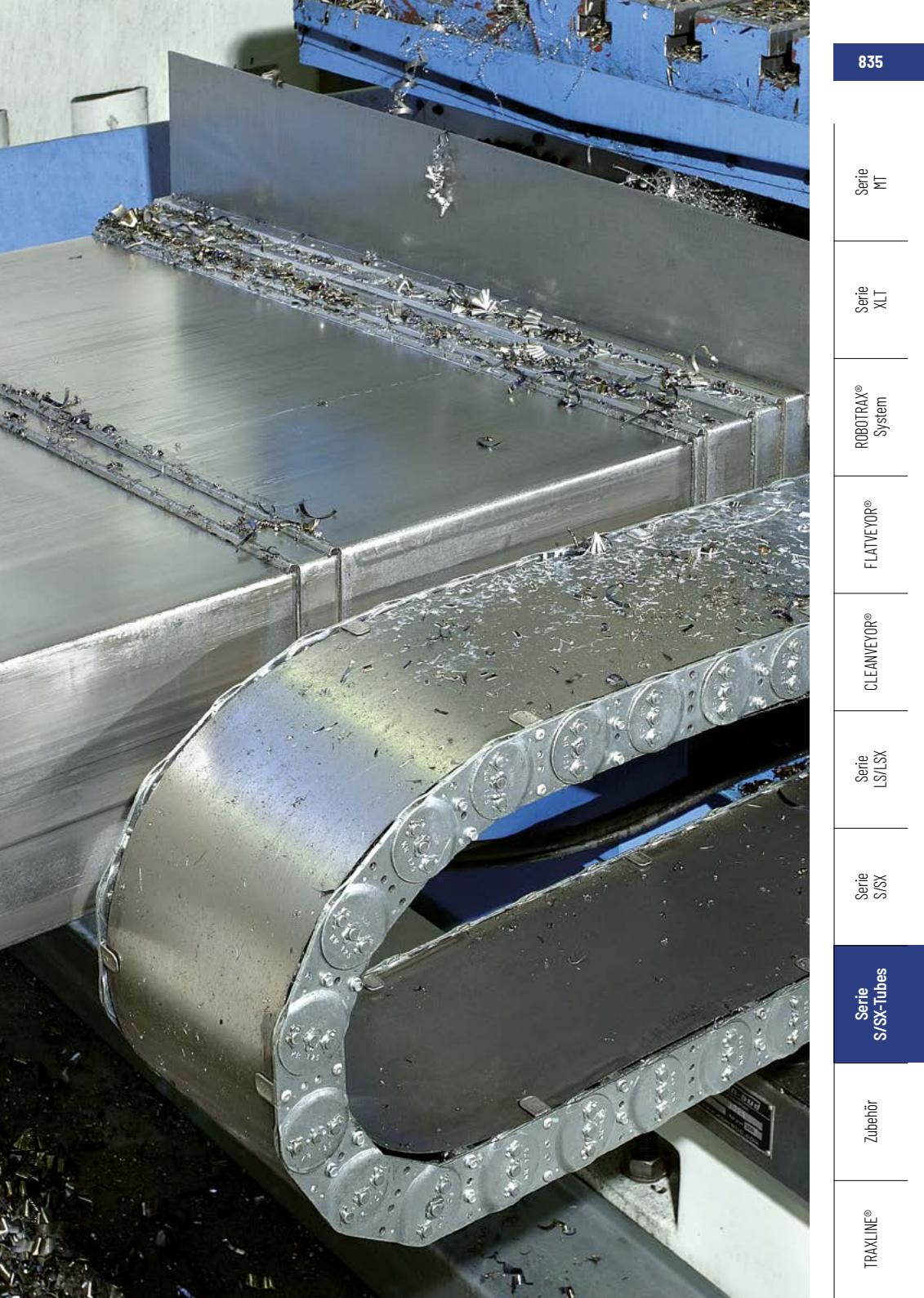
**Achtung:** Die Standard-Anschlussvariante FAI/MAI ist erst ab einem  $B_k$  von 70 mm möglich.

## 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. 924.



TRAXLINE®

Zubehör

Serie  
S/SX-TubesSerie  
LS/LSX

CLEANVOR®

FLATEVOR®

ROBOTRAX®  
SystemSerie  
MTSerie  
XL

# S/SX0950

Serie  
MTSerie  
XL/TROBOTRAX®  
System

FLATVIEW®

CLEANVIEW®

Serie  
LS/LSXSerie  
SSXSerie  
S/SX-Tubes

Zubehör

TRAXLINE®

Teilung  
95 mmInnenhöhen  
44 mmKettenbreiten  
125 - 600 mmKrümmungs-  
radien  
170 - 600 mm

## Stegbauarten



### Aluminiumsteg RMD ..... Seite 838

#### Aluminium-Deckelsystem

- » Verschraubte Aluminium-Deckel für maximale Stabilität.
- » Für Anwendungen mit Späneanfall oder groben Verschmutzungen.
- » **Außen/Innen:** Verschraubung einfach zu lösen.



### TOTALTRAX® Komplettsysteme

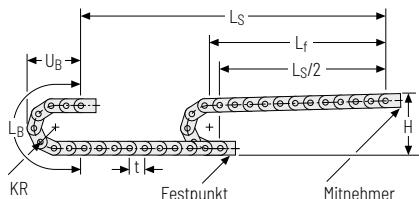
Profitieren Sie von den Vorteilen eines TOTALTRAX®-Komplettsystems. Eine Komplettlieferung aus einer Hand – auf Wunsch mit Gewährleistungszertifikat! Erfahren Sie mehr unter [tsubaki-kabelschlepp.com/totaltrax](http://tsubaki-kabelschlepp.com/totaltrax)



### TRAXLINE® Leitungen für Energieführungen

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

## Freitragende Anordnung



### Finbauhöhe $H_7$

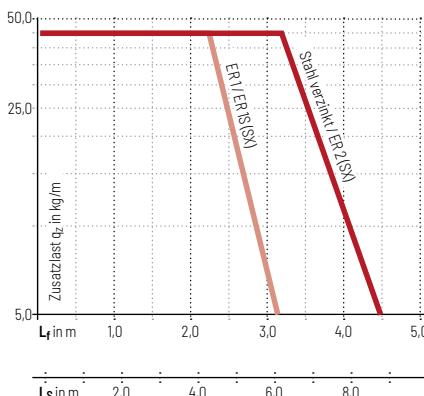
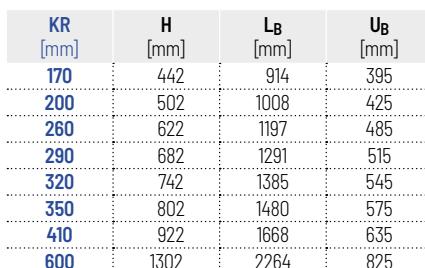
$$H_7 = H + 10 \text{ mm/m}$$

### Belastungsdiagramm für freitragende Länge

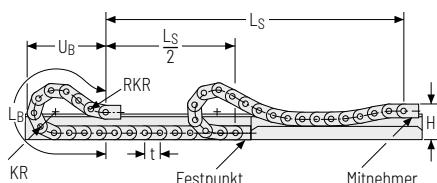
## Belastungsdauergrenze (Werkstoff) in Abhängigkeit von der Zusatzlast.

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

Bei Energieketten mit Aluminium-Deckelsystem ist ein höheres Ketteneigengewicht zu beachten.



## Gleitende Anordnung



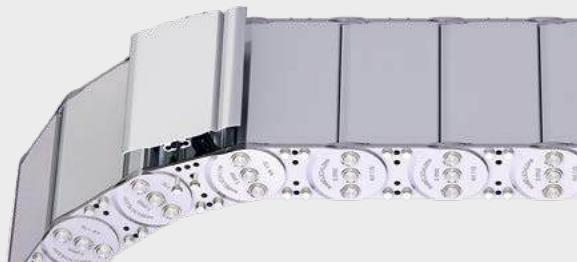
 Die gleitende Energieführung muss in einem Kanal geführt werden. Siehe S. 866.

Für eine gleitende Anwendung ist die Verwendung von Gleitschuhen erforderlich.

Serie MT

## Aluminiumsteg RMD – Aluminium-Deckelsystem

- » Verschraubte Aluminium-Deckel für maximale Stabilität.
- » Für Anwendungen mit Späneanfall oder groben Verschmutzungen.
- » Kundenindividuell **im 1mm Raster** lieferbar.
- » **Außen/Innen:** Verschraubung einfach zu lösen.



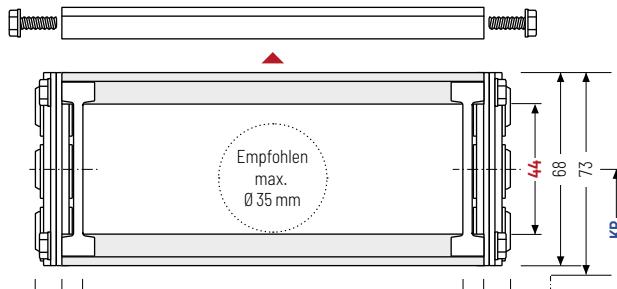
Serie XL/T

ROBOTRAX® System

Steganordnung an jedem Kettenglied (VS: vollstegig)

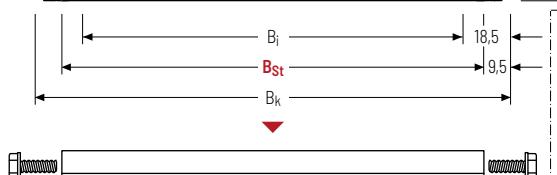
 1mm B<sub>k</sub> von 125 – 600 mm  
im 1mm Breitenraster

FLATVEROR®



 Der maximale Leitungs-  
durchmesser ist stark  
abhängig vom Krümmungs-  
radius und dem gewünsch-  
ten Leitungstyp.  
Bitte sprechen Sie uns an.

CLEANVEROR®



Serie LS/LSX



Serie SSX

	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]
	44	68	73	88 563	106 581	B <sub>St</sub> + 19	B <sub>St</sub> + 28	170 320 200 350 260 410 290 600	9,97 21,95

\* im 1mm Breitenraster

Serie S/SX-Tubes

### Bestellbeispiel

	SO950	107	RMD	200	St	2375	VS
	Typenreihe	B <sub>St</sub> [mm]	Stegbauart	KR [mm]	Werkstoff	L <sub>k</sub> [mm]	Steganordnung

## Trennstegsysteme

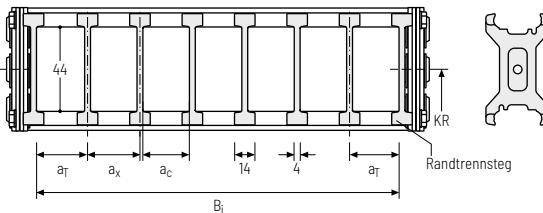
Montiert wird das Trennstegsystem standardmäßig an jedem 2. Deckel/Kettenglied (HS).

Standardmäßig sind Trennsteg bzw. das komplette Trennstegsystem (Trennsteg mit Höhenseparierungen) 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	12	14	10	-

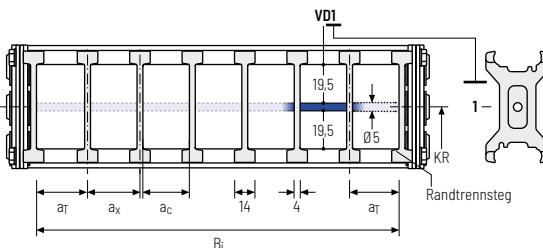
Die Trennsteg sind im Querschnitt verschiebbar.



### Trennstegsystem TS1 mit durchgehender Höhenunterteilung

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

Die Trennsteg sind im Querschnitt verschiebbar.



### Bestellbeispiel

	TS1	.	A	.	3	-	V00	
Trennstegsystem	Version					-	Höhenunterteilung	
						⋮		
						-	VD1	

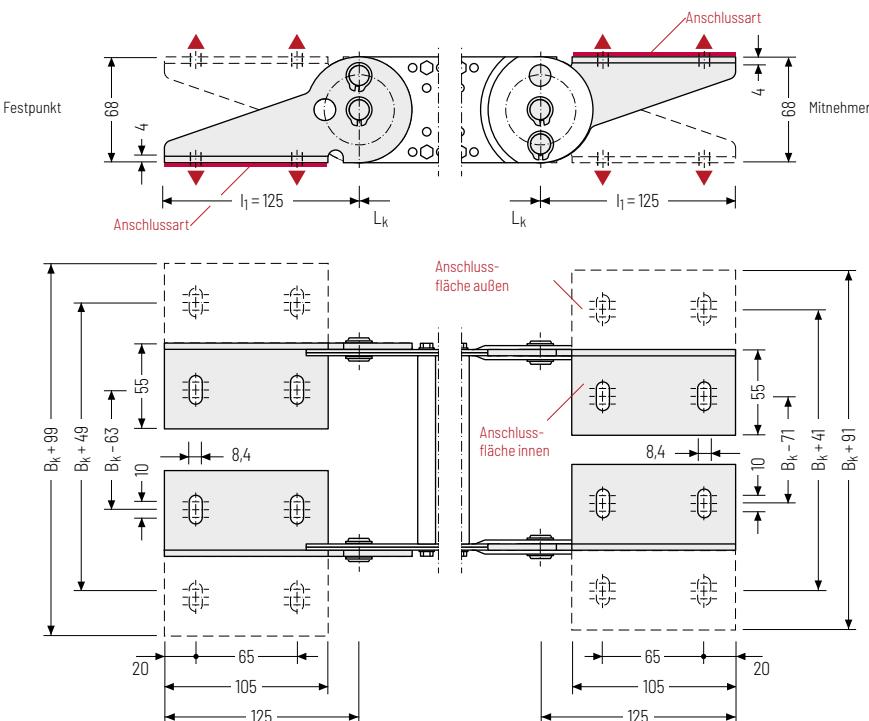
Bitte die Bezeichnung des Trennstegsystems (**TS0**, **TS1...**), die Version, sowie die Anzahl der Trennsteg pro Querschnitt [ $n_T$ ] angeben.

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.

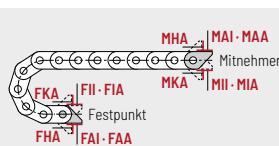
Die Randtrennsteg sind Bestandteil des Stegsystems und müssen nicht separat bestellt werden.

## 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

**A** - Anschlussfläche außen (Standard)

**I** - Anschlussfläche innen



**Achtung:** Die Standard-Anschlussvariante FAI/MAI ist erst ab einem  $B_k$  von 122 mm möglich.

## Serie S/SX-Tubes

### 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. 924.



# S/SX1250

Serie MT



Teilung  
125 mm



Innenhöhen  
69 mm



Kettenbreiten  
150 – 800 mm



Krümmungs-  
radien  
200 – 1000 mm

Serie XL/T

ROBOTRAX®  
System

FLATVIEW®

CLEANVIEW®

Serie LS/LSX

Serie SSX

Serie S/SX-Tubes

Zubehör

TRAXLINE®



## Aluminiumsteg RMD

Seite 844

### Aluminium-Deckelsystem

- » Verschraubte Aluminium-Deckel für maximale Stabilität.
- » Für Anwendungen mit Späneanfall oder groben Verschmutzungen.
- » **Außen/Innen:** Verschraubung einfach zu lösen.



## TOTALTRAX® Komplettsysteme

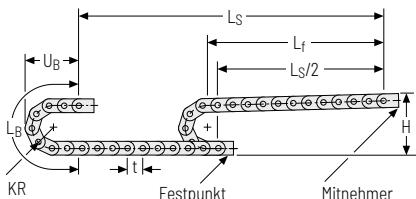
Profitieren Sie von den Vorteilen eines TOTALTRAX®-Komplettsystems. Eine Komplettlieferung aus einer Hand – auf Wunsch mit Gewährleistungszertifikat! Erfahren Sie mehr unter [tsubaki-kabelschlepp.com/totaltrax](http://tsubaki-kabelschlepp.com/totaltrax)



## 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

Einbauhöhe  $H_z$ 

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

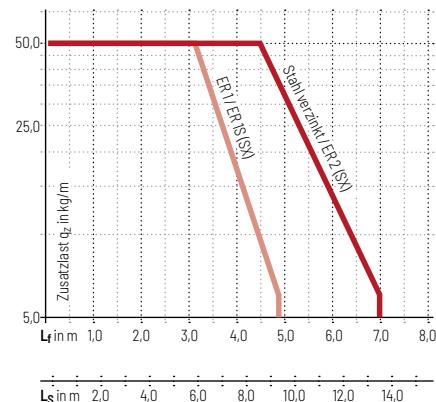
KR [mm]	H [mm]	L_B [mm]	U_B [mm]
200	541	1128	497
220	581	1191	517
260	661	1317	557
300	741	1442	597
340	821	1568	637
380	901	1694	677
420	981	1820	717
460	1061	1945	757
500	1141	2071	797
540	1221	2196	837
600	1341	2385	897
1000	2141	3640	1297

## Belastungsdiagramm für freitragende Länge

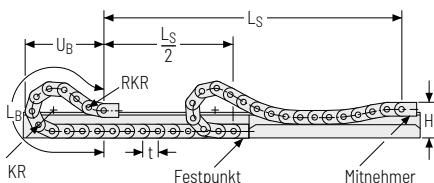
in Abhängigkeit von der Zusatzlast.

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

Bei Energieketten mit Aluminium-Deckelsystem ist ein höheres Ketteneigengewicht zu beachten.



## Gleitende Anordnung



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

Für eine gleitende Anwendung ist die Verwendung von Gleitschuhen erforderlich.



Serie MT

## Aluminiumsteg RMD – Aluminium-Deckelsystem

- » Verschraubte Aluminium-Deckel für maximale Stabilität.
- » Für Anwendungen mit Späneanfall oder groben Verschmutzungen.
- » Kundenindividuell **im 1 mm Raster** lieferbar.
- » **Außen/Innen:** Verschraubung einfach zu lösen.



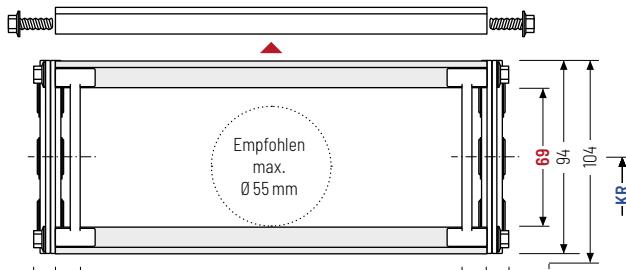
Serie XL/T

ROBOTRAX® System



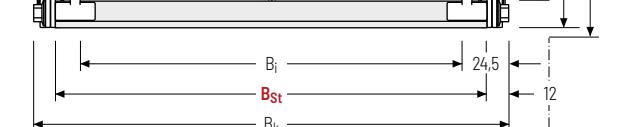
**1mm** B<sub>k</sub> von 150 – 800 mm  
im **1mm Breitenraster**

FLATVIEW®

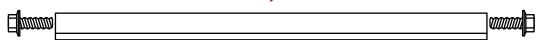


Der maximale Leitungs-  
durchmesser ist stark  
abhängig vom Krümmungs-  
radius und dem gewünsch-  
ten Leitungstyp.  
Bitte sprechen Sie uns an.

CLEANVIEW®



Serie LS/LSX



Serie SX/SX



Serie SX/Tubes

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	101 751	126 776	B <sub>st</sub> + 24 B <sub>st</sub> + 30	420 460	200** 220** 260 300 340 380 420 460 500 540 600 1000	15,48 32,38

\* im 1mm Breitenraster   \*\* geometrisch reduzierte Innenhöhe

Zubehör

### Bestellbeispiel

S1250 · 352 · RMD · 260 · St · 4750 · VS  
 Typenreihe      B<sub>st</sub> [mm]      Stegbauart      KR [mm]      Werkstoff      L<sub>k</sub> [mm]      Steganordnung

TRAXLINE®

## Trennstegsysteme

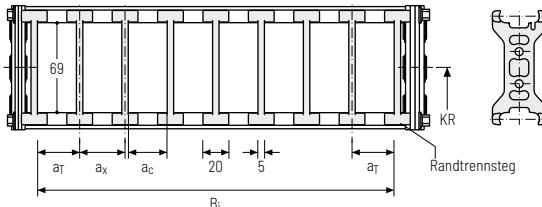
Montiert wird das Trennstegsystem standardmäßig an jedem 2. Deckel/Kettenglied (HS).

Standardmäßig sind Trennsteg bzw. das komplette Trennstegsystem (Trennsteg mit Höhenseparierungen) 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	17,5	20	15	-

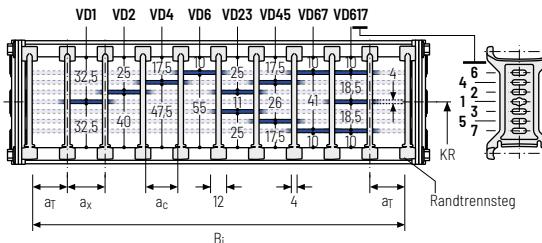
Die Trennsteg sind im Querschnitt verschiebbar.



### Trennstegsystem TS1 mit durchgehender Höhenunterteilung

Vers.	$a_T$ min [mm]	$a_x$ min [mm]	$a_c$ min [mm]	$n_T$ min
A	10	12	8	2

Die Trennsteg sind im Querschnitt verschiebbar.



### Trennstegsystem TS2 mit partieller Höhenunterteilung

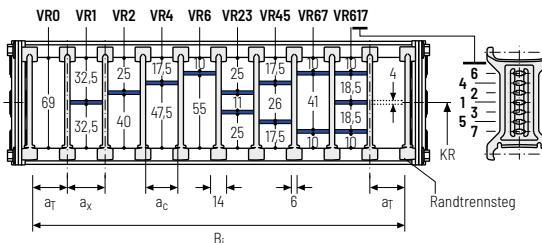
Vers.	$a_T$ min [mm]	$a_x$ min [mm]	$a_c$ min [mm]	$n_T$ min
A	11*/17**	14*/21	8*/15	2

\* Bei VR0 \*\* Bei Ausführung der Höhenunterteilung bis zum Randtrennsteg

Mit Rasterunterteilung (**1 mm Raster**).

Die Trennsteg sind durch die Höhenunterteilung fixiert, das Raster ist im Querschnitt verschiebbar.

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

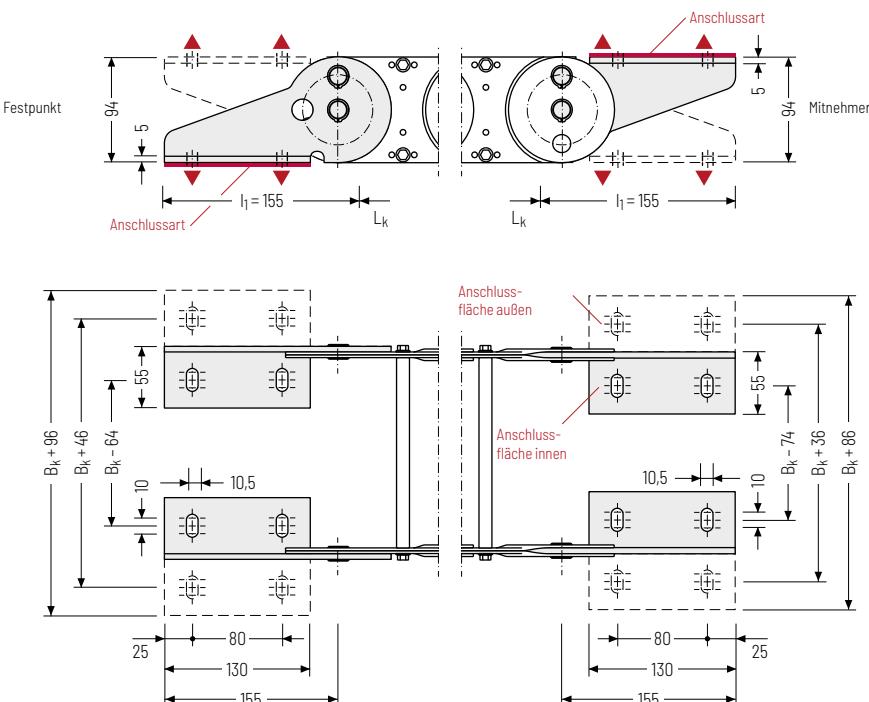


## Bestellbeispiel

	TS2	A	3	K1	34	-	VR1	
Trennstegsystem	Version	$n_T$		Kammer	$a_x$	-	Höhenunterteilung	

## Anschlusselemente - Stahl

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



▲ Montagemöglichkeiten

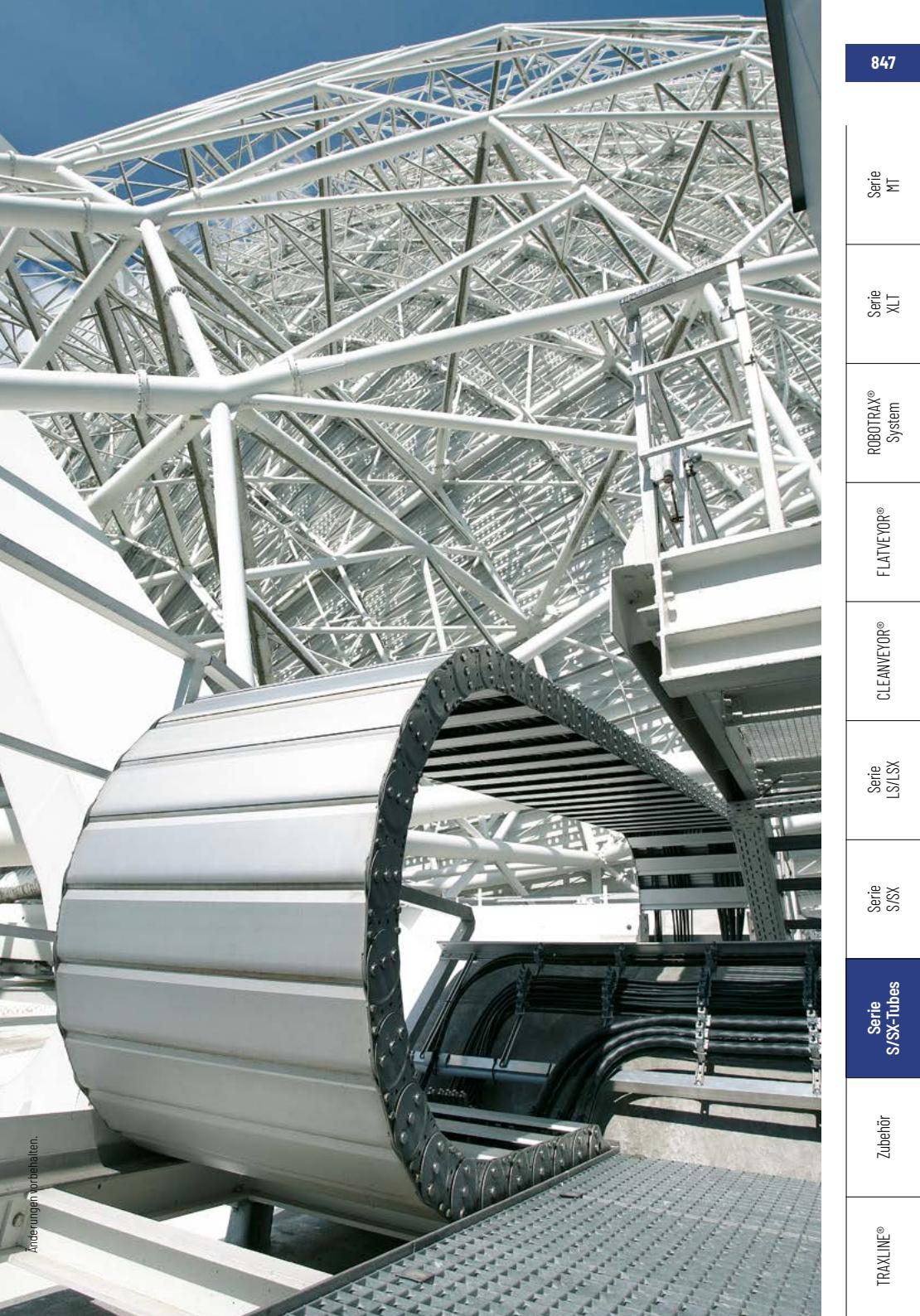
Serie S/SX		<b>Anschlusspunkt</b>	<b>Anschlussart</b>
		<b>F</b> - Festpunkt <b>M</b> - Mitnehmer	<b>A</b> - Verschraubung nach außen (Standard) <b>I</b> - Verschraubung nach innen <b>H</b> - Verschraubung um 90° gedreht nach außen <b>K</b> - Verschraubung um 90° gedreht nach innen
Serie S/SX-Tubes	<p><b>Achtung:</b> Die Standard-Anschlussvariante FAI/MAI ist erst ab einem <math>B_k</math> von 125 mm möglich.</p>	<b>Anschlussfläche</b>	<b>Anschlussfläche</b>
		<b>A</b> - Anschlussfläche außen (Standard) <b>I</b> - Anschlussfläche innen	<b>A</b> - Anschlussfläche außen (Standard) <b>I</b> - Anschlussfläche innen

## Bestellbeispiel

	Stahl	F	A	I
	Stahl	M	A	I

Anschlusselement Anschlusspunkt Anschlussart Anschlussfläche

Wir empfehlen die Verwendung von Zugentlastungen am Mitnehmer und Festpunkt. Siehe ab S. 924.



TRAXLINE®

Zubehör

Serie  
S/SXSerie  
LS/LSX

CLEANEVOR®

Serie  
MTSerie  
XLROBOTRAX®  
System

# S/SX1800

Serie MT



Teilung  
180 mm



Innenhöhen  
104 mm



Kettenbreiten  
250 – 1000 mm



Krümmungsradien  
320 – 1300 mm

Serie XL/T

ROBOTRAX® System

FLATVIEW®

CLEANVIEW®

Serie LS/LSX

Serie SX/SX

Serie S/SX-Tubes

Zubehör

TRAXLINE®



## Aluminiumsteg RMD

Seite 850

### Aluminium-Deckelsystem

- » Verschraubte Aluminium-Deckel für maximale Stabilität.
- » Für Anwendungen mit Späneanfall oder groben Verschmutzungen.
- » **Außen/Innen:** Verschraubung einfach zu lösen.



## TOTALTRAX® Komplettsysteme

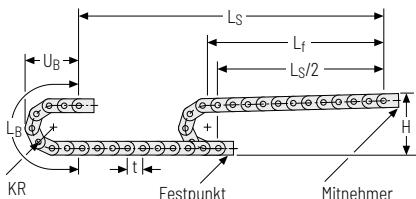
Profitieren Sie von den Vorteilen eines TOTALTRAX®-Komplettsystems. Eine Komplettlieferung aus einer Hand – auf Wunsch mit Gewährleistungszertifikat! Erfahren Sie mehr unter [tsubaki-kabelschlepp.com/totaltrax](http://tsubaki-kabelschlepp.com/totaltrax)



## 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

Einbauhöhe  $H_z$ 

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

### Belastungsdiagramm für freitragende Länge

in Abhängigkeit von der Zusatzlast.

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

Bei Energieketten mit Aluminium-Deckelsystem ist ein höheres Ketteneigengewicht zu beachten.



**Geschwindigkeit**  
bis 2 m/s



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

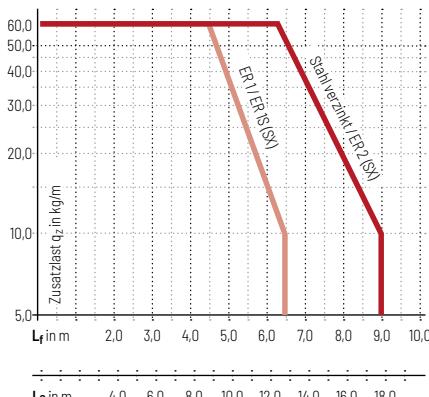


**Verfahrtweg**  
bis 17,8 m

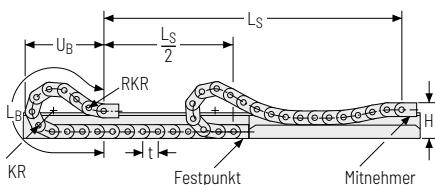


**Zusatzlast**  
bis 60 kg/m

KR [mm]	H [mm]	L_B [mm]	U_B [mm]
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



## Gleitende Anordnung



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

Für eine gleitende Anwendung ist die Verwendung von Gleitschuhen erforderlich.



**Geschwindigkeit**  
bis 0,8 m/s



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



**Verfahrtweg**  
auf Anfrage



**Zusatzlast**  
bis 60 kg/m

Serie MT

## Aluminiumsteg RMD – Aluminium-Deckelsystem

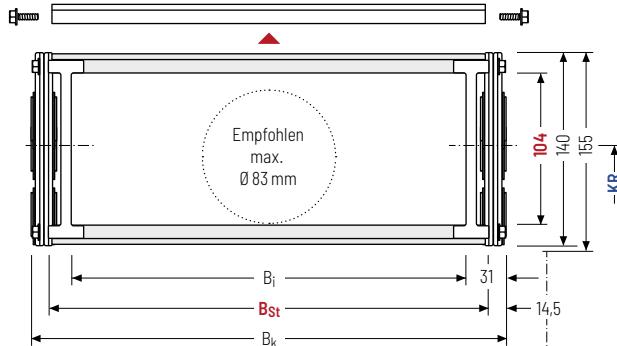
- » Verschraubte Aluminium-Deckel für maximale Stabilität.
- » Für Anwendungen mit Späneanfall oder groben Verschmutzungen.
- » Kundenindividuell im **1 mm Raster** lieferbar.
- » **Außen/Innen:** Verschraubung einfach zu lösen.



Serie XL/T

 Steganordnung an jedem Kettenglied (VS: vollstegig)  1mm B<sub>k</sub> von 250 – 1000 mm im 1mm Breitenraster

ROBOTRAX® System



CLEANVIEW RMD



Serie LS/LSX

h <sub>1</sub> [mm]	h <sub>6</sub> [mm]	h <sub>6'</sub> [mm]	B <sub>1</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	188	221 971	B <sub>St</sub> + 29	B <sub>St</sub> + 40	320 720 375 890 435 1175 490 1300 605	28,46 47,67

\* im 1mm Breitenraster

Serie S/SX-Tubes

### Bestellbeispiel

 S1800 Typenreihe . 417 B<sub>St</sub> [mm] . RMD Stegbauart . 375 KR [mm] . St Werkstoff - 5940 L<sub>k</sub> [mm] . VS Steganordnung

TRAXLINE®

## Trennstegsysteme

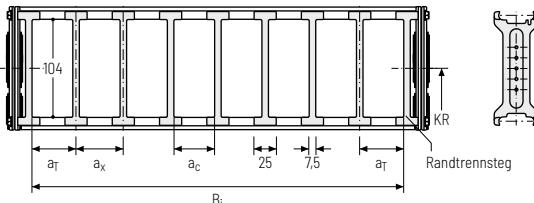
Montiert wird das Trennstegsystem standardmäßig an jedem 2. Deckel/Kettenglied (HS).

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

### Trennstegsystem TS0 ohne Höhenunterteilung

Vers.	$a_T$ min [mm]	$a_x$ min [mm]	$a_c$ min [mm]	$\eta_T$ min
A	21,5	25	17,5	-

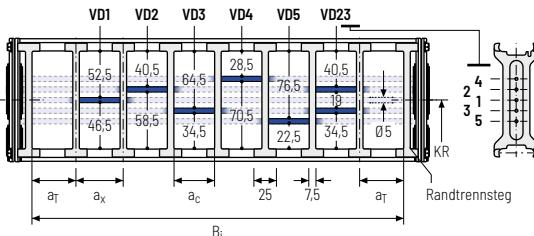
Die Trennsteg sind im Querschnitt verschiebbar.



### Trennstegsystem TS1 mit durchgehender Höhenunterteilung

Vers.	$a_T$ min [mm]	$a_x$ min [mm]	$a_c$ min [mm]	$\eta_T$ min
A	21,5	25	17,5	2

Die Trennsteg sind im Querschnitt verschiebbar.



### Trennstegsystem TS3 mit Höhenunterteilung aus Kunststoff-Zwischenböden

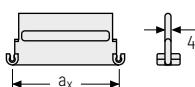
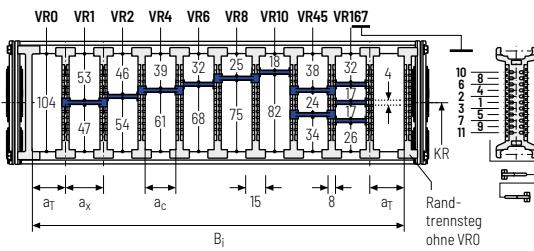
Vers.	$a_T$ min [mm]	$a_x$ min [mm]	$a_c$ min [mm]	$\eta_T$ min
A	38* / 16,5** / 12***	16 / 42*	8	2

\* Bei Zwischenböden aus Aluminium

\*\* Bei VRO

\*\*\* Bei Ausführung der Höhenunterteilung bis zum Randtrennsteg

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



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

$a_x$  (Mittenabstand Trennsteg) [mm]

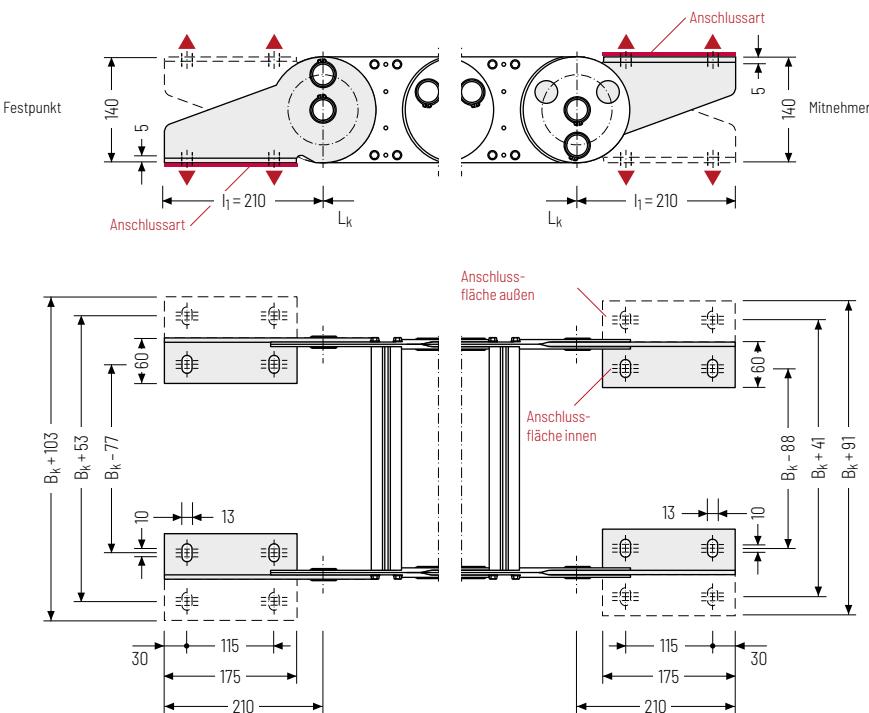
$a_c$  (Nutzbreite Innenkammer) [mm]

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	

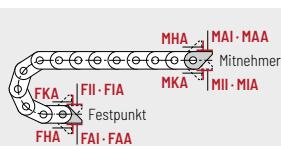
Bei Einsatz von **Kunststoff-Zwischenböden mit  $a_x > 112$  mm** empfehlen wir eine zusätzliche mittige Abstützung mit einem **Twintrennsteg** ( $\eta_T = 5$  mm). Twintrennsteg sind auch zur nachträglichen Montage im Zwischenboden-System geeignet.

## 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

**A** - Anschlussfläche außen (Standard)

**I** - Anschlussfläche innen

**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. 924.

TRAXLINE®	Zubehör	Serie S/SX	Serie LS/LSX	CLEANVIEW®	FLATEVOR®	ROBOTRAX® System	Serie XLT	Serie MT
