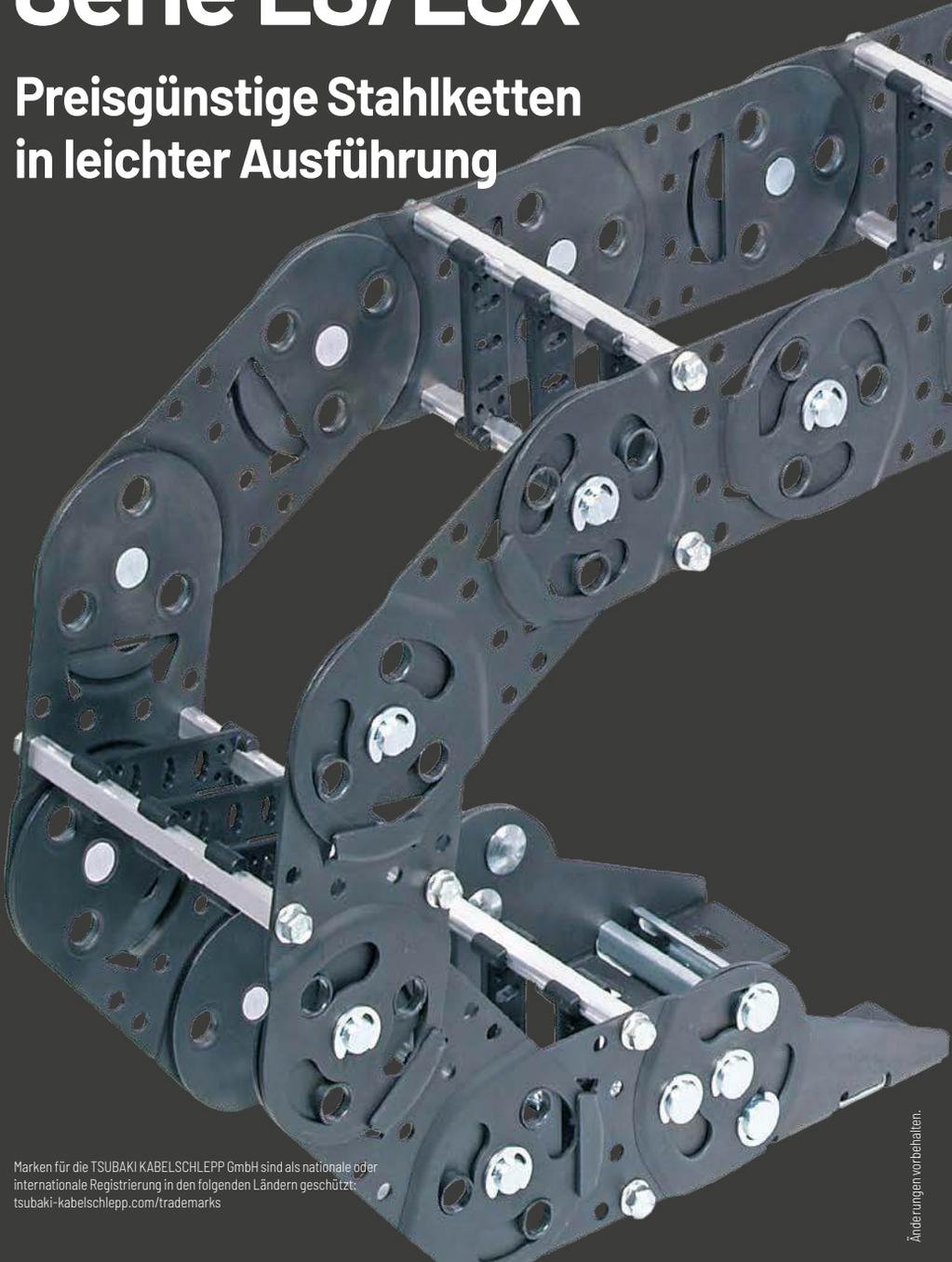
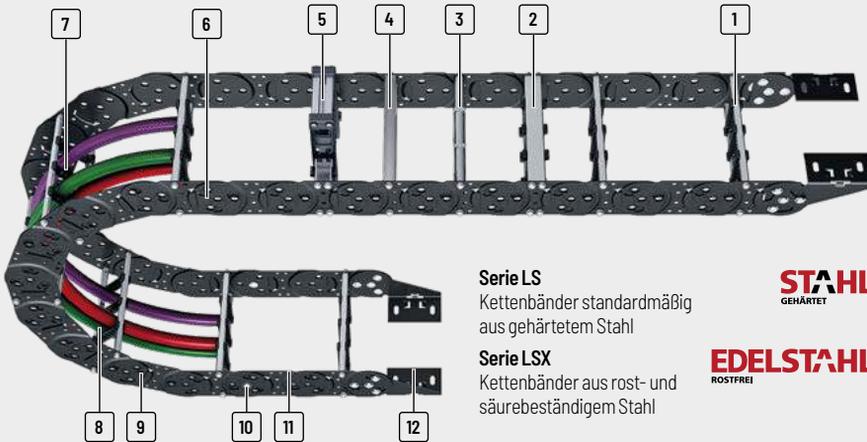


Serie LS/LSX

Preisgünstige Stahlketten
in leichter Ausführung



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



- 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 Anschläge in Kettenlasche integriert – keine zusätzlichen Bolzen notwendig
- 7 Verschiedene Separiermöglichkeiten der Leitungen

- 8 Trennstege aus Kunststoff oder Stahl
- 9 Gewichtsoptimierte Kettenbänder aus gehärtetem Stahl oder Edelstahl
- 10 Optionaler Zentralbolzen für hochbelastete Anwendungen

- 11 Gutes Verhältnis von Innen- zu Außenbreite – kein Randtrennsteg notwendig
- 12 Anschlusswinkel für unterschiedliche Anschlussvarianten

Serie LS
Kettenbänder standardmäßig aus gehärtetem Stahl

STAHL
GEHÄRTET

Serie LSX
Kettenbänder aus rost- und säurebeständigem Stahl

EDELSTAHL
ROSTFREI

Eigenschaften

- » Gewichtsoptimierte einteilige Laschenkonstruktion
- » Preiswerter als vergleichbare Stahlketten
- » Deutlich höhere freitragende Längen im Vergleich zu Kunststoffketten vergleichbarer Größe
- » Integrierte Radius und Vorspannungsanschlänge – im preiswerten Design
- » Verschraubte Stegsysteme, massive Anschlusswinkel
- » Abdeckung mit Stahlband auf Anfrage lieferbar
- » Auch als Doppelbandlösung möglich
- » Gute Korrosionsbeständigkeit

Die Konstruktion

Durch die gewichtsoptimierte Laschenkonstruktion sind die Ketten sehr leicht und dennoch sehr stabil. Die freitragende Länge ist bei der LS-Serie im Vergleich mit Kunststoffketten vergleichbarer Größe deutlich höher.



Gewichtsoptimierte Kettenlaschen bestehen aus nur einer Platine – das Anschlagsystem ist integriert



Leichte Seitenbänder ohne zusätzliche Bolzen – gehärteter Stahl oder Edelstahl



Optional: Zentralbolzen und Sicherungsring für hochbelastete Anwendungen



Optional: C-Schiene für Zugentlastungselemente im Anschluss fixiert

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]		
LS/LSX1050											
Serie XLT		RS2	58	80	84 - 384	100 - 400	1	105	105 - 430	35	46
		RV	58	80	84 - 584	100 - 600	1	105	105 - 430	35	46
ROBOTRAX® System		RR	54	80	84 - 484	100 - 500	1	105	105 - 430	35	43
		LG	48	80	54 - 554	100 - 600	1	105	105 - 430	35	38
FLATVEYOR®		RMAI	58 (200)	80 (226)	184 - 384	200 - 400	1	105	195 - 430	35	-
		RMAO	58 (200)	80 (226)	184 - 384	200 - 400	1	105	105 - 430	35	-

Stabil und langlebig auch unter extremen Bedingungen

Doppelbandkette Energieführung aus Stahl LS1050

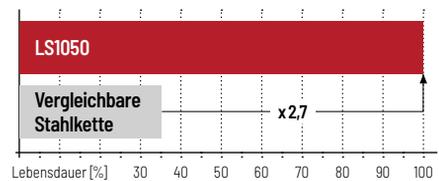
- » Bis zu 40 % größere freitragende Länge im Vergleich zur LS1050 mit Standard-Seitenband bei gleicher Zusatzlast, im Rahmen des Belastungsdiagramms
- » Sehr große Zusatzlasten: bis 40 kg/m möglich
- » Lange Lebensdauer auch bei großer dynamischer Belastung
- » Hohe Verfahrgeschwindigkeiten



Längere Lebensdauer durch gehärtete Kettenbänder

Durch die gehärtete Oberfläche wird die Lebensdauer der LS1050 wesentlich erhöht. Getestet wurden baugleiche Ketten.

Die LS1050 ist somit bestens geeignet bei Anwendungen mit vielen Verfahrzyklen wie beispielsweise im 3-Schicht-Betrieb.

Serie
MTSerie
XLTROBOTRAX®
System

FLATVEYOR®

CLEANVEYOR®

Serie
LS/LSXSerie
S/LSXSerie
S/LSX-Tubes

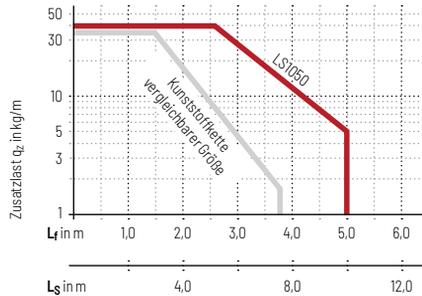
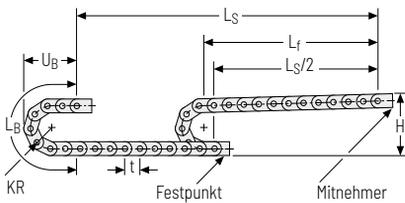
Zubehör

TRAXLINE®

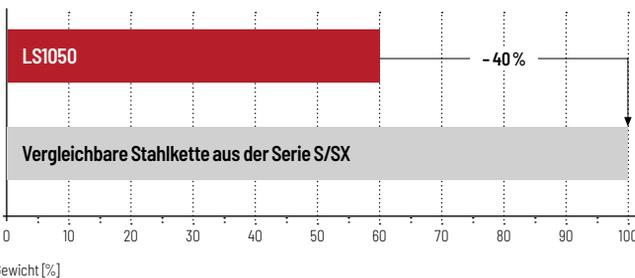
Freitragende Anordnung			Gleitende Anordnung			Innenaufteilung				Bewegung			Seite
Verfahrweg $\leq [m]$	$v_{max} \leq [m/s]$	$a_{max} \leq [m/s^2]$	Verfahrweg $\leq [m]$	$v_{max} \leq [m/s]$	$a_{max} \leq [m/s^2]$	TS0	TS1	TS2	TS3	vertikal hängend oder stehend	auf der Seite liegend	Drehbewegung	
9,5	5	10	-	-	-	•	•	•	•	•	-	-	722
9,5	5	10	-	-	-	•	•	•	•	•	-	-	726
9,5	5	10	-	-	-	•	•	-	-	•	-	-	730
9,5	5	10	-	-	-	-	-	-	-	•	-	-	732
9,5	5	10	-	-	-	•	-	-	-	•	-	-	734
9,5	5	10	-	-	-	•	-	-	-	•	-	-	736

Deutlich höhere freitragende Längen im Vergleich zu Kunststoffketten vergleichbarer Größe

Belastungsdiagramm für freitragende Länge in Abhängigkeit von der Zusatzlast



Gewichtsoptimierung durch angepasste Laschenkonstruktion



Änderungen vorbehalten.

Serie MT

Serie XLT

ROBOTRAX® System

FLATVEVOR®

CLEANVEVOR®

Serie LS/LSX

Serie S/SX

Serie S/SX-Tubes

Zubehör

TRAXLINE®

LS/LSX1050



Teilung
105 mm



Innenhöhe
48 – 58 mm



Kettenbreiten
100 – 600 mm



Krümmungsradien
105 – 430 mm

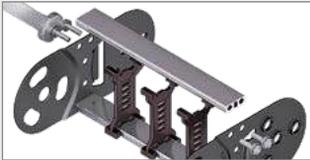
Stegbauarten



Aluminiumsteg RS 2..... Seite **722**

Rahmensteg Schmal, verschraubt

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



Aluminiumsteg RV..... Seite **726**

Rahmensteg Verstärkt

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



Rohrsteg RR..... Seite **730**

Rahmensteg, Rohrausführung

- » Rollensteg aus Stahl mit schonender Leitungsauflage und Stahl-Trennstegen. Ideal für den Einsatz von Medienschläuchen 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.

Serie
MT

Serie
XLT

ROBOTRAX®
System

FLATVEYOR®

CLEANVEYOR®

Serie
LS/LSX

Serie
S/SX

Serie
S/SX-Tubes

Zubehör

TRAXLINE®

Stegbauarten



Aluminiumsteg RMAI Seite 734

Rahmen-Aufbausteg

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



Aluminiumsteg RMAO Seite 736

Rahmen-Aufbausteg

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

Serie
MTSerie
XLTROBOTRAX®
System

FLATVEVOR®

CLEANVEVOR®

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

Zubehör

TRAXLINE®



TOTALTRAX® Komplettssysteme

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



TRAXLINE® Leitungen für Energieführungen

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

Serie
MTSerie
XLTROBOTRAX®
System

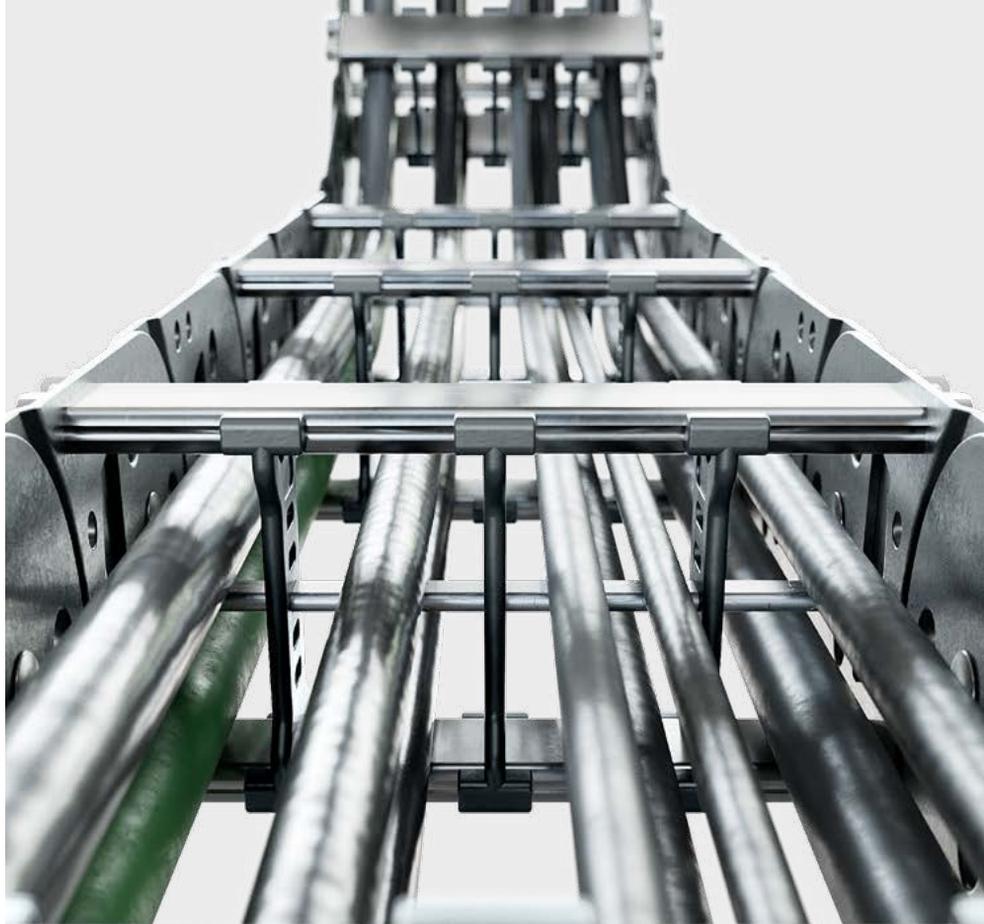
FLATVEYOR®

CLEANVEYOR®

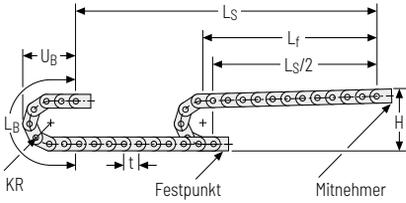
Serie
LS/LSXSerie
S/SXSerie
S/SX-Tubes

Zubehör

TRAXLINE®



Freitragende Anordnung



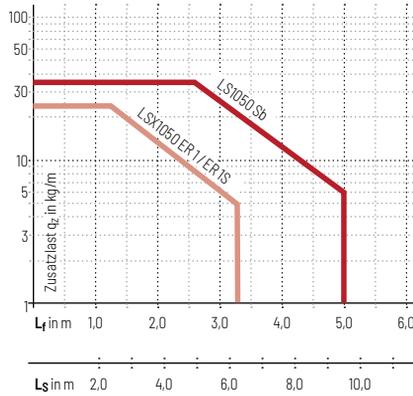
KR [mm]	H [mm]	LB [mm]	UB [mm]
105	330	540	250
125	370	603	270
155	430	697	300
195	510	823	340
260	640	1027	405
295	710	1137	440
325	770	1231	470
365	850	1357	510
430	980	1561	575

Einbauhöhe H_Z

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

Belastungsdiagramm für freitragende Länge
in Abhängigkeit von der Zusatzlast.

Ketteneigengewicht $q_k = 3,8 \text{ kg/m}$. Bei abweichender Innenbreite verändert sich die maximale Zusatzlast.



- Geschwindigkeit**
bis 5 m/s
- Beschleunigung**
bis 10 m/s²
- Verfahrweg**
bis 9,5 m
- Zusatzlast**
bis 35 kg/m

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



Auslegungshinweise für Zentralbolzen und Steganordnung

- » Kettenlänge < 4 m: halbsteigige Anordnung als Standard
- » Kettenlänge > 4 m: vollsteigige Anordnung erforderlich
- » Stegbreite $B_{St} > 400 \text{ mm}$: vollsteigige Anordnung erforderlich
- » Verfahrgeschwindigkeit > 2,5 m/s: vollsteigige Anordnung erforderlich
- » Einsatz von Stützrollen: Zentralbolzen **und** vollsteigige Anordnung erforderlich

Änderungen vorbehalten.

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.



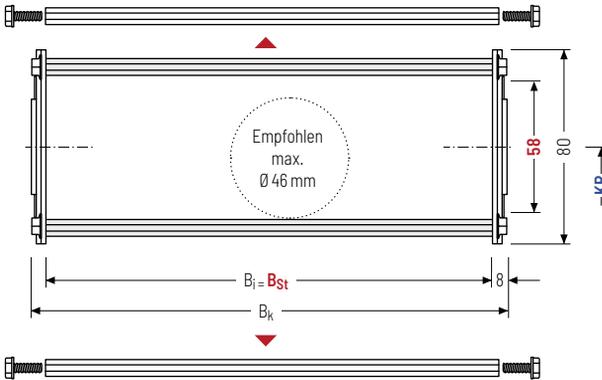
Steganordnung an jedem
2. Kettenglied, **Standard**
(**HS:** halbsteigig)



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



1 mm B_k von 100 – 400 mm
im **1 mm Breitenraster**



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

Berechnung der Kettenlänge

Kettenlänge L_k

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

Kettenlänge L_k aufgerundet auf Teilung t

h_i [mm]	h_G [mm]	B_i [mm]	B_{St} [mm]*	B_k [mm]	KR [mm]					q_k [kg/m]
58	80	84 384	84 384	$B_{St} + 16$	105	125	155	195	260	3,63
					295	325	365	430		4,11

* im 1 mm Breitenraster

Bestellbeispiel



LS1050

Typenreihe

180

B_{St} [mm]

RS 2

Stegbauart

125

KR [mm]

Sb

Werkstoff

2415

L_k [mm]

HS

Steganordnung

Trennstegsysteme

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

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

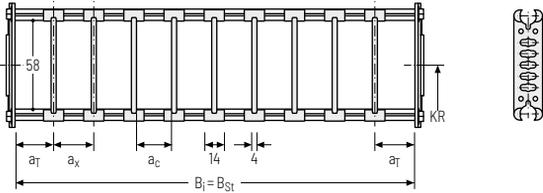
Standardmäßig sind Trennstege bzw. das komplette Trennstegsystem (Trennstege mit Höhenseparierungen) im Querschnitt verschiebbar (**Version A**).

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

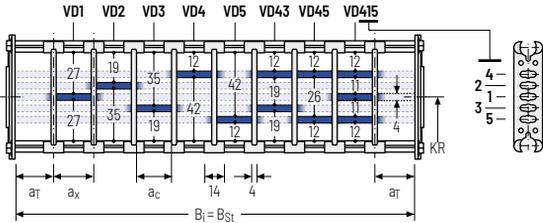
Die Trennstege sind im Querschnitt verschiebbar.



Trennstegsystem TS1 mit durchgehender Höhenunterteilung

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

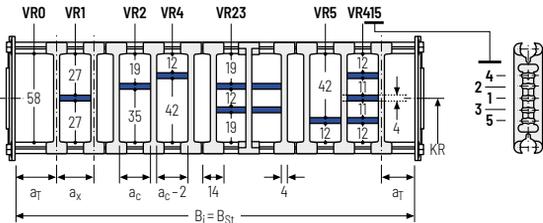
Die Trennstege sind im Querschnitt verschiebbar.



Trennstegsystem TS2 mit partieller Höhenunterteilung

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

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



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

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

Bestellbeispiel

TS2 · **A** · **3** · **K1** · **34** - **VR1**

⋮ ⋮ ⋮

K4 · **38** - **VR3**

Trennstegsystem Version n_T Kammer a_x Höhenunterteilung

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

Änderungen vorbehalten.

Trennstegsystem TS3 mit Höhenunterteilung aus Kunststoff-Zwischenböden

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

Serie
MTSerie
XLTROBOTRAX®
System

FLATVEYOR®

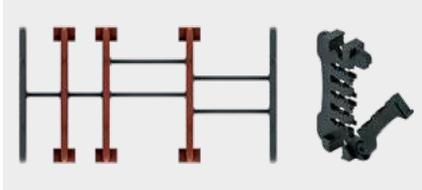
CLEANVEYOR®

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

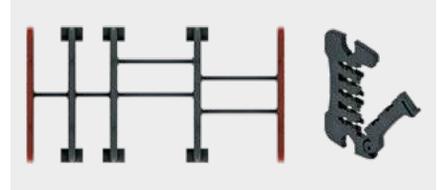
Zubehör

TRAXLINE®

Trennsteg Version A



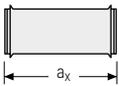
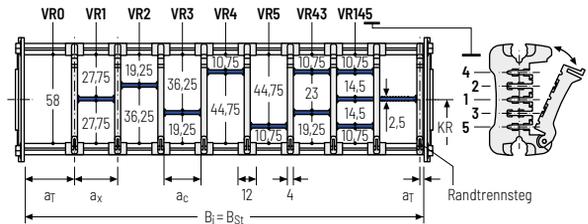
Randtrennsteg



Vers.	a_T min [mm]	a_x min [mm]	a_c min [mm]	n_T min
A	6 / 2*	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 bevorzugt mittige Abstützung.

Bestellbeispiel



TS3	A	3	K1	34	VR1
			:	:	:
			K4	38	VR3
Trennstegsystem	Vers. A	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.

TRAXLINE®

Zubehör

Serie
S/SX-Tubes

Serie
S/SX

Serie
LS/LSX

CLEANVEYOR®

FLATVEYOR®

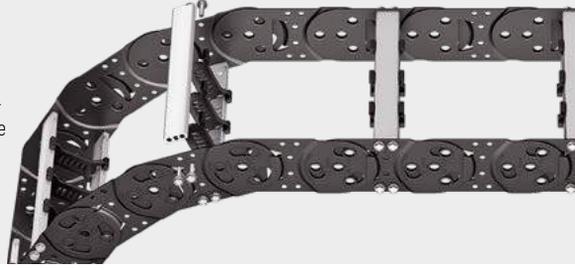
ROBOTRAX®
System

Serie
XLT

Serie
MT

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.



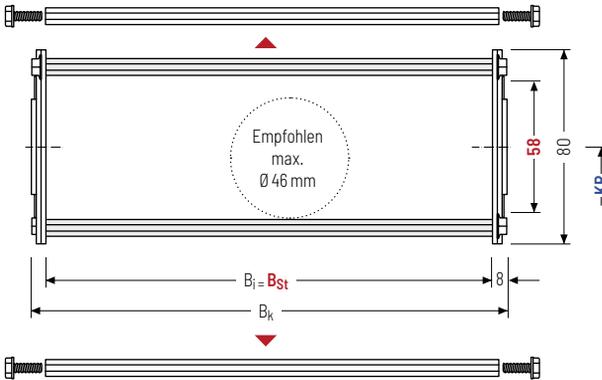
Steganordnung an jedem 2. Kettenglied, **Standard (HS: halbsteigig)**



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



1 mm B_k von 100 – 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]	B _i [mm]	B _{St} [mm]*	B _k [mm]	KR [mm]					q _k [kg/m]
58	80	84 584	84 584	B _{St} + 16	105 295	125 325	155 365	195 430	260	4,00 5,95

* im 1 mm Breitenraster

Bestellbeispiel



LS1050

Typenreihe

180

B_{St} [mm]

RV

Stegbauart

125

KR [mm]

Sb

Werkstoff

2415

L_k [mm]

HS

Steganordnung

Trennstegsysteme

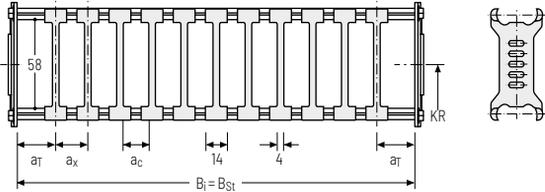
Montiert wird das Trennstegsystem standardmäßig an jedem Verbindungssteg - bei Stegmontage an jedem 2. Kettenglied (HS).

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

Trennstegsystem TSO ohne Höhenunterteilung

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

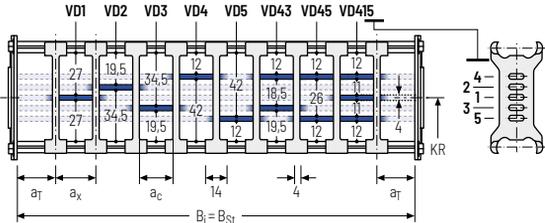
Die Trennstege sind im Querschnitt verschiebbar.



Trennstegsystem TS1 mit durchgehender Höhenunterteilung

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

Die Trennstege sind im Querschnitt verschiebbar.

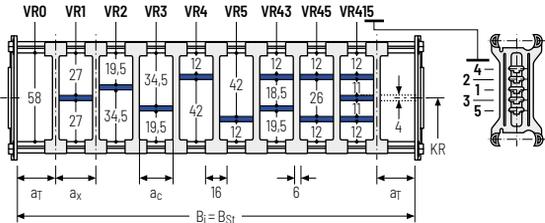


Trennstegsystem TS2 mit partieller Höhenunterteilung

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

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

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



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

Änderungen vorbehalten.



TRAXLINE® Leitungen für Energieführungen

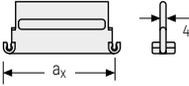
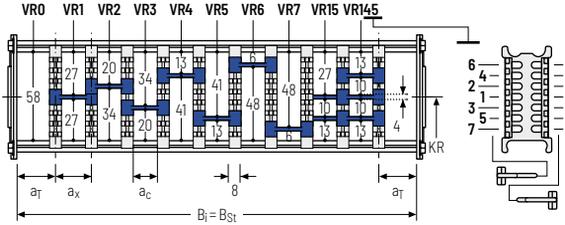
Hochflexible Elektroleitungen, die speziell für den Einsatz in Energieführketten entwickelt, optimiert und getestet wurden, finden Sie unter tsubaki-kabelschlepp.com/traxline

Trennstegsystem TS3 mit Höhenunterteilung aus Kunststoff-Zwischenböden

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

* Bei Zwischenböden aus Aluminium

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



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

 a_x (Mittenabstand Trennstege) [mm]

a_c (Nutzbreite Innenkammer) [mm]

16	18	23	28	32	33	38	43	48	58	64	68
8	10	15	20	24	25	30	35	40	50	56	60
78	80	88	96	112	128	144	160	176	192	208	
70	72	80	88	104	120	136	152	168	184	200	

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

Bestellbeispiel



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

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

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

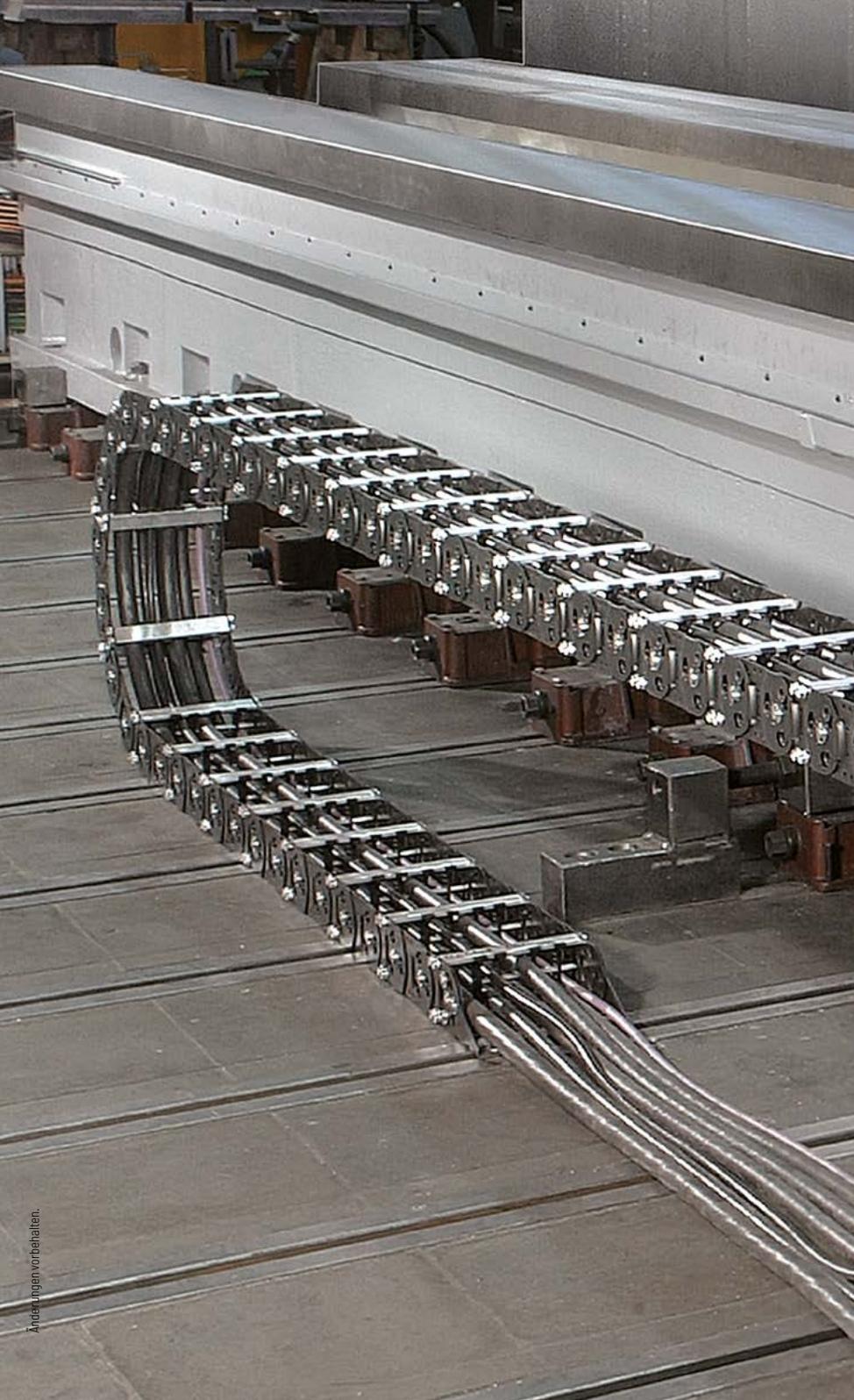
Weitere Produktinformationen online



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



Konfigurieren Sie hier Ihre Energieführungskette:
online-engineer.de

Serie
MTSerie
XLTROBOTRAX®
System

FLATVEYOR®

CLEANVEYOR®

Serie
LS/LSXSerie
S/SXSerie
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:** Trennstegsystem aus Stahl und Edelstahl ER 1, ER 1S



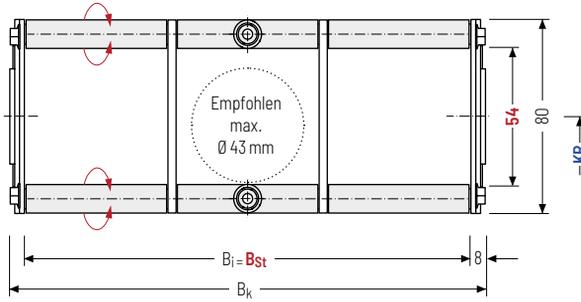
Steganordnung an jedem 2. Kettenglied, **Standard (HS: halbstegeig)**



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



1 mm B_k von 100 – 500 mm im **1 mm Breitenraster**



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

Berechnung der Kettenlänge

Kettenlänge L_k

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

Kettenlänge L_k aufgerundet auf Teilung t

h _i [mm]	h _G [mm]	B _i [mm]	B _{St} [mm]*	B _k [mm]	KR [mm]					q _k [kg/m]
54	80	84 484	84 484	B _{St} + 16	105	125	155	195	260	4,25
					295	325	365	430		7,80

* im 1 mm Breitenraster

Bestellbeispiel



LS1050

Typenreihe

180

B_{St} [mm]

RR

Stegbauart

125

KR [mm]

Sb

Werkstoff

2415

L_k [mm]

HS

Steganordnung

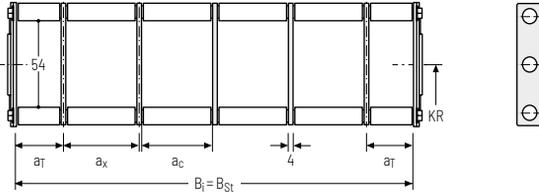
Trennstegsysteme

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**).

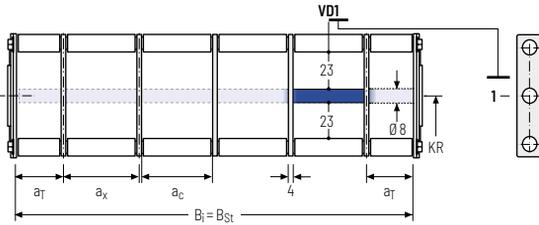
Trennstegsystem TSO ohne Höhenunterteilung

Vers.	a _T min [mm]	a _x min [mm]	a _c min [mm]	n _T min
B	20	20	16	-



Trennstegsystem TS1 mit durchgehender Höhenunterteilung

Vers.	a _T min [mm]	a _T max [mm]	a _x min [mm]	a _c min [mm]	n _T min
B	20	25	20	16	2



Bestellbeispiel

 **TS1** . **B** . **3** . **K1** . **34** - **V00**

⋮ ⋮ ⋮

K4 . **38** - **V00**

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).

TRAXLINE® Leitungen für Energieführungen



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

Serie 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



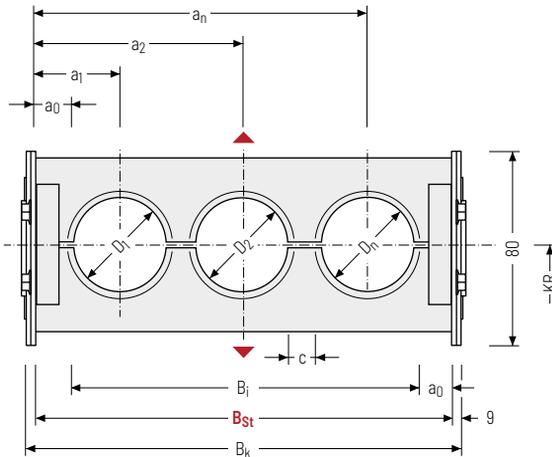
Steganordnung an jedem 2. Kettenglied, **Standard (HS: halbsteigig)**



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



1 mm B_k von 100 - 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

Berechnung der Stegbreite

Stegbreite B_{St}

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

D _{max} [mm]	D _{min} [mm]	h _t [mm]	B _i [mm]	B _{St} [mm]*	B _k [mm]	c _{min} [mm]	a _{0 min} [mm]	KR [mm]					q _k 50%** [kg/m]
48	12	80	54	82	B _{St} +18	4	14	105	125	155	195	260	4,00
			554	582				295	325	365	430	7,99	

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

Bestellbeispiel



LS1050
Typenreihe

180
B_{St} [mm]

LG
Stegbauart

125
KR [mm]

Sb
Werkstoff

2415
L_k [mm]

HS
Steganordnung



Änderungen vorbehalten.

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

Aluminiumsteg RMAI - Rahmen-Aufbausteg

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



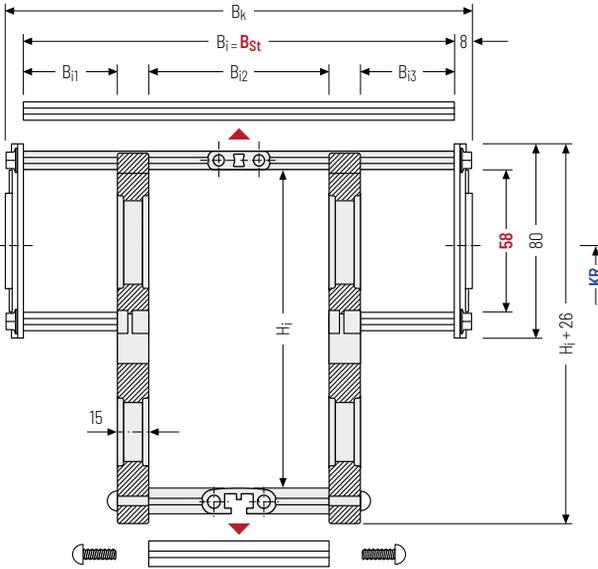
Steganordnung an jedem
2. Kettenglied, **Standard**
(HS: halbstegig)



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



1 mm B_k von 200 – 400 mm
im **1 mm Breitenraster**



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

Berechnung der Kettenlänge

Kettenlänge L_k

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

Kettenlänge L_k aufgerundet auf Teilung t

i Ketteneigengewicht

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

h _i [mm]	H _i [mm]	h _G [mm]	B _i [mm]	B _{i1} min [mm]	B _{i2} min [mm]	B _{i3} min [mm]	B _{St} [mm]*	B _k [mm]	KR [mm]		
58	130	80	184 - 384	35	84	35	184 - 384	B _{St} + 16	195	260	295
	160								325	365	430
	200										

* im 1 mm Breitenraster

Bestellbeispiel



LS1050
Typenreihe

280
B_{St} [mm]

RMAI
Stegbauart

195
KR [mm]

Sb
Werkstoff

2415
L_k [mm]

HS
Steganordnung

RMAI – Montage nach innen:

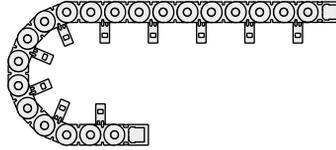
Unter Verwendung der Montageversion RMAI ist keine gleitende Anwendung möglich.

Mindest-KR beachten:

H₁ = 130 mm: KR_{min} = 195 mm

H₁ = 160 mm: KR_{min} = 260 mm

H₁ = 200 mm: KR_{min} = 260 mm



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



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

Aluminiumsteg RMAO – Rahmen-Aufbausteg

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



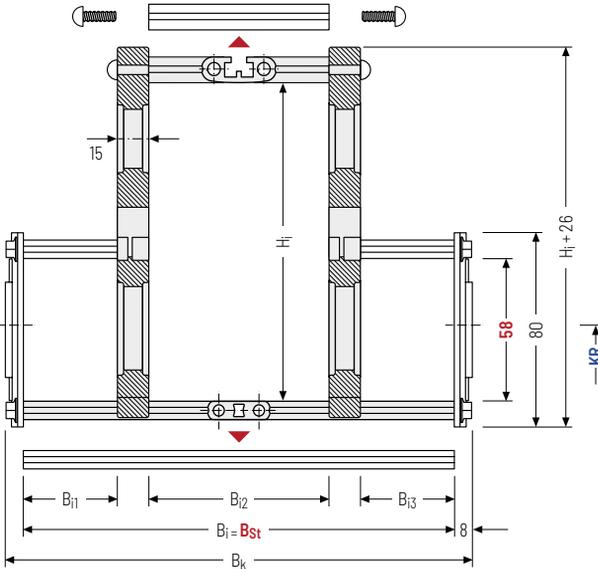
Steganordnung an jedem
2. Kettenglied, **Standard**
(**HS:** halbsteigig)



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



1mm B_k von 200 – 400 mm
im **1 mm Breitenraster**



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

Berechnung der Kettenlänge

Kettenlänge L_k

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

Kettenlänge L_k aufgerundet auf Teilung t



Ketteneigengewicht

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

h _i [mm]	H _i [mm]	h _G [mm]	B _i [mm]	B _{i1} min [mm]	B _{i2} min [mm]	B _{i3} min [mm]	B _{St} [mm]*	B _k [mm]	KR [mm]	
58	130	80	184 - 384	35	84	35	184 - 384	B _{St} + 16	105	
	160								125	
	200								260	
									325	
										365
										430

* im 1 mm Breitenraster

Bestellbeispiel



LS1050
Typenreihe

280
B_{St} [mm]

RMAO
Stegbauart

195
KR [mm]

Sb
Werkstoff

2415
L_k [mm]

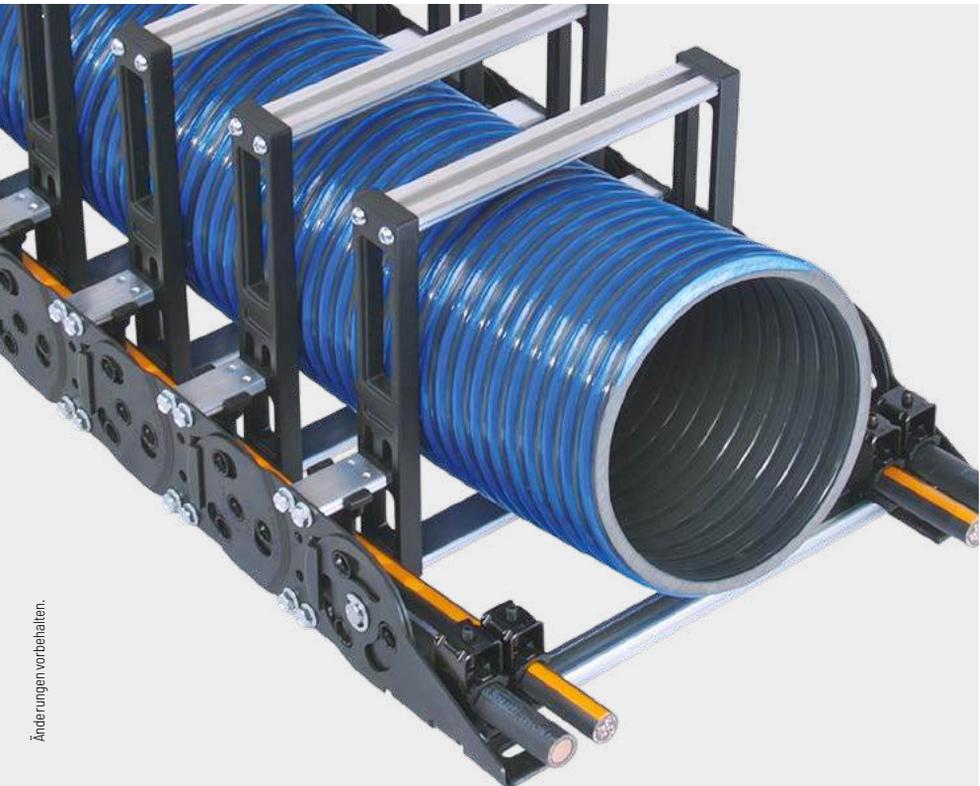
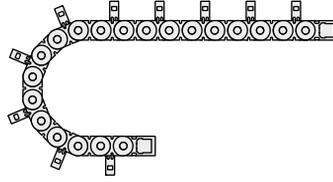
HS
Steganordnung

RMAO – Montage nach außen:

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

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

Bitte beachten Sie die Ablauf- und Einbauhöhe.



Änderungen vorbehalten.

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

Serie
MTSerie
XLTROBOTRAX®
System

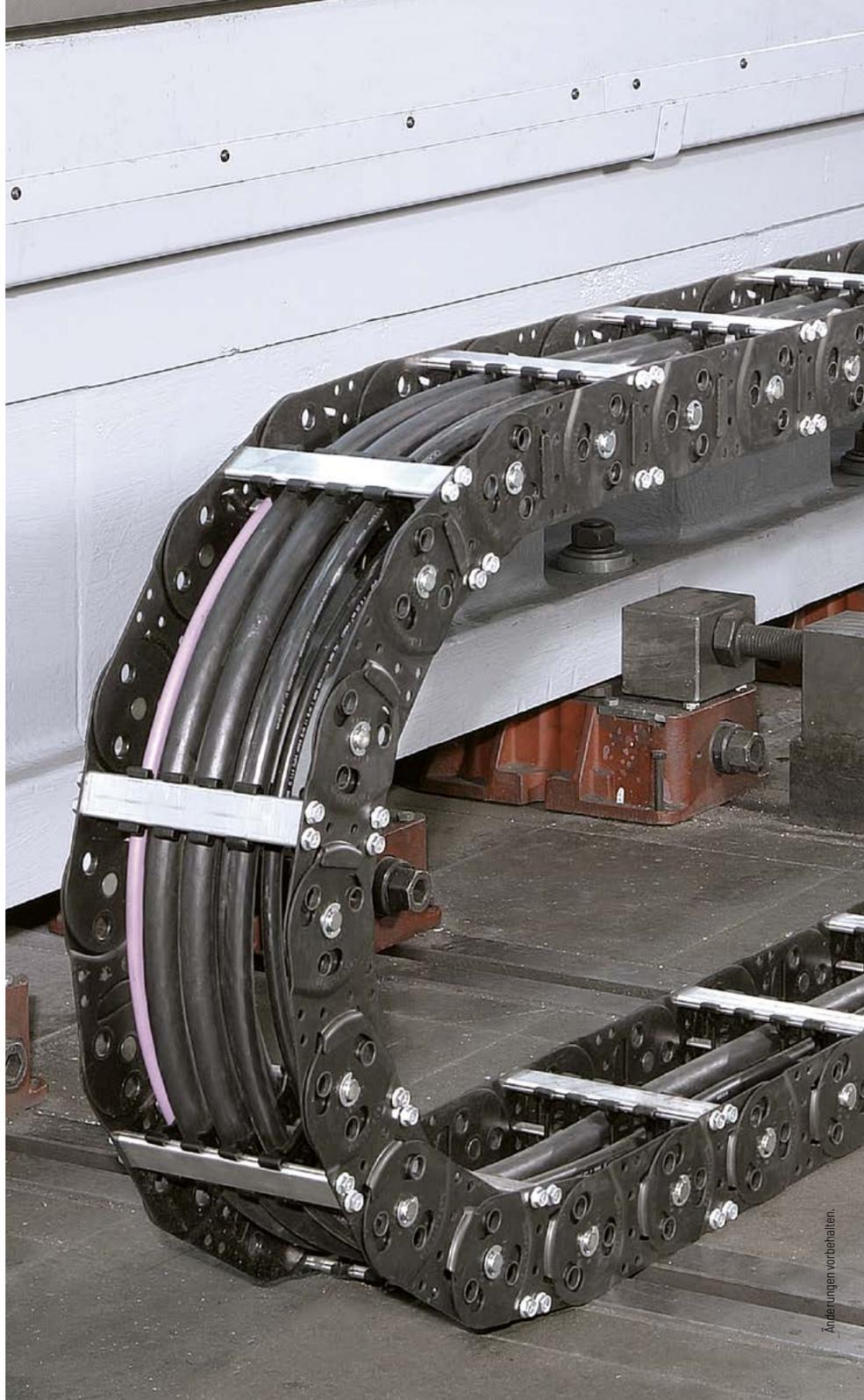
FLATVEYOR®

CLEANVEYOR®

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

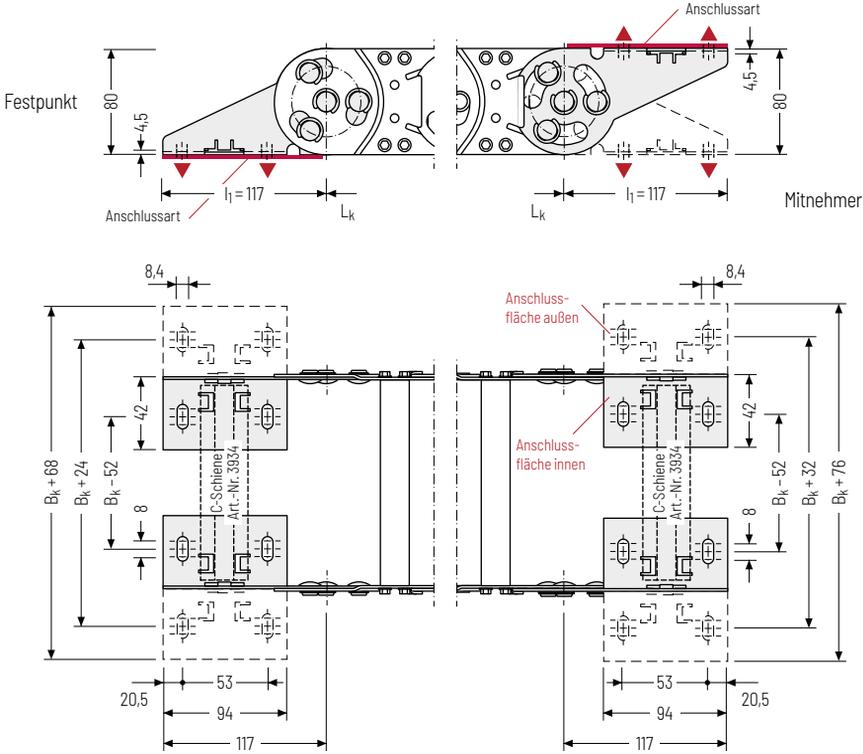
Zubehör

TRAXLINE®

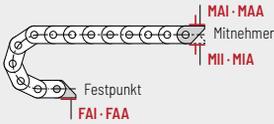


Anschlusselemente - Stahl

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



▲ Montagemöglichkeiten



Anschlusspunkt

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

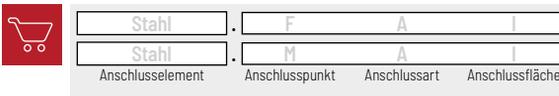
Anschlussfläche

- A** - Anschlussfläche außen
- I** - Anschlussfläche innen

Anschlussart

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

Bestellbeispiel



 Wir empfehlen die Verwendung von Zugentlastungen vor Mitnehmer und Festpunkt. Siehe ab S. 926.

Änderungen vorbehalten.

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