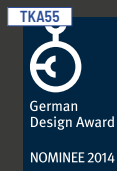


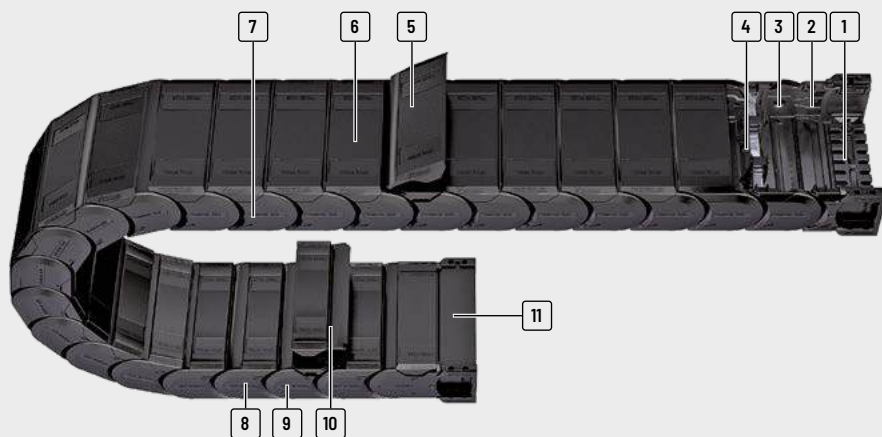
Serie TKA

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 Trennsteg 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

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> » 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 | <ul style="list-style-type: none"> » Maß-Skala zur einfachen Ausrichtung der Trennsteg » TKA55: IP54 getestet und bescheinigt* |
|--|--|



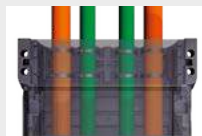
Optimal nutzbarer Innenraum, vertikale und horizontale Innenaufteilung möglich



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 [mm]	h_G [mm]	B_i [mm]	B_k [mm]	B_i - Raster [mm]	t [mm]	KR [mm]	Zusatz- last \leq [kg/m]	Lei- tungs- d _{max} [mm]
TKA30											
		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
TKA38											
		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
TKA45											
		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
TKA55											
		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

Freitragende Anordnung			Gleitende Anordnung			Innenaufteilung				Bewegung			Seite
Verfahrweg ≤ [m]	v_{max} ≤ [m/s]	a_{max} ≤ [m/s ²]	Verfahrweg ≤ [m]	v_{max} ≤ [m/s]	a_{max} ≤ [m/s ²]	TS0	TS1	TS2	TS3	vertikal hängend oder stehend	auf der Seite liegend	Drehbewegung	
3,5	10	50	80	2,5	25	•	•	-	-	•	•	-	592
3,5	10	50	80	2,5	25	•	•	-	-	•	•	-	593
3,9	10	50	120	2,5	20	•	•	-	-	•	•	-	598
3,9	10	50	120	2,5	20	•	•	-	-	•	•	-	599
4,7	9	45	125	3	20	•	•	-	•	•	•	-	604
4,7	9	45	125	3	20	•	•	-	•	•	•	-	605
6,5	8	40	150	3	15	•	•	-	•	•	•	-	612
6,5	8	40	150	3	15	•	•	-	•	•	•	-	613

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



**Krümmungs-
radien**
55 – 180 mm

Stegbauarten



Bauart 060 Seite **592**

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.

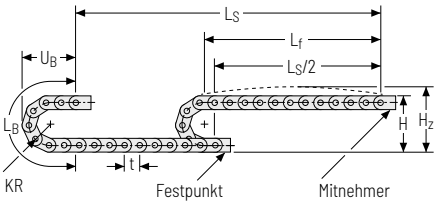


Bauart 080 Seite **593**

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 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

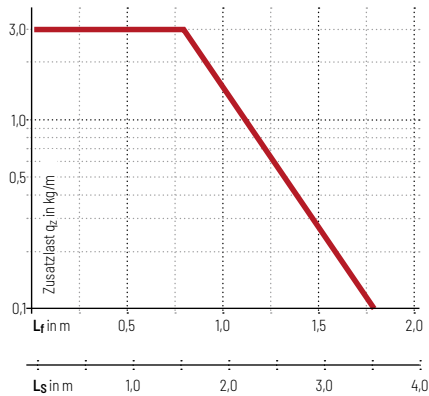
Belastungsdiagramm für freitragende Länge

in Abhängigkeit von der Zusatzlast.

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

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

Bei abweichender Innenbreite verändert sich die maximale Zusatzlast.



Geschwindigkeit
bis 10 m/s



Beschleunigung
bis 50 m/s²

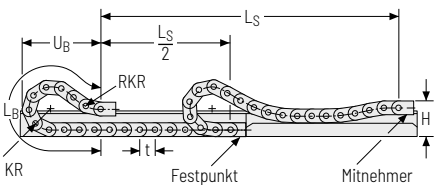


Verfahrweg
bis 3,5 m



Zusatzlast
bis 3 kg/m

Gleitende Anordnung



Geschwindigkeit
bis 2,5 m/s



Beschleunigung
bis 25 m/s²



Verfahrweg
bis 80 m



Zusatzlast
bis 3 kg/m



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

Serie PROTUM®
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

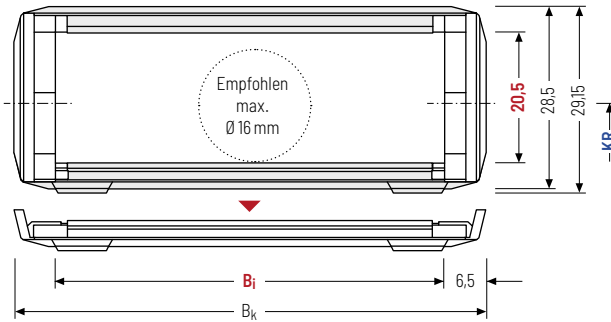
- » Kunststoff-Deckel für raue Umgebungsbedingungen mit Schmutz, Spänen oder Spritzwasser.
- » Komplet einseitig, an beliebiger Position, lösbar.
- » **Innen:** sehr schnell zu lösen.



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



B_i von 15 – 65 mm



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

Berechnung der Kettenlänge

Kettenlänge L_k

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

Kettenlänge L_k aufgerundet auf Teilung t

h_i [mm]	h_G [mm]	h_G^* [mm]	B_i [mm]			B_k [mm]	KR [mm]			q_k [kg/m]
20,5	28,5	29,15	15	20	25	$B_i + 13$	55	75	95	0,48 – 0,76
			38	50	65		125	145	180	

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

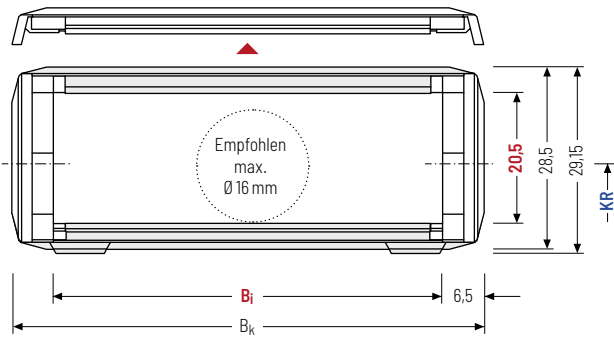
- » Kunststoff-Deckel für raue Umgebungsbedingungen mit Schmutz, Spänen oder Spritzwasser.
- » Kompletteinseitig, an beliebiger Position, lösbar.
- » **Außen:** sehr schnell zu lösen.



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]	h _{g'} [mm]	B _i [mm]			B _k [mm]	KR [mm]			q _k [kg/m]
20,5	28,5	29,15	15	20	25	B _i + 13	55	75	95	0,48 – 0,76
			38	50	65		125	145	180	

Bestellbeispiel



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

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

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**).

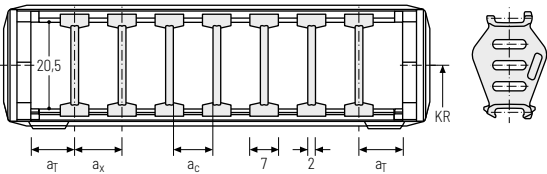
Für Anwendungen mit Querbeschleunigungen und auf der Seite liegende Anwendungen sind die Trennstege durch einfaches Wenden auf dem Steg fixierbar.

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	-

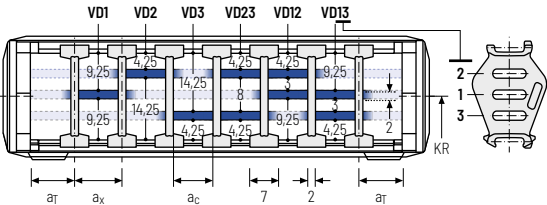
B _f [mm]	15	20	25	38	50	65
a _T min [mm]	7,5	8	8,5	9	9	8,5



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	8	8	6	2	2

B _f [mm]	15	20	25	38	50	65
a _T min [mm]	7,5	8	8,5	9	9	8,5



Bestellbeispiel



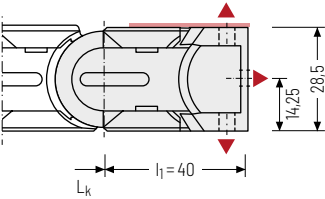
TS1 . A . 3 - V D 0
:
- V D 1
Trennstegsystem Version n_T Höhenunterteilung

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.

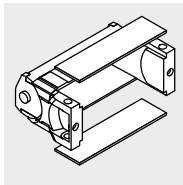
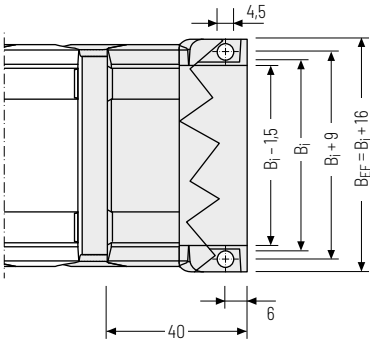
Universal-Anschlusselemente UMB – Kunststoff (Standard)

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

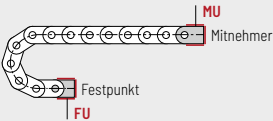


▲ Montagemöglichkeiten

 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 Zugentlastungen vor Mitnehmer und Festpunkt. Siehe ab S. 924.

Serie PROTUN®
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



**Krümmungs-
radien**
70 – 230 mm

Stegbauarten



Bauart 060 Seite **598**

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.

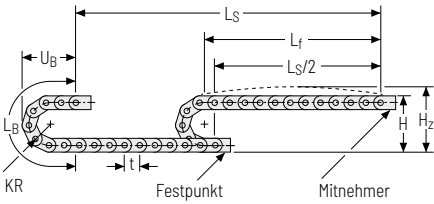


Bauart 080 Seite **599**

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 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

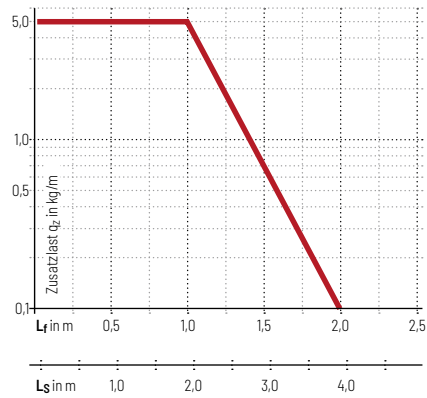
Belastungsdiagramm für freitragende Länge

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

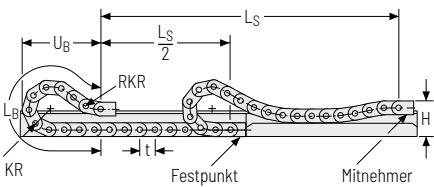


Verfahrweg
bis 3,9 m



Zusatzlast
bis 5 kg/m

Gleitende Anordnung



Geschwindigkeit
bis 2,5 m/s



Beschleunigung
bis 20 m/s²



Verfahrweg
bis 120 m



Zusatzlast
bis 5 kg/m



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

Stegbauart 060 – beidseitig abgedeckt mit innen lösbarem Deckel

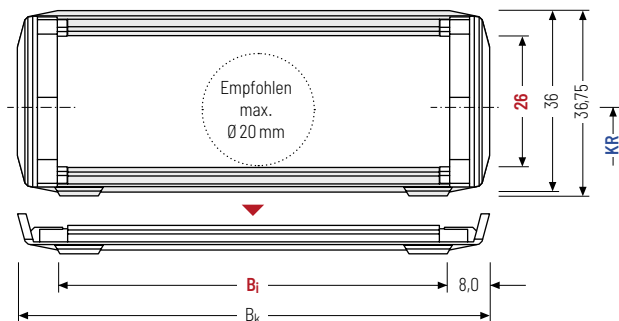
- » Kunststoff-Deckel für raue Umgebungsbedingungen mit Schmutz, Spänen oder Spritzwasser.
- » Komplet einseitig, an beliebiger Position, lösbar.
- » **Innen:** sehr schnell zu lösen.



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



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

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

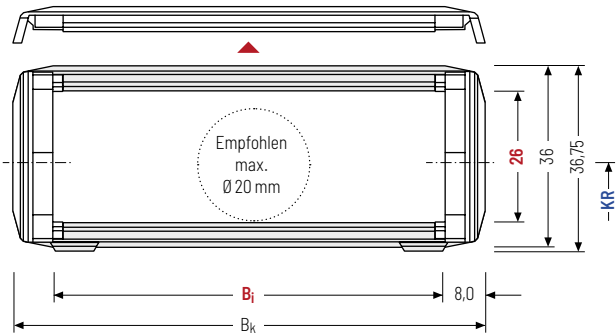
- » Kunststoff-Deckel für raue Umgebungsbedingungen mit Schmutz, Spänen oder Spritzwasser.
- » Kompletteinseitig, an beliebiger Position, lösbar.
- » **Außen:** sehr schnell zu lösen.



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



B₁ 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 ₁ [mm]	h _g [mm]	h _{g'} [mm]	B ₁ [mm]			B _k [mm]	KR [mm]				q _k [kg/m]
26	36	36,75	25	38	58	B ₁ + 16	70	95	120	145	0,77 – 1,47
			78	103	130		170	195	230		

Bestellbeispiel



TKA38 . 080 . 78 . 145 . 1155 . VS
Typenreihe Stegbauart B₁ [mm] KR [mm] L_k [mm] Steganordnung

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

Trennstegsysteme

Montiert wird das Trennstegsystem standardmäßig an jedem 2. Kettenglied.

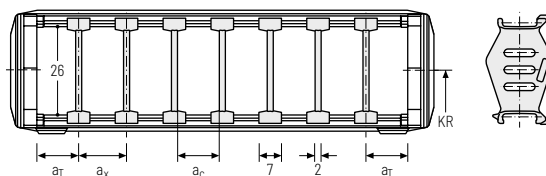
Standardmäßig sind Trennstege bzw. das komplette Trennstegsystem (Trennstege mit Höhenseparierungen) im Querschnitt verschiebbar (**Version A**).

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

Trennstegsystem TS0 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	-

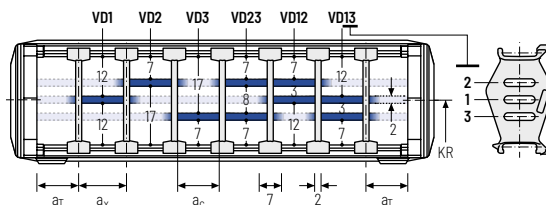
B_i [mm]	25	38	58	78	103	130
a_T min [mm]	8,5	9	9	9	7,5	9



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	-	VD0
⋮						
					-	VD1

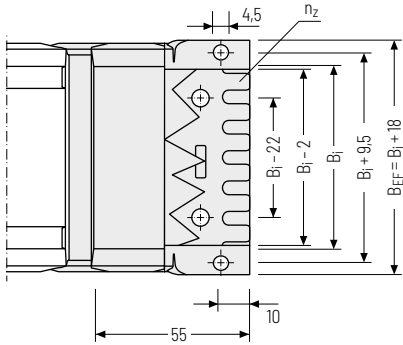
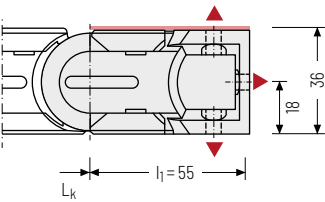
Trennstegsystem Version n_T Höhenunterteilung

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

Bei Verwendung von Trennstegsystemen mit Höhenunterteilung (**TS1**) bitte zusätzlich die Positionen [z.B. VD1] vom linken Mitnehmerband aus angeben. Sie können Ihrer Bestellung gerne eine Skizze beifügen.

Universal-Anschlusselemente UMB – Kunststoff (Standard)

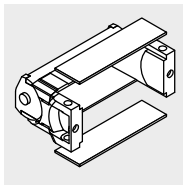
Die Universal-Anschlusselemente (UMB) aus Kunststoff lassen sich **von oben, von unten oder stirnseitig anschließen**.



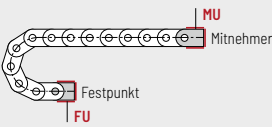
▲ Montagemöglichkeiten

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



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

Serie PROTUN®	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 **604**

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.

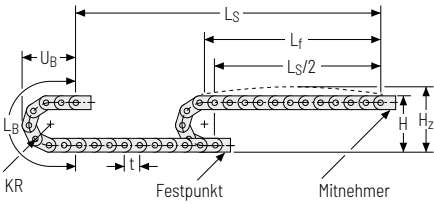


Bauart 080 Seite **605**

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 ₂ [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

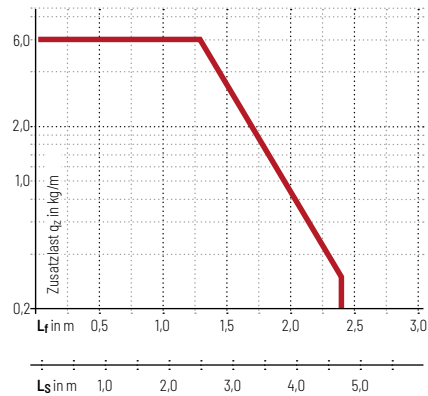
Belastungsdiagramm für freitragende Länge

in Abhängigkeit von der Zusatzlast.

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

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

Bei abweichender Innenbreite verändert sich die maximale Zusatzlast.



Geschwindigkeit
bis 9 m/s



Beschleunigung
bis 45 m/s²

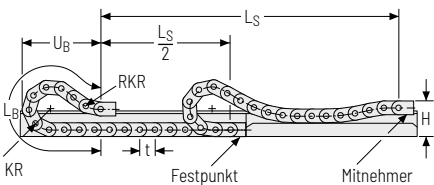


Verfahrweg
bis 4,7 m



Zusatzlast
bis 6 kg/m

Gleitende Anordnung



Geschwindigkeit
bis 3 m/s



Beschleunigung
bis 20 m/s²



Verfahrweg
bis 125 m



Zusatzlast
bis 6 kg/m



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

Stegbauart 060 – beidseitig abgedeckt mit innen lösbarem Deckel

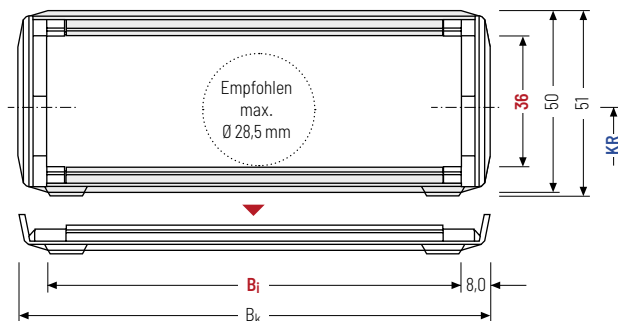
- » Kunststoff-Deckel für raue Umgebungsbedingungen mit Schmutz, Spänen oder Spritzwasser.
- » Kompletteinseitig, an beliebiger Position, lösbar.
- » **Innen:** sehr schnell zu lösen



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

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

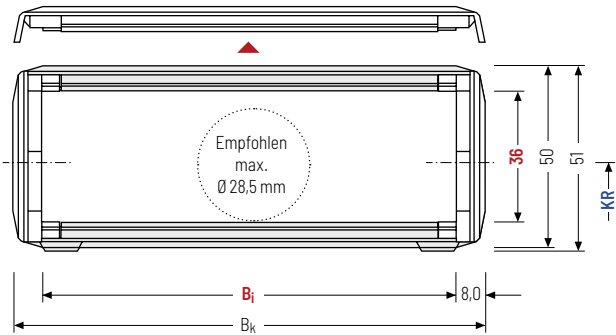
- » Kunststoff-Deckel für raue Umgebungsbedingungen mit Schmutz, Spänen oder Spritzwasser.
- » Kompletteinseitig, an beliebiger Position, lösbar.
- » **Außen:** sehr schnell zu lösen.



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]	h _{g'} [mm]	B _i [mm]			B _k [mm]	KR [mm]				q _k [kg/m]
36	50	51	50	75	100	B _i + 16	82	95	125	145	1,34 – 2,29
			125	150			170	200	230		

Bestellbeispiel



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

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

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**).

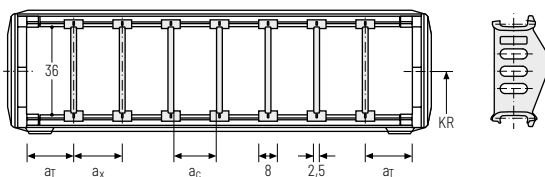
Für Anwendungen mit Querbesehleunigungen und auf der Seite liegende Anwendungen sind die Trennstee durch einfaches Wenden auf dem Steg fixierbar.

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	4	8	5,5	2	-

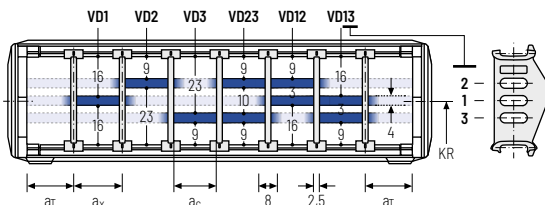
B_i [mm]	50	75	100	125	150
a_T min [mm]	11	11,5	12	12,5	11



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	4	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



TS1 A 3 VDO
:
VD1
Trennsystem Version nr Höhenunterteilung

Bitte die Bezeichnung des Trennstegsystems (**TS0, TS1 ...**), die Version, sowie die Anzahl der Trennstege pro Querschnitt [m] 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



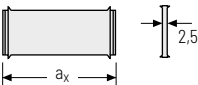
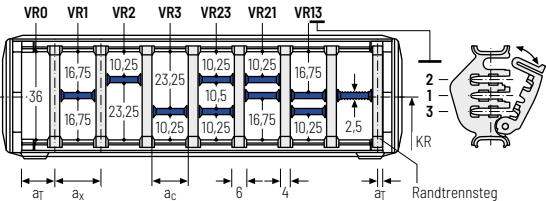
Randtrennsteg



Vers.	a _r 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	58	59	64	68	69	74	78	79	80	84	88	89	94	96	99
102	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118

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

Bestellbeispiel



TS3

A

3

K1

34

VR1

⋮

⋮

⋮

Trennstegsystem

Version

n_T

Kammer

a_x

Höhenunterteilung

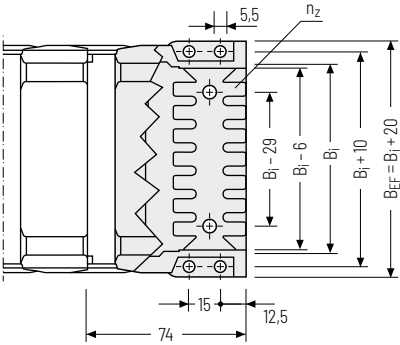
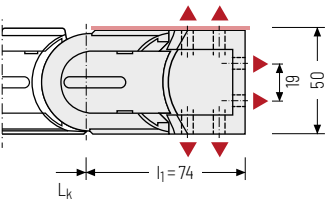
Bitte die Bezeichnung des Trennstegsystems (**TS0, TS1...**), die Version, sowie die Anzahl der Trennstege pro Querschnitt [n_T] angeben. Zudem bitte zusätzlich die Kammern [K] von links nach rechts, sowie die Montageabstände [a_r/a_x] eintragen (Mitnehmeransicht).

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

Universal-Anschlusselemente UMB – Kunststoff (Standard)

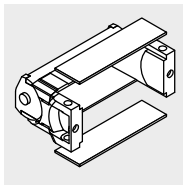
Die Universal-Anschlusselemente (UMB) aus Kunststoff lassen sich **von oben, von unten oder stirnseitig anschließen**.



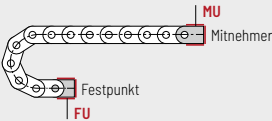
▲ Montagemöglichkeiten

Empfohlenes Anzugsmoment: 5 Nm
für Zylinderschrauben ISO 4762 - M5 x 8,8

B_i [mm]	B_{FF} [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



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
	Anschlusselement		Anschlusspunkt	Anschlussart
	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



**Krümmungs-
radien**
100 – 300 mm

Stegbauarten



Bauart 060 Seite 612

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.

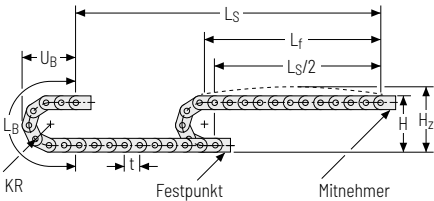


Bauart 080 Seite 613

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.

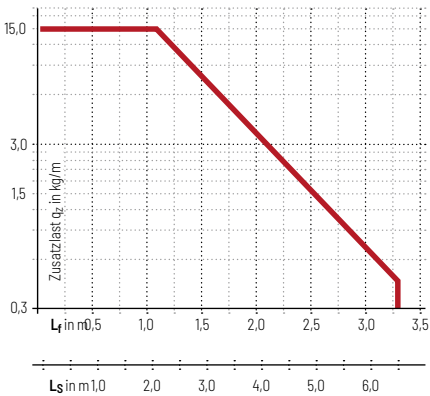
Freitragende Anordnung



KR [mm]	H [mm]	H _z [mm]	L _B [mm]	U _B [mm]
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

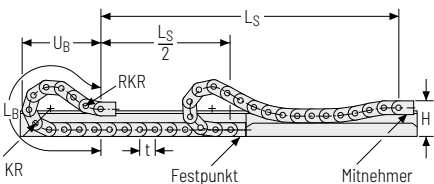


Verfahrweg
bis 6,5 m



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. 866.

Serie PROTUN®
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

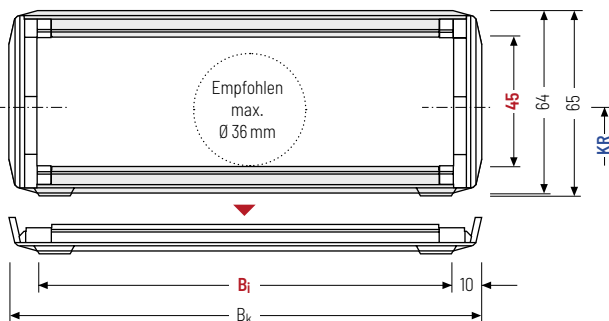
- » Kunststoff-Deckel für raue Umgebungsbedingungen mit Schmutz, Spänen oder Spritzwasser.
- » Kompletteinseitig, an beliebiger Position, lösbar.
- » **Innen:** sehr schnell zu lösen



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



B_i von 50 – 250 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]	h_g' [mm]	B_i [mm]					B_k [mm]	KR [mm]				q_k [kg/m]
45	64	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

060
Stegbauart

200
 B_i [mm]

225
 KR [mm]


2553
 L_k [mm]


VS
Steganordnung

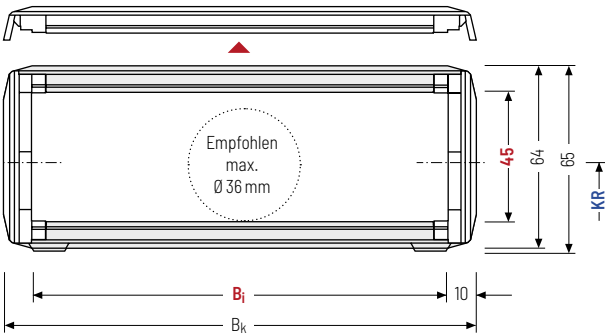
Stegbauart 080 – beidseitig abgedeckt mit außen lösbarem Deckel


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



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

 B_i von 50 – 250 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]	h _{G'} [mm]	B _i [mm]					B _k [mm]	KR [mm]				q _k [kg/m]
45	64	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

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

Trennstegsysteme

Montiert wird das Trennstegsystem standardmäßig an jedem 2. Kettenglied.

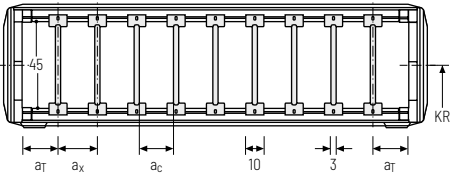
Standardmäßig sind Trennstege bzw. das komplette Trennstegsystem (Trennstege mit Höhenseparierungen) im Querschnitt verschiebbar (**Version A**).

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

Trennstegsystem TS0 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	-

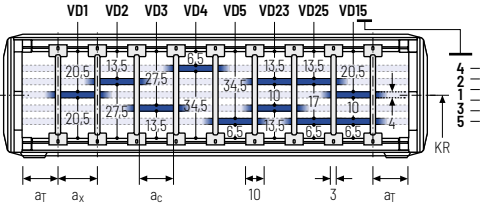
B _i [mm]	50	75	100	125	150
a _T min [mm]	13	11,5	12	12,5	13
B _i [mm]	175	200	225	250	
a _T min [mm]	11,5	12	12,5	13	




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

VD0

⋮

VD1

TrennstegsystemVersionn_THöhenunterteilung

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



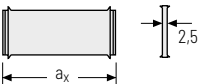
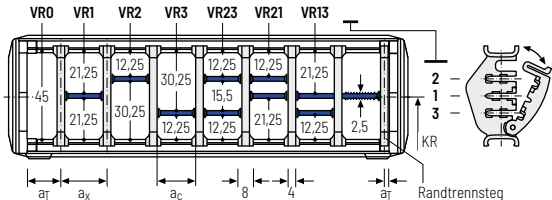
Randtrennsteg



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

TrennstegsystemVersionn_TKammera_XHöhenunterteilung

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
UAT

Serie
TKA

Serie
TKR

Serie
QUANTUM®

Serie
XL

Serie
TKHp®

Serie
M

Serie
UMFLEX
Advanced

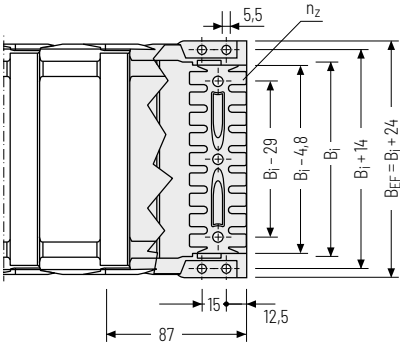
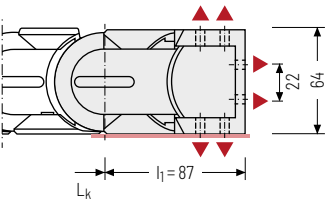
Serie
K

Serie
PROTUM®




Universal-Anschlusselemente UMB – Kunststoff (Standard)

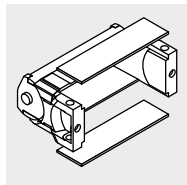
Die Universal-Anschlusselemente (UMB) aus Kunststoff lassen sich **von oben, von unten oder stirnseitig anschließen**.



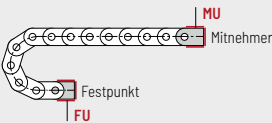
▲ Montagemöglichkeiten

 Empfohlenes Anzugsmoment: 5 Nm
für Zylinderschrauben ISO 4762 – M5 x 8,8

B _i [mm]	B _{EFF} [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



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