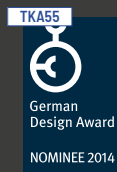


Serie TKA

Spänedicht bis zum Anschlag



* Bezieht sich auf die Typenreihe TKA55 mit Bi 50 - 175.
Mehr Infos zur Zertifizierung finden Sie unter:
tsubaki-kabelschlepp.com/tka-ip54

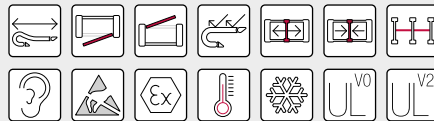
Marken für die TSUBAKI KABELSCHLEPP GmbH sind als nationale oder internationale Registrierung in den folgenden Ländern geschützt:
tsubaki-kabelschlepp.com/trademarks



- | | | | |
|--|--|---|---|
| <p>1 Anschlussstücke mit optionaler Zugentlastung</p> <p>2 Leitungsschonender Innenraum ohne Störkanten</p> <p>3 Integrierte Geräuschdämpfung</p> | <p>4 Trennstege und Höhenunterteilung zur Separierung der Leitungen</p> <p>5 Leicht und schnell an beliebiger Position zu öffnen</p> <p>6 Sicherer Halt der Deckel auch bei starken</p> | <p>Belastungen (z. B. durch Hydraulikleitungen)</p> <p>7 Kettenglieder aus glasverstärktem Kunststoff</p> <p>8 Bolzen-Bohrungsverbindung und Anschlagssystem vollständig verdeckt</p> | <p>9 Innen oder außen zu öffnende Bauarten</p> <p>10 Komplett einseitig lösbare Deckel</p> <p>11 Abdeckblech für Universal-Anschlüsselemente</p> |
|--|--|---|---|

Eigenschaften

- » Ausgezeichneter Leitungsschutz im Anschlussbereich
- » Späne- und schmutzabweisend durch glatte Oberflächen
- » Große freitragende Länge
- » Hohe Torsionssteifigkeit
- » Geringe Geräuschemission
- » Einfach zu öffnende Deckel bei gleichzeitig hoher Haltekraft am Kettenglied im Betrieb
- » Maß-Skala zur einfachen Ausrichtung der Trennstege
- » TKA55: IP54 getestet und bescheinigt*



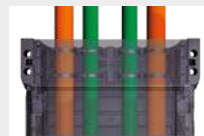
Optimal nutzbarer Innenraum, vertikale und horizontale Innenaufteilung möglich



An beliebiger Position leicht zu öffnende Deckel bieten sicheren Halt



3-faches Anschlagssystem für große freitragende Länge



Universal-Anschlüsselement mit integrierbaren Zugentlastungselementen

Typenreihe	Öffnungsvariante	Stegbauart	h_i	h_G	B_i	B_k	B_i - Raster	t	KR	Zusatz- last	Lei- tungs- d_{max}
			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	\leq [kg/m]
Serie PROTUM®											
TKA30											
Serie K		060	20,5	28,5	15 - 65	28 - 78	-	30,5	55 - 180	3	16
		080	20,5	28,5	15 - 65	28 - 78	-	30,5	55 - 180	3	16
Serie UNIFLEX Advanced											
TKA38											
Serie M		060	26	36	25 - 130	41 - 146	-	38,5	70 - 230	5	20
		080	26	36	25 - 130	41 - 146	-	38,5	70 - 230	5	20
Serie TKHP											
TKA45											
Serie XL		060	36	50	50 - 150	66 - 166	-	45,5	82 - 230	6	28,5
		080	36	50	50 - 150	66 - 166	-	45,5	82 - 230	6	28,5
Serie QUANTUM®											
TKA55											
Serie TKR		060	45	64	50 - 250	70 - 270	-	55,5	100 - 300	15	36
		080	45	64	50 - 250	70 - 270	-	55,5	100 - 300	15	36
Serie TKA											
Serie UAT											

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	
										vertikal hängend oder stehend	auf der Seite liegend	Drehbewegung	
3,5	10	50	80	2,5	25	•	•	-	-	•	•	-	576
3,5	10	50	80	2,5	25	•	•	-	-	•	•	-	577
3,9	10	50	120	2,5	20	•	•	-	-	•	•	-	582
3,9	10	50	120	2,5	20	•	•	-	-	•	•	-	583
4,7	9	45	125	3	20	•	•	-	•	•	•	-	588
4,7	9	45	125	3	20	•	•	-	•	•	•	-	589
6,5	8	40	150	3	15	•	•	-	•	•	•	-	596
6,5	8	40	150	3	15	•	•	-	•	•	•	-	597

Serie PROTUM®

Serie K

Serie UNIFLEX Advanced

Serie M

Serie TKHP

Serie XL

Serie QUANTUM®

Serie TKR

Serie TKA

Serie UAT

TKA30



Teilung
30,5 mm



Innenhöhe
20,5 mm



Innenbreiten
15 - 65 mm



Krümmungsradien
55 - 180 mm

Stegbauarten



Bauart 060 Seite 576

Beidseitig abgedeckt mit innen lösbarem Deckel

- » Kunststoff-Deckel für raue Umgebungsbedingungen mit Schmutz, Spänen oder Spritzwasser.
- » Komplet, einseitig an beliebiger Position, lösbar.
- » **Innen:** sehr schnell zu lösen.



Bauart 080 Seite 577

Beidseitig abgedeckt mit außen lösbarem Deckel

- » Kunststoff-Deckel für raue Umgebungsbedingungen mit Schmutz, Spänen oder Spritzwasser.
- » Komplet, einseitig an beliebiger Position, lösbar.
- » **Außen:** sehr schnell zu lösen.

Serie
PROTUM®

Serie
K

Serie
UMFLEX
Advanced

Serie
M

Serie
TKHP

Serie
XL

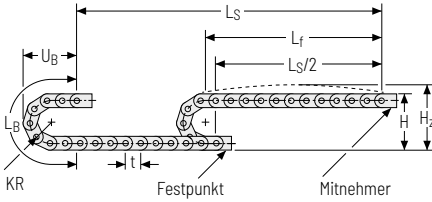
Serie
QUANTUM®

Serie
TKR

Serie
TKA

Serie
UAT

Freitragende Anordnung



KR [mm]	H [mm]	H ₂ [mm]	L _B [mm]	U _B [mm]
55	139	164	234	100
75	179	204	297	120
95	219	244	359	140
125	279	304	454	170
145	319	344	516	190
180	389	414	626	225

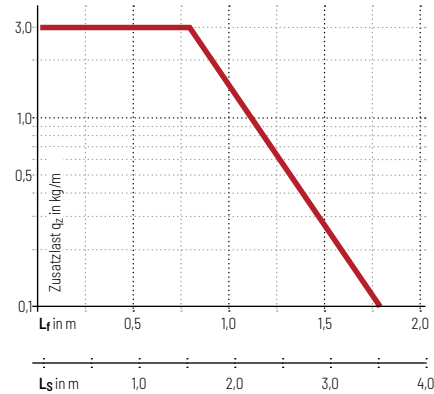
Belastungsdiagramm für freitragende Länge

in Abhängigkeit von der Zusatzlast.

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

Ketteneigengewicht $q_k = 0,67 \text{ kg/m}$ bei $B_j 50 \text{ mm}$.

Bei abweichender Innenbreite verändert sich die maximale Zusatzlast.



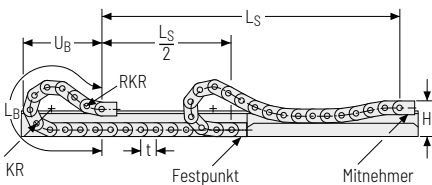
Geschwindigkeit
bis 10 m/s

Beschleunigung
bis 50 m/s²

Verfahrweg
bis 3,5 m

Zusatzlast
bis 3 kg/m

Gleitende Anordnung



Geschwindigkeit
bis 2,5 m/s

Beschleunigung
bis 25 m/s²

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

Verfahrweg
bis 80 m

Zusatzlast
bis 3 kg/m

Serie
PROLUM®

Serie
K

Serie
UNIFLEX
Advanced

Serie
M

Serie
TKHP

Serie
XL

Serie
QUANTUM®

Serie
TKR

Serie
TKA

Serie
UAT

Stegbauart 060 – beidseitig abgedeckt mit innen lösbarem Deckel

- » Kunststoff-Deckel für raue Umgebungsbedingungen mit Schmutz, Spänen oder Spritzwasser.
- » Komplet einseitig, an beliebiger Position, lösbar.
- » **Innen:** sehr schnell zu lösen.



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



B_i von 15 – 65 mm

Serie PROTUM®

Serie K

Serie UNIFLEX Advanced

Serie M

Serie TKHP

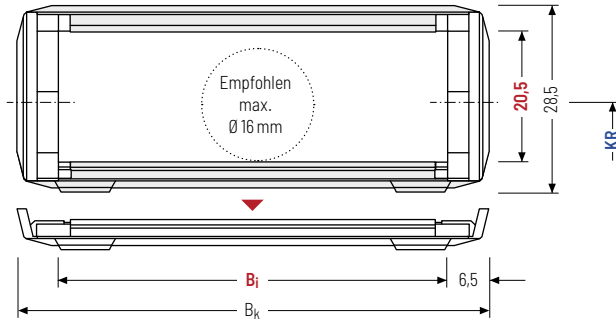
Serie XL

Serie QUANTUM®

Serie TKR

Serie TKA

Serie UAT



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

Berechnung der Kettenlänge

Kettenlänge L_k

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

Kettenlänge L_k aufgerundet auf Teilung t

h_i [mm]	h_g [mm]	B_i [mm]						B_k [mm]	KR [mm]					q_k [kg/m]	
20,5	28,5	15	20	25	38	50	65	$B_i + 13$	55	75	95	125	145	180	0,48 – 0,76

Bestellbeispiel



TKA30

Typenreihe

060

Stegbauart

50

 B_i [mm]

125

KR [mm]

915

 L_k [mm]


VS


Steganordnung

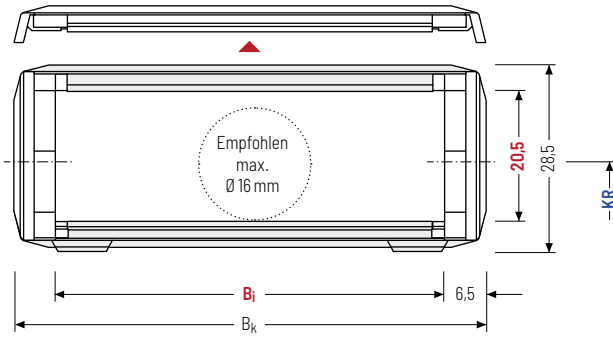
Stegbauart 080 – beidseitig abgedeckt mit außen lösbarem Deckel


- » Kunststoff-Deckel für raue Umgebungsbedingungen mit Schmutz, Spänen oder Spritzwasser.
- » Komplet einseitig, an beliebiger Position, lösbar.
- » **Außen:** sehr schnell zu lösen.



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

 B_i von 15 – 65 mm



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

Berechnung der Kettenlänge

Kettenlänge L_k

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

Kettenlänge L_k aufgerundet auf Teilung t

h_i [mm]	h_g [mm]	B_i [mm]		B_k [mm]	KR [mm]				q_k [kg/m]						
20,5	28,5	15	20	25	38	50	65	$B_i + 13$	55	75	95	125	145	180	0,48 - 0,76

Bestellbeispiel

 **TKA30** Typenreihe · **080** Stegbauart · **50** B_i [mm] · **125** KR [mm] · **915** L_k [mm] · **VS** Steganordnung

Trennstegsysteme

Montiert wird das Trennstegsystem standardmäßig an jedem 2. Kettenglied.

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

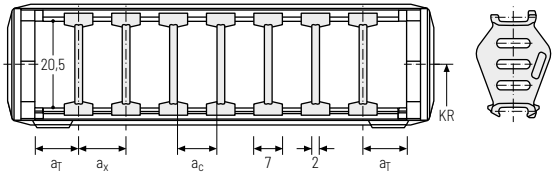
Für Anwendungen mit Querbeschleunigungen und auf der Seite liegende Anwendungen sind die Trennstege durch einfaches Wenden auf dem Steg fixierbar.

Hierbei rasten die Arretierungsnocken in den Rastprofilen der Deckel ein (**Version B**).

Trennstegsystem TSO ohne Höhenunterteilung

Vers.	a_T min [mm]	a_x min [mm]	a_c min [mm]	a_x Raster [mm]	n_T min
A	3,5	7	5	-	-
B	3,5	8	6	2	-

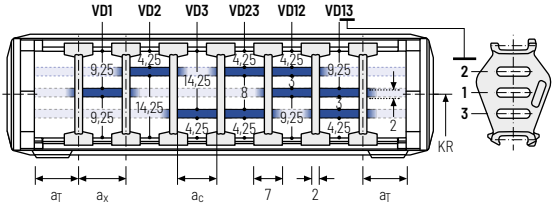
B_i [mm]	15	20	25	38	50	65
a_T min [mm]	7,5	8	8,5	9	9	8,5



Trennstegsystem TS1 mit durchgehender Höhenunterteilung

Vers.	a_T min [mm]	a_x min [mm]	a_c min [mm]	a_x Raster [mm]	n_T min
A	3,5	7	5	-	2
B	3,5	8	6	2	2

B_i [mm]	15	20	25	38	50	65
a_T min [mm]	7,5	8	8,5	9	9	8,5



Bestellbeispiel



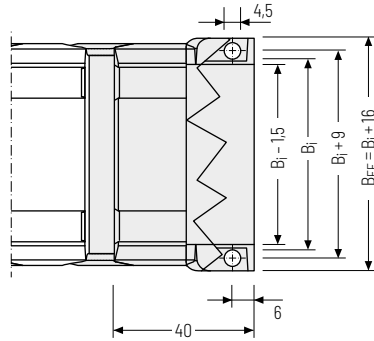
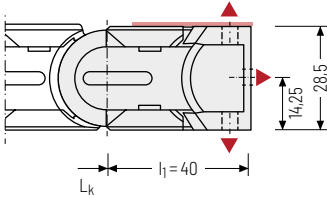
TS1	.	A	.	3	-	V00
⋮						
						V01
Trennstegsystem		Version		n_T		Höhenunterteilung

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.

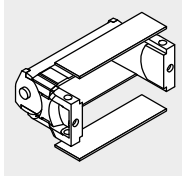
Universal-Anschlusselemente UMB – Kunststoff (Standard)

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

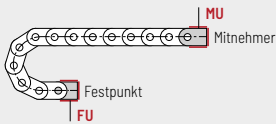


▲ Montagemöglichkeiten

 Empfohlenes Anzugsmoment:
3 Nm für Zylinderschrauben ISO 4762 - M4 x 12




Optional sind die Anschlusselemente auch **ohne** Abdeckbleche erhältlich. Bitte bei der Bestellung angeben.




Anschlusspunkt
F - Festpunkt
M - Mitnehmer

Anschlussart
U - Universalanschluss

Bestellbeispiel

	UMB	.	F	U
	UMB	.	M	U
	Anschlusselement		Anschlusspunkt	Anschlussart

 Wir empfehlen die Verwendung von Zuglastungen vor Mitnehmer und Festpunkt. Siehe ab S. 904.

Serie PROLUM®
Serie K
Serie UNIFLEX Advanced
Serie M
Serie TKHP
Serie XL
Serie QUANTUM®
Serie TKR
Serie TKA
Serie UAT

TKA38



Teilung
38,5 mm



Innenhöhe
26 mm



Innenbreiten
25 – 130 mm



Krümmungsradien
70 – 230 mm

Stegbauarten



Bauart 060 Seite **582**

Beidseitig abgedeckt mit innen lösbarem Deckel

- » Kunststoff-Deckel für raue Umgebungsbedingungen mit Schmutz, Spänen oder Spritzwasser.
- » Komplet, einseitig an beliebiger Position, lösbar.
- » **Innen:** sehr schnell zu lösen.



Bauart 080 Seite **583**

Beidseitig abgedeckt mit außen lösbarem Deckel

- » Kunststoff-Deckel für raue Umgebungsbedingungen mit Schmutz, Spänen oder Spritzwasser.
- » Komplet, einseitig an beliebiger Position, lösbar.
- » **Außen:** sehr schnell zu lösen.

Serie
PROTUM®

Serie
K

Serie
UNIFLEX
Advanced

Serie
M

Serie
TKHP

Serie
XL

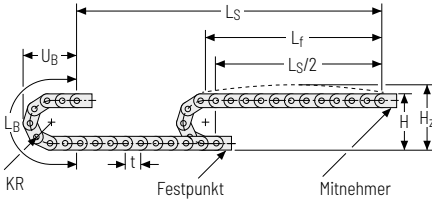
Serie
QUANTUM®

Serie
TKR

Serie
TKA

Serie
UAT

Freitragende Anordnung



KR [mm]	H [mm]	H ₂ [mm]	L _B [mm]	U _B [mm]
70	176	201	297	127
95	226	251	375	152
120	276	301	454	177
145	326	351	532	202
170	376	401	611	227
195	426	451	689	252
230	496	521	799	287

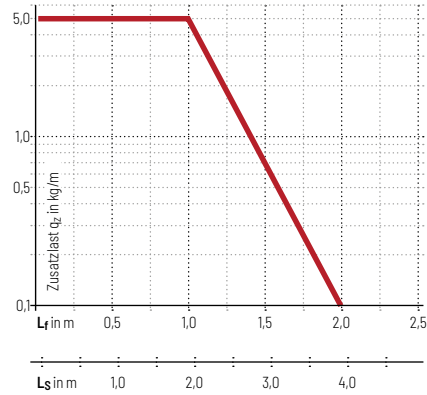
Belastungsdiagramm für freitragende Länge

in Abhängigkeit von der Zusatzlast.

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

Ketteneigengewicht $q_k = 1,13 \text{ kg/m}$ bei $B_f 78 \text{ mm}$.

Bei abweichender Innenbreite verändert sich die maximale Zusatzlast.



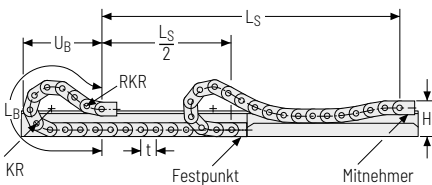
Geschwindigkeit
bis 10 m/s

Beschleunigung
bis 50 m/s²

Verfahrweg
bis 3,9 m


Zusatzlast
bis 5 kg/m

Gleitende Anordnung



Geschwindigkeit
bis 2,5 m/s

Beschleunigung
bis 20 m/s²

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

Verfahrweg
bis 120 m

Zusatzlast
bis 5 kg/m

Serie
PROLUM®

Serie
K

Serie
UNIFLEX
Advanced

Serie
M

Serie
TKHP

Serie
XL

Serie
QUANTUM®

Serie
TKR

Serie
TKA

Serie
UAT

Stegbauart 060 – beidseitig abgedeckt mit innen lösbarem Deckel

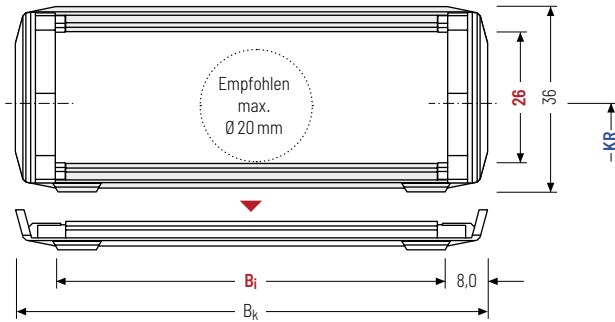
- » Kunststoff-Deckel für raue Umgebungsbedingungen mit Schmutz, Spänen oder Spritzwasser.
- » Komplett einseitig, an beliebiger Position, lösbar.
- » **Innen:** sehr schnell zu lösen.



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



B_i von 25 – 130 mm



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

Berechnung der Kettenlänge

Kettenlänge L_k

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

Kettenlänge L_k aufgerundet auf Teilung t

h_i [mm]	h_g [mm]	B_i [mm]		B_k [mm]	KR [mm]				q_k [kg/m]							
26	36,75	25	38	58	78	103	130	$B_i + 16$	70	95	120	145	170	195	230	0,77 - 1,47

Bestellbeispiel



TKA38

Typenreihe

060

Stegbauart

78

 B_i [mm]

145

KR [mm]

1155

 L_k [mm]

VS

Steganordnung

Stegbauart 080 – beidseitig abgedeckt mit außen lösbarem Deckel

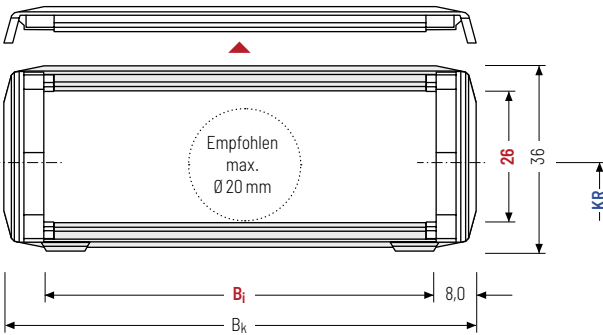
- » Kunststoff-Deckel für raue Umgebungsbedingungen mit Schmutz, Spänen oder Spritzwasser.
- » Komplet einseitig, an beliebiger Position, lösbar.
- » **Außen:** sehr schnell zu lösen.



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



B_i von 25 – 130 mm



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

Berechnung der Kettenlänge

Kettenlänge L_k

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

Kettenlänge L_k aufgerundet auf Teilung t

h_i [mm]	h_g [mm]	B_i [mm]							B_k [mm]	KR [mm]							q_k [kg/m]
26	36,75	25	38	58	78	103	130	$B_i + 16$	70	95	120	145	170	195	230	0,77 – 1,47	

Bestellbeispiel



TKA38 Typenreihe	080 Stegbauart	78 B_i [mm]	145 KR [mm]	1155 L_k [mm]	VS Steganordnung
----------------------------	--------------------------	-------------------------	-------------------------	---------------------------	----------------------------

Trennstegsysteme

Montiert wird das Trennstegsystem standardmäßig an jedem 2. Kettenglied.

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

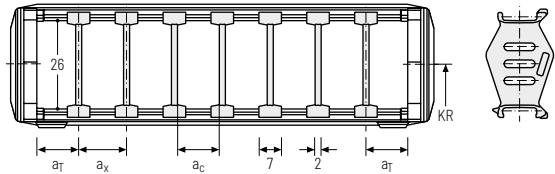
Für Anwendungen mit Querbeschleunigungen und auf der Seite liegende Anwendungen sind die Trennstege durch einfaches Wenden auf dem Steg fixierbar.

Hierbei rasten die Arretierungsnocken in den Rastprofilen der Deckel ein (**Version B**).

Trennstegsystem TSO ohne Höhenunterteilung

Vers.	a_T min [mm]	a_x min [mm]	a_c min [mm]	a_x Raster [mm]	n_T min
A	3,5	7	5	-	-
B	8	8	6	2	-

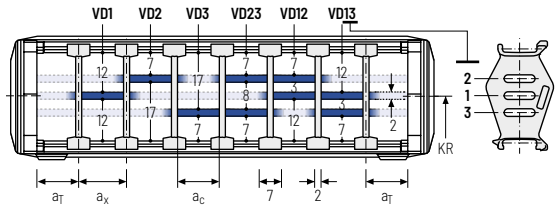
B_i [mm]	25	38	58	78	103	130
a_T min [mm]	8,5	9	9	9	7,5	9



Trennstegsystem TS1 mit durchgehender Höhenunterteilung

Vers.	a_T min [mm]	a_x min [mm]	a_c min [mm]	a_x Raster [mm]	n_T min
A	3,5	7	5	-	2
B	8	8	6	2	2

B_i [mm]	25	38	58	78	103	130
a_T min [mm]	8,5	9	9	9	7,5	9



Bestellbeispiel



TS1	.	A	.	3	-	V00
⋮						
						V01

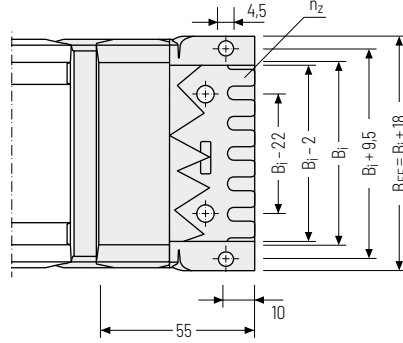
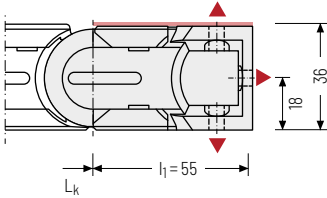
Trennstegsystem Version n_T Höhenunterteilung

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.

Universal-Anschlusselemente UMB – Kunststoff (Standard)

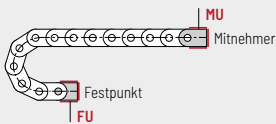
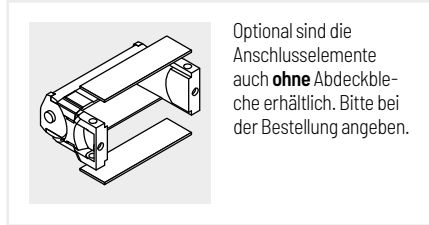
Die Universal-Anschlusselemente (UMB) aus Kunststoff lassen sich **von oben, von unten oder stirnseitig anschließen**.



▲ Montagemöglichkeiten

Empfohlenes Anzugsmoment: 3 Nm für Zylinderschrauben ISO 4762 - M4 x 20

B_i [mm]	B_{EF} [mm]	n_z
25	43	2
38	56	3
58	76	5
78	96	7
103	121	9
130	148	11



Anschlusspunkt
F - Festpunkt
M - Mitnehmer

Anschlussart
U - Universalanschluss

Bestellbeispiel

	UMB	.	F	U
	UMB	.	M	U
	Anschlusselement		Anschlusspunkt	Anschlussart

Serie
PROTUM®

Serie
K

Serie
UNIFLEX
Advanced

Serie
M

Serie
TKHP

Serie
XL

Serie
QUANTUM®

Serie
TKR

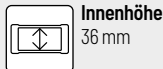
Serie
TKA

Serie
UAT

TKA45



Teilung
45,5 mm



Innenhöhe
36 mm



Innenbreiten
50 - 150 mm



Krümmungsradien
82 - 230 mm

Stegbauarten



Bauart 060 Seite **588**

Beidseitig abgedeckt mit innen lösbarem Deckel

- » Kunststoff-Deckel für raue Umgebungsbedingungen mit Schmutz, Spänen oder Spritzwasser.
- » Komplet, einseitig an beliebiger Position, lösbar.
- » **Innen:** sehr schnell zu lösen.

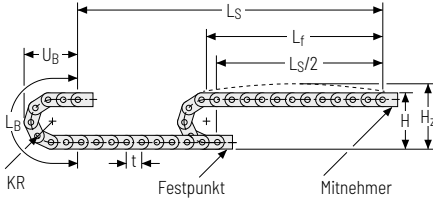


Bauart 080 Seite **589**

Beidseitig abgedeckt mit außen lösbarem Deckel

- » Kunststoff-Deckel für raue Umgebungsbedingungen mit Schmutz, Spänen oder Spritzwasser.
- » Komplet, einseitig an beliebiger Position, lösbar.
- » **Außen:** sehr schnell zu lösen.

Freitragende Anordnung



KR [mm]	H [mm]	H _z [mm]	L _B [mm]	U _B [mm]
82	214	249	348	153
95	240	275	389	166
125	300	335	483	196
145	340	375	546	216
170	390	425	625	241
200	450	485	719	271
230	520	555	814	301

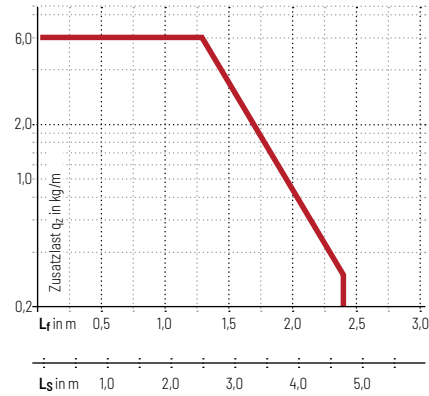
Belastungsdiagramm für freitragende Länge

in Abhängigkeit von der Zusatzlast.

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

Ketteneigengewicht $q_k = 2,29 \text{ kg/m}$ bei B_j 150 mm.

Bei abweichender Innenbreite verändert sich die maximale Zusatzlast.



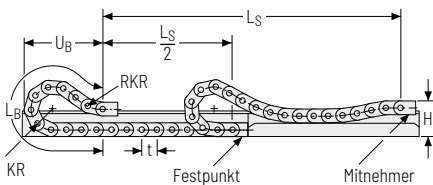
Geschwindigkeit
bis 9 m/s

Beschleunigung
bis 45 m/s²

Verfahrweg
bis 4,7 m

Zusatzlast
bis 6 kg/m

Gleitende Anordnung



Geschwindigkeit
bis 3 m/s

Beschleunigung
bis 20 m/s²

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

Verfahrweg
bis 125 m

Zusatzlast
bis 6 kg/m

Stegbauart 060 – beidseitig abgedeckt mit innen lösbarem Deckel

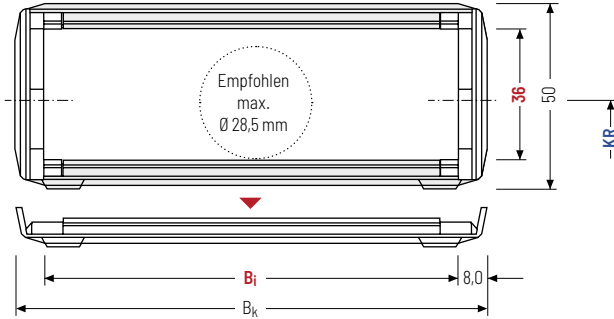
- » Kunststoff-Deckel für raue Umgebungsbedingungen mit Schmutz, Spänen oder Spritzwasser.
- » Komplett einseitig, an beliebiger Position, lösbar.
- » **Innen:** sehr schnell zu lösen



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



B_i von 50 – 150 mm



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

Berechnung der Kettenlänge

Kettenlänge L_k

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

Kettenlänge L_k aufgerundet auf Teilung t

h_i [mm]	h_G [mm]	B_i [mm]			B_k [mm]	KR [mm]					q_k [kg/m]				
36	51	50	75	100	125	150	$B_i + 16$	82	95	125	145	170	200	230	1,34 – 2,29

Bestellbeispiel



TKA45

Typenreihe

060

Stegbauart

125

 B_i [mm]

170

KR [mm]

1456

 L_k [mm]

VS

Steganordnung

Stegbauart 080 – beidseitig abgedeckt mit außen lösbarem Deckel

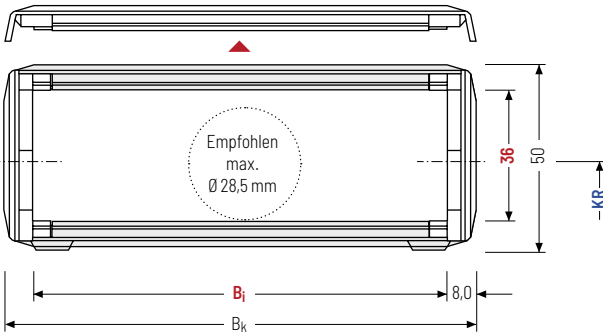
- » Kunststoff-Deckel für raue Umgebungsbedingungen mit Schmutz, Spänen oder Spritzwasser.
- » Komplet einseitig, an beliebiger Position, lösbar.
- » **Außen:** sehr schnell zu lösen.



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



B_i von 50 – 150 mm



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

Berechnung der Kettenlänge

Kettenlänge L_k

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

Kettenlänge L_k aufgerundet auf Teilung t

h_i [mm]	h_g [mm]	B_i [mm]					B_k [mm]	KR [mm]					q_k [kg/m]		
36	51	50	75	100	125	150	$B_i + 16$	82	95	125	145	170	200	230	1,34 - 2,29

Bestellbeispiel



TKA45	080	125	170	1456	VS
Typenreihe	Stegbauart	B_i [mm]	KR [mm]	L_k [mm]	Steganordnung

Trennstegsysteme

Montiert wird das Trennstegsystem standardmäßig an jedem 2. Kettenglied.

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

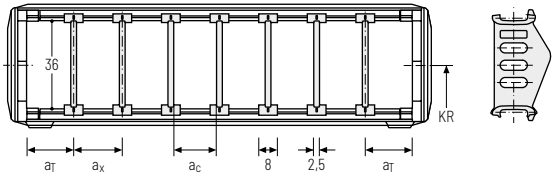
Für Anwendungen mit Querbeschleunigungen und auf der Seite liegende Anwendungen sind die Trennstege durch einfaches Wenden auf dem Steg fixierbar.

Hierbei rasten die Arretierungsnocken in den Rastprofilen der Deckel ein (**Version B**).

Trennstegsystem TSO ohne Höhenunterteilung

Vers.	a_T min [mm]	a_x min [mm]	a_c min [mm]	a_x Raster [mm]	n_T min
A	4	8	5,5	-	-
B	↑	8	5,5	2	-

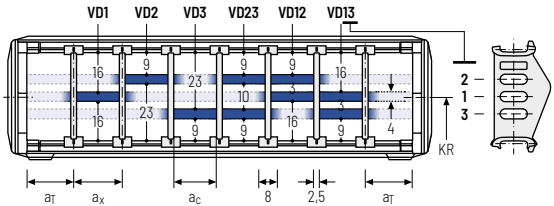
B_i [mm]	50	75	100	125	150
a_T min [mm]	11	11,5	12	12,5	11



Trennstegsystem TS1 mit durchgehender Höhenunterteilung

Vers.	a_T min [mm]	a_x min [mm]	a_c min [mm]	a_x Raster [mm]	n_T min
A	4	8	5,5	-	2
B	↑	8	5,5	2	2

B_i [mm]	50	75	100	125	150
a_T min [mm]	11	11,5	12	12,5	11



Bestellbeispiel



· · -
 :

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.

Trennstegsystem TS3 mit Höhenunterteilung aus Kunststoff-Zwischenböden

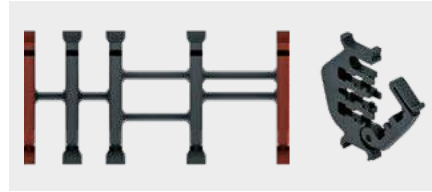
Standardmäßig wird der Trennsteg **A** zur vertikalen Unterteilung innerhalb der Energieführung eingesetzt. Das komplette Trennstegsystem ist im Querschnitt verschiebbar (**Version A**).

Für Anwendungen mit Querbeschleunigungen und auf der Seite liegende Anwendungen sind die Trennstege durch einfaches Wenden auf dem Steg fixierbar. Hierbei rasten die Arretierungsnocken in den Rastprofilen der Deckel ein (**Version B**).

Trennsteg A



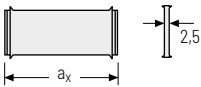
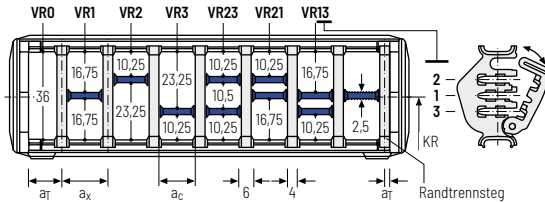
Randtrennsteg



Vers.	a_T min [mm]	a_x min [mm]	a_c min [mm]	n_T min
A	4/2*	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
Version
 n_T
Kammer
 a_x
Höhenunterteilung

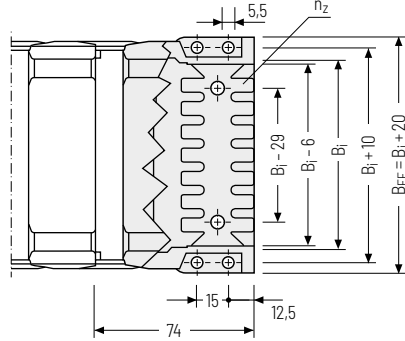
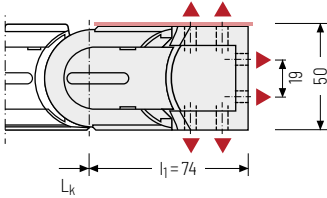
Bitte die Bezeichnung des Trennstegsystems (**TS0, TS1...**), die Version, sowie die Anzahl der Trennstege pro Querschnitt [n_T] angeben. Zudem bitte zusätzlich die Kammern [K] von links nach rechts, sowie die Montageabstände [a_T/a_x] eintragen (Mitnehmeransicht).

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.

Serie
UATSerie
TKASerie
TKRSerie
QUANTUM®Serie
XLSerie
TKHPSerie
MSerie
UMFLEX
AdvancedSerie
KSerie
PROTUM®

Universal-Anschlusselemente UMB – Kunststoff (Standard)

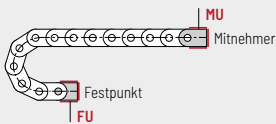
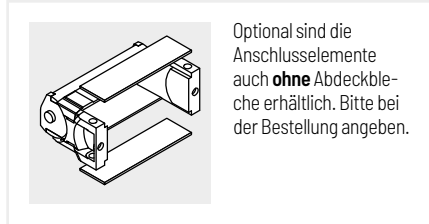
Die Universal-Anschlusselemente (UMB) aus Kunststoff lassen sich **von oben, von unten oder stirnseitig anschließen**.



▲ Montagemöglichkeiten

Empfohlenes Anzugsmoment: 5 Nm für Zylinderschrauben ISO 4762 - M5 x 8.8

B_i [mm]	B_{EF} [mm]	n_z
50	70	2 x 3
75	95	2 x 5
100	120	2 x 7
125	145	2 x 9
150	170	2 x 11



Anschlusspunkt
F - Festpunkt
M - Mitnehmer

Anschlussart
U - Universalanschluss

Bestellbeispiel

	UMB	.	F	U
	UMB	.	M	U
	Anschlusselement		Anschlusspunkt	Anschlussart

Änderungen vorbehalten.

Serie
PROTUN®

Serie
K

Serie
UNIFLEX
Advanced

Serie
M

Serie
TKHP

Serie
XL

Serie
QUANTUM®

Serie
TKR

Serie
TKA

Serie
UAT

TKA55



Teilung
55,5 mm



Innenhöhe
45 mm



Innenbreiten
50 – 250 mm



Krümmungsradien
100 – 300 mm

Stegbauarten



Bauart 060 Seite **596**

Beidseitig abgedeckt mit innen lösbarem Deckel

- » Kunststoff-Deckel für raue Umgebungsbedingungen mit Schmutz, Spänen oder Spritzwasser.
- » Komplet, einseitig an beliebiger Position, lösbar.
- » **Innen:** sehr schnell zu lösen.



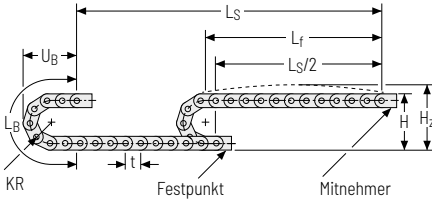
Bauart 080 Seite **597**

Beidseitig abgedeckt mit außen lösbarem Deckel

- » Kunststoff-Deckel für raue Umgebungsbedingungen mit Schmutz, Spänen oder Spritzwasser.
- » Komplet, einseitig an beliebiger Position, lösbar.
- » **Außen:** sehr schnell zu lösen.

Serie
PROTUM®Serie
KSerie
UMFLEX
AdvancedSerie
MSerie
TKHPSerie
XLSerie
QUANTUM®Serie
TKRSerie
TKASerie
UAT

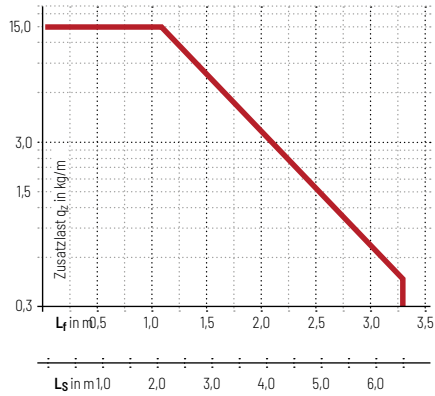
Freitragende Anordnung



KR [mm]	H [mm]	H _z [mm]	L _B [mm]	U _B [mm]
100	264	304	425	188
120	304	344	488	208
140	344	384	551	228
170	404	454	645	258
195	454	494	725	283
225	514	554	818	313
250	564	604	896	338
300	664	704	1211	388

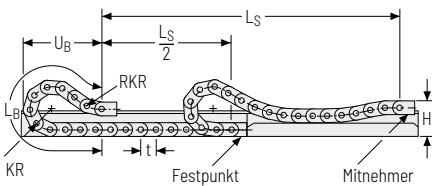
Belastungsdiagramm für freitragende Länge
in Abhängigkeit von der Zusatzlast.

Bei längeren Verfahrenswegen ist ein Durchhang der Energieführung je nach Einsatzfall technisch zulässig.
Ketteneigengewicht $q_k = 1,95 \text{ kg/m}$ bei B; 50 mm.
Bei abweichender Innenbreite verändert sich die maximale Zusatzlast.



-  **Geschwindigkeit**
bis 8 m/s
-  **Beschleunigung**
bis 40 m/s²
-  **Verfahrweg**
bis 6,5 m
-  **Zusatzlast**
bis 15,0 kg/m

Gleitende Anordnung



-  **Geschwindigkeit**
bis 3 m/s
 -  **Beschleunigung**
bis 15 m/s²
 -  **Verfahrweg**
bis 150 m
 -  **Zusatzlast**
bis 15 kg/m
-  Die gleitende Energieführung muss in einem Kanal geführt werden. Siehe S. 844.

Stegbauart 060 – beidseitig abgedeckt mit innen lösbarem Deckel

- » Kunststoff-Deckel für raue Umgebungsbedingungen mit Schmutz, Spänen oder Spritzwasser.
- » Komplett einseitig, an beliebiger Position, lösbar.
- » **Innen:** sehr schnell zu lösen



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



B_1 von 50 – 250 mm

Serie PROTUM®

Serie K

Serie UNIFLEX Advanced

Serie M

Serie TKHP

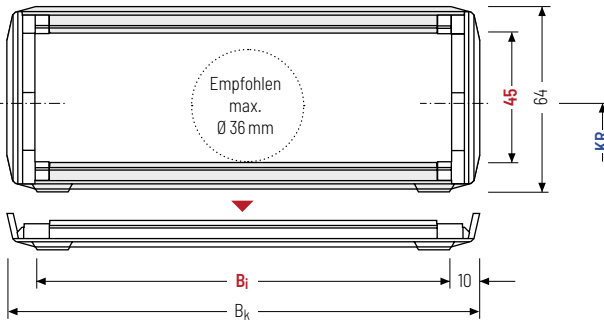
Serie XL

Serie QUANTUM®

Serie TKR

Serie TKA

Serie UAT



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_1 [mm]					B_k [mm]	KR [mm]				q_k [kg/m]
45	65	50	75	100	125	150	$B_1 + 20$	100	120	140	170	1,95
		175	200	225	250	195		225	250	300	4,28	

Bestellbeispiel



TKA55

Typenreihe

060

Stegbauart

200

 B_1 [mm]

225

KR [mm]

2553

 L_k [mm]


VS

Steganordnung

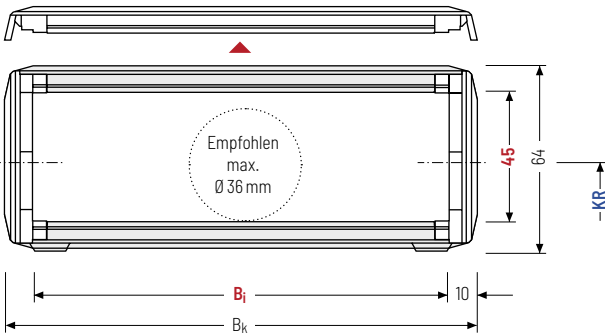
Stegbauart 080 – beidseitig abgedeckt mit außen lösbarem Deckel


- » Kunststoff-Deckel für raue Umgebungsbedingungen mit Schmutz, Spänen oder Spritzwasser.
- » Komplet einseitig, an beliebiger Position, lösbar.
- » **Außen:** sehr schnell zu lösen.



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

 B_i von 50 – 150 mm



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

Berechnung der Kettenlänge

Kettenlänge L_k

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

Kettenlänge L_k aufgerundet auf Teilung t

h_i [mm]	h_g [mm]	B_i [mm]					B_k [mm]	KR [mm]				q_k [kg/m]
45	65	50	75	100	125	150	$B_i + 20$	100	120	140	170	1,95
		175	200	225	250	195		225	250	300	4,28	

Bestellbeispiel

 **TKA55** Typenreihe · **080** Stegbauart · **200** B_i [mm] · **225** KR [mm] · **2553** L_k [mm] · **VS** Steganordnung

Trennstegsysteme

Montiert wird das Trennstegsystem standardmäßig an jedem 2. Kettenglied.

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

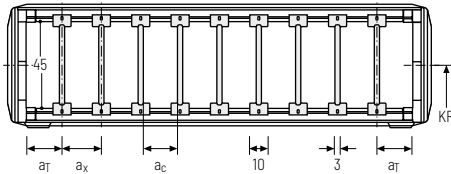
Für Anwendungen mit Querbeschleunigungen und auf der Seite liegende Anwendungen sind die Trennstege durch einfaches Wenden auf dem Steg fixierbar.

Hierbei rasten die Arretierungsnocken in den Rastprofilen der Deckel ein (**Version B**).

Trennstegsystem TSO ohne Höhenunterteilung

Vers.	a_T min [mm]	a_X min [mm]	a_C min [mm]	a_X Raster [mm]	n_T min
A	5	10	7	-	-
B	5	10	7	2	-

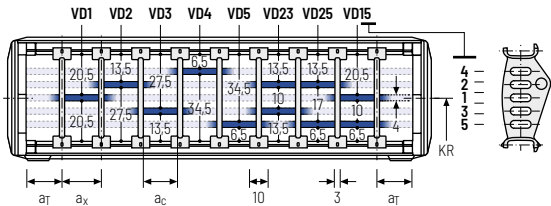
B_i [mm]	50	75	100	125	150
a_T min [mm]	13	11,5	12	12,5	13
B_i [mm]	175	200	225	250	
a_T min [mm]	11,5	12	12,5	13	



Trennstegsystem TS1 mit durchgehender Höhenunterteilung

Vers.	a_T min [mm]	a_X min [mm]	a_C min [mm]	a_X Raster [mm]	n_T min
A	5	10	7	-	2
B	5	10	7	2	2

B_i [mm]	50	75	100	125	150
a_T min [mm]	13	11,5	12	12,5	13
B_i [mm]	175	200	225	250	
a_T min [mm]	11,5	12	12,5	13	



Bestellbeispiel



TS1	·	A	·	3	-	V00
						⋮
						V01
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.

Trennstegsystem TS3 mit Höhenunterteilung aus Kunststoff-Zwischenböden

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

Für Anwendungen mit Querbeschleunigungen und auf der Seite liegende Anwendungen sind die Trennstege durch einfaches Wenden auf dem Steg fixierbar. Hierbei rasten die Arretierungsnocken in den Rastprofilen der Deckel ein (**Version B**).

Trennsteg A



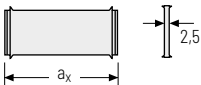
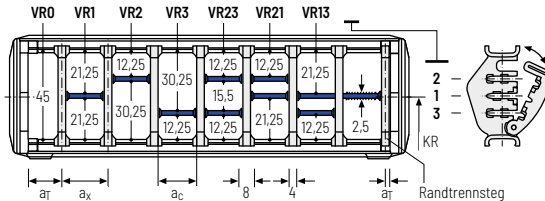
Randtrennsteg



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

Serie
PROTUN®

Serie
K

Serie
UNIFLEX
Advanced

Serie
M

Serie
TKHP

Serie
XL

Serie
QUANTUM®

Serie
TKR

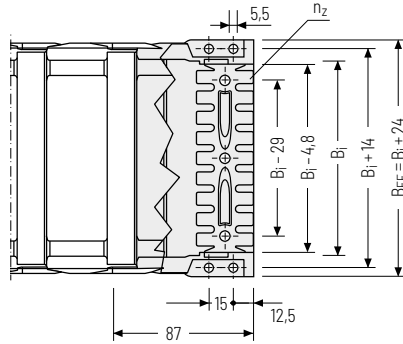
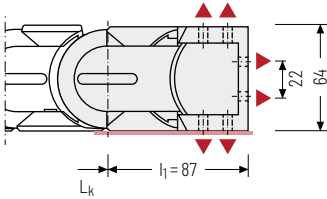
Serie
TKA

Serie
UAT

Serie
PROTUM®Serie
KSerie
UMFLEX
AdvancedSerie
MSerie
TKHPSerie
XLSerie
QUANTUM®Serie
TKRSerie
TKASerie
UAT

Universal-Anschlusselemente UMB – Kunststoff (Standard)

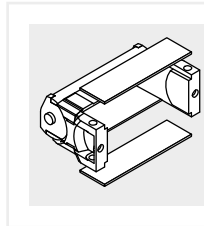
Die Universal-Anschlusselemente (UMB) aus Kunststoff lassen sich **von oben, von unten oder stirnseitig anschließen**.



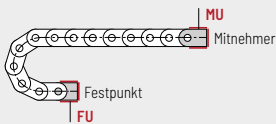
▲ Montagemöglichkeiten

Empfohlenes Anzugsmoment: 5 Nm für Zylinderschrauben ISO 4762 - M5 x 8.8

B_i [mm]	B_{EF} [mm]	n_z
50	74	2 x 3
75	99	2 x 5
100	124	2 x 7
125	149	2 x 9
150	174	2 x 11
175	199	2 x 13
200	224	-
225	249	-
250	274	-



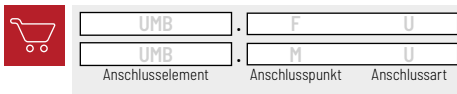
Optional sind die Anschlusselemente auch **ohne** Abdeckbleche erhältlich. Bitte bei der Bestellung angeben.



Anschlusspunkt
F - Festpunkt
M - Mitnehmer

Anschlussart
U - Universalanschluss

Bestellbeispiel



Änderungen vorbehalten.

Serie PROLUM®
Serie K
Serie UNIFLEX Advanced
Serie M
Serie TKHP
Serie XL
Serie QUANTUM®
Serie TKR
Serie TKA
Serie UAT